

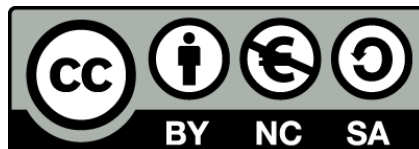


UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris

Pràctiques socioculturals i repercussions
en l'aprenentatge

Marta López Costa



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartir Igual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartir Igual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Spain License.**



Perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris:

Pràctiques socioculturals i repercussions en
l'aprenentatge

Marta López Costa

Programa: Educació i societat

Directores:

Dra. Anna Maria Escofet Roig

Dra. Iolanda García González

Octubre 2015



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creativa Commons
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

Agraïments

Agrair a les dues directores de tesi, Anna Escofet i Iolanda Garcia, els seus consells, la paciència i temps, que no han faltat en cap moment. Gràcies per haver confiat en mi i donar-me l'oportunitat de realitzar aquesta tesi doctoral juntes.

A tots els membres i companys dels dos grups de recerca en que he estat participant aquests últims anys, l'EMA, l'LMI i el GITE. Als directors dels grups, la Begoña Gros, l'Antonio Bartolomé i la M^a Paz Prendes. A l'Anna Forés, en Guillermo Bautista, l'Ingrid Noguera, la Lucrezia Crescenzi, en Riccardo Valente i la Mariona Grané per la confiança i les oportunitats que m'han donat. La Càrol Ibañez i en Josep Torelló per ser grans companys i consellers. A la Núria Merino per el seva amistat i suport incondicional.

A tots els estudiants, docents i professionals que han tingut la generositat de participar en aquesta recerca.

Desitjo agrair de forma especial tot el recolzament moral i amor que he rebut dels pares durant tota la meva vida, l'Àngels i l'Ignasi. A la meva parella l'Octavi, company de viatge, amb qui puc compartir-ho tot. I tota la família i amics, sense ells arribar fins aquí no hagués pogut arribar fins aquí.

Aquesta tesi doctoral ha estat possible gràcies a la beca predoctoral del programa Ajuts de Personal Investigador Predoctoral en Formació (APIF) de la Universitat de Barcelona.

Índex

Presentació de la recerca.....	9
--------------------------------	---

PART I: MARC TEORIC

Capítol 1: Societat en xarxa i identitat digital	12
1.1 Canvis en la societat: Participació i xarxa.....	12
1.2 L'evolució de la web i la participació dels ciutadans a la xarxa.....	15
1.3 Cultura digital: Noves pràctiques socials	19
1.3.1 Interactivitat i interacció: Mitjans de comunicació i ciutadans	20
1.3.2 Usos i pràctiques concretes dels ciutadans a la xarxa.....	24
1.4 Identitat i revolució digital.....	28
1.4.1 Components de la identitat digital	32
1.4.2 Conscienciació i construcció de la identitat digital	36
Capítol 2: Els joves i les seves pràctiques en entorns digitals	42
2.1 La generació de la revolució digital	42
2.2 Dels nadius digitals a l'heterogeneïtat de les competències digitals.....	45
2.3 Noves categoritzacions basades en la participació a la xarxa.....	51
2.4 Pràctiques socioculturals amb TIC dels joves	55
2.4.1 Dispositius ubics.....	55
2.4.2 Noves formes d'organitzar i cercar informació.....	58
2.4.3 Creació de contingut digital.....	61
2.4.4 Nous models de comunitats i relacions socials a la xarxa	66
Capítol 3: Universitaris i les pràctiques d'aprenentatge en entorns digitals	73
3.1 Barreres difuses entre les pràctiques d'aprenentatge formals, no formals i informals.....	73
3.2 Pedagogies emergents al voltant de les TIC	78
3.2.1 Aprenentatge ubic.....	80
3.2.2 Aprenentatge basat en la participació social.....	82
3.2.3 Aprenentatge obert	88
3.2.4 Aprenentatge autònom.....	90
3.3 Pràctiques amb TIC a la universitat.....	96

PART II: METODOLOGIA I RESULTATS

Capítol 4: Metodologia.....	103
4.1 Finalitat i objectius de la recerca	103
4.2 Disseny de la recerca	104
4.3 Mètodes.....	106
4.3.1 Enquesta	107
4.3.1.1 Instrument: Qüestionari.....	107
Validesa i fiabilitat	109
Prova Pilot.....	113
Consistència interna	114
Aplicació del qüestionari.....	115
4.3.1.2 Mostra	115
4.3.2 DEM	117
4.3.2.1 Instrument: DEQ i focus group	118
Validació de l'instrument	120
Aplicació de l'instrument	120

4.3.2.2 Mostra	123
4.4 Anàlisi de les dades	125
4.4.1 Anàlisi de dades del qüestionari	125
4.4.2 Anàlisi de dades del DEM	125
Capítol 5: Anàlisi dels resultats.....	129
5.1 Resultats obtinguts amb el qüestionari.....	129
5.1.1 Anàlisi sociodemogràfic de la mostra	129
5.1.1.1 Universitat	129
5.1.1.2 Edat	129
5.1.1.3 Àrees d'estudi.....	130
5.1.1.4 Crèdits	131
5.1.1.5 Treball	131
5.1.1.6 Hores de connexió.....	132
5.1.1.7 Lloc de connexió	132
5.1.2 Anàlisi de la participació a la xarxa.....	133
5.1.2.1 Perfils de participació a la xarxa	133
5.1.2.2 Ubiquïtat.....	136
5.1.2.3 Participació en comunitats	137
5.1.2.4 Crear contingut.....	139
5.1.2.5 Cercar contingut	140
5.1.2.6 Gestió de contingut	141
5.1.3 Anàlisi de les finalitat de la participació a la xarxa	142
5.1.3.1 Finalitat professional	143
5.1.3.2 Finalitat acadèmica.....	143
5.1.3.3 Finalitat personal	143
5.1.4 Anàlisi de segmentació sobre la participació a la xarxa.....	144
5.1.4.1 Perfils de participació baixos	144
5.1.4.3 Perfils de participació mig.....	146
5.1.4.2 Perfils de participació alts	146
5.2 Resultats obtinguts amb DEQ i focus group	148
5.2.1 Segons el tipus d'activitat a la xarxa	148
5.2.1.1 Crear contingut.....	149
5.2.1.2 Cerca d'informació.....	151
5.2.1.3 Oci.....	155
5.2.1.4 Gestió de continguts	157
5.2.1.4 Activitats de comunicació	158
5.2.2 Segons finalitats.....	163
5.2.2.1 Finalitat Acadèmica.....	164
4.2.2.2 Finalitat personal	168
4.2.2.3 Finalitat professional	171
4.2.3 Valoració de la participació en el DEM	172
Capítol 6: Discussió i conclusions.....	176
6.1 Discussió de resultats.....	176
6.2 Conclusions generals	182
6.3 Limitacions de la recerca	183
6.4 Futures línies de recerca	184
Referències bibliogràfiques.....	187
ANNEXOS.....	195

Índex de figures

Figura 1.1: Parts de la identitat digital (Adaptació de Castañeda, 2012)	33
Figura 1.2: Impactes que conformen la identitat digital (Adaptació de Gamero, 2009).....	34
Figura 1.3: Mapa de la identitat digital (Adaptació de FreedCavazza.net)	35
Figura 2.1: Percentatge d'usuaris d'Internet per grups d'edat. (Informe Anual de la Societat en Xarxa, 2014)	44
Figura 2.2: Exemple codi QR.....	63
Figura 3.1: Model integrador de l'aprenentatge (JISC, 2008a)	75
Figura 3.2: Aprenentatge informal sense L&D (Shank, 2014)	76
Figura 3.3: Aprenentatge informal amb L&D (Shank, 2014)	77
Figura 3.4: Representació etapes d'aprenentatge (Adaptació de Hart, 2011)	82
Figura 3.5: Aula informàtica tradicional	84
Figura 3.6: SmartClass	85
Figura 3.7: Mapa conceptual aprenentatge en xarxa (Adaptació de Mas, 2014)	95
Figura 5.1: Edat	130
Figura 5.2: Distribució dels individus de la mosta per crèdits superats	131
Figura 5.3: Treball	131
Figura 5.4: Hores de connexió.....	132
Figura 5.5: Espai de connexió	132
Figura 5.6: Perfils de participació a la xarxa	134
Figura 5.7: Freqüència d'activitat multitasca (varies finestres obertes al navegador) .	134
Figura 5.8: Eines digitals més utilitzades per freqüència d'ús	135
Figura 5.9: Eines digitals menys utilitzades per freqüència d'ús	135
Figura 5.10: Perfils d'ubiquïtat.....	136
Figura 5.11: Perfils de participació en comunitats	137
Figura 5.12: Perfils de creació de contingut	139
Figura 5.13: Perfils de participació per activitat de cerca de contingut	140
Figura 5.14: Perfils de gestió de contingut	141
Figura 5.15: Tipus d'activitat per finalitat.....	142
Figura 5.16: Google maps	153
Figura 5.17: Reproductor app música, subjecte 4	156
Figura 5.18: TV a través d'Internet, subjecte 5	156
Figura 5.19: App joc, subjecte 2.....	157
Figura 5.20: Captura pantalla apps, subjecte 1	160
Figura 5.22: Campus UB, subjecte 4.....	165
Figura 5.23: Núvol de paraules acadèmiques per finalitat acadèmica	168
Figura 5.24: Instagram, subjecte 6	169
Figura 5.25: Twitter, subjecte 9.....	169
Figura 5.26: Núvol de paraules per finalitat personal	170
Figura 5.27: Núvol de paraules per finalitat personal	171
Figura 5.28: Resum resultats	174

Índex de taules

Taula 2.1: Generacions (Gisbert i Esteve, 2011).....	42
Taula 2.2: Freqüència d'ús de les TIC (INE, 2014).....	43
Taula 2.3: Hores de connexió a Internet segons perfils d'usuaris i de xarxes socials (Jiménez, de Ayala López i García, 2013)	45
Taula 2.4: Resum categorització tipus d'usuaris de la xarxa.....	52
Taula 2.5: Percepció dels pares sobre els efectes positius (+) o negatius (-) de les TIC en els infants (Wartella, 2013)	57
Taula 2.6: Creació de contingut digital (INE, 2014).....	62
Taula 2.7: Usuaris amb webs personals (INE, 2014)	64
Taula 2.8: Comunitat i individualisme de dos generacions (Future presepective, 2011)70	
Taula 3.1: Tecnologies emergents informe: Horizon (NMC Horizon Report, 2013, 2014, 2015).....	78
Taula 3.2: Tipus de tasques i eines (Gros, 2007)	86
Taula 4.1: Objectius, ítems i instruments	105
Taula 4.2: Dimensions i percentatge	109
Taula 4.3a: Fonamentació teòrica del qüestionari	110
Taula 4.3b: Fonamentació teòrica del qüestionari.....	111
Taula 4.3c: Contingut de la fonamentació.....	112
Taula 4.4: Teories principals i dimensions.....	113
Taula 4.5: Resultat estadístic de fiabilitat.....	114
Taula 4.6: Càlcul de fiabilitat per apartats del qüestionari	114
Taula 4.7: Mostra segons població	116
Taula 4.8: Branques UB	116
Taula 4.9: Àmbit tècnic-natural.....	116
Taula 4.10: Àmbit humanístic-socials	116
Taula 4.11: Branques UOC	117
Taula 4.12: Àmbit humanístic-socials UOC.....	117
Taula 4.13: Àmbit tècnic-natural UOC	117
Taula 4.14: Grup d'estudiants segons l'horari.....	123
Taula 4.15: Mostra DEQ i focus group	124
Taula 5.16: Perfils i estudiants participants.....	127
Taula 5.1: Composició de la mostra per sexe i universitat.....	129
Taula 5.2: Composició de la mostra per graus i universitats de procedència.....	130
Taula 5.3: Percentils distribució perfils de participació	133
Taula 5.4: Perfils de participació segons percentils	133
Taula 5.5: Compartir contingut	136
Taula 5.6: Notificacions	137
Taula 5.7: Ús diari d'E-mail.....	138
Taula 5.8: Ús diari de xat.....	138
Taula 5.9: Ús diari de xarxes socials	138
Taula 5.10: Crear i compartir documents diàriament/ setmanalment.....	139
Taula 5.13: Cerca informació diàriament/ setmanalment.....	141
Taula 5.14: Disc dur diàriament/ setmanalment.....	141
Taula 5.15: Segmentació grup baix	145
Taula 5.16: Segmentació grup mig.....	146
Taula 5.17: Segmentació grup alt.....	147
Taula 5.19: DEM-Relació perfils i tipologia d'activitats	148
Taula 5.20: DEM-Cites sobre creació de contingut	150

Taula 5.21: DEM-Cites sobre cerca d'informació.....	152
Taula 5.22: DEM-Cites d'activitats d'oci	155
Taula 5.23: DEM-Cites sobre gestió de continguts.....	158
Taula 5.24: Estudiants i la seva referència a les activitats de comunicació	159
Taula 5.25: DEM- Cites activitats comunicació.....	159
Taula 5.26: Perfils i finalitats	163
Taula 6.1: Objectius i punts de discussió	176

Presentació de la recerca

L'aparició d'una nova societat, la societat digital, ha modificat els patrons de comunicació i interacció entre les persones, transformant així tots els àmbits de la societat: el polític, l'econòmic, i també l'educatiu.

Gran part de la informació i el coneixement ha estat digitalitzada, i qualsevol usuari pot crear, transformar i compartir informació amb qualsevol persona o grup de persones. L'aprenentatge al llarg de la vida, ara més que mai, està a l'abast de qualsevol. Però les competències i habilitats que s'han d'adquirir per poder aconseguir aquest aprenentatge estan en constant debat.

L'alta freqüència de participació dels joves a la xarxa ha provocat que en determinats moments es donessin per suposades les altes competències digitals dels joves, però la literatura ens diu (Kennedy, 2008, 2010; Gros, García i Escofet, 2012) que això no és així. No tots els joves tenen un alt empoderament de les TIC, ni tampoc les institucions educatives han integrat les tecnologies acompanyades de pedagogies emergents, amb elements com la ubiqüitat, l'obertura o la participació en comunitats.

La recerca que es presenta pretén abarcar aquesta situació, posant en el punt de mira la veu de l'estudiant i la seva participació a la xarxa. Per això, l'objectiu principal d'aquest estudi és analitzar les pràctiques i espais digitals de participació a la xarxa on la tecnologia actua com a medidora de l'aprenentatge dels estudiants universitaris.

A partir d'aquest objectiu general s'han determinat una sèrie d'objectius específics que a continuació es detallen:

- Analitzar i categoritzar les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa.
- Conèixer el punt de vista dels estudiants sobre la seva identitat digital.
- Identificar els perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris.
- Analitzar les eines i els espais digitals que utilitzen els estudiants en diferents contextos, formals, no formals i informals, per al seu aprenentatge.
- Identificar quins components de les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa repercuteixen amb les activitats acadèmiques desenvolupades a la universitat.

Pel que fa l'estructura d'aquesta recerca, els tres primers capítols de la investigació estan destinats a situar l'estat de la qüestió. En el primer s'analitza l'evolució de l'anomenada societat en xarxa i la interacció dels ciutadans, amb les noves formes de comunicació, de crear coneixement i compartir la informació. A més, es profunditza en el concepte de la identitat digital dels ciutadans, que té tendència a ser cada cop a fusionar-se amb la identitat física, i per tant ser una identitat híbrida.

Seguidament, es focalitza en els joves i les seves pràctiques a la xarxa, concretament com en l'inici de la revolució digital se'ls va atribuir competències digitals pel fet

d'haver nascut dins d'aquesta era, i actualment s'ha fet evident que no tots els joves tenen un perfil competent relacionat amb les TIC. Finalment, en el tercer capítol s'entra directament en l'àmbit educatiu per veure les tendències educatives més rellevants relacionades amb l'ús de tecnologia digital.

En el quart capítol es descriu el paradigma de recerca, un enfocament fenomenològic que pretén comprendre els perfils dels estudiants que realitzen activitats a la xarxa, així com les eines i espais digitals que utilitzen en diferents contextos, amb la particularitat d'interpretar-ho a partir de la seva pròpia experiència subjectiva.

Els dos mètodes emprats en la recerca són l'enquesta, que de forma quantitativa pretén analitzar els usos de determinades eines digitals per part dels universitaris, i el DEM (*Day Experiència Method*), que permet profunditzar amb una mirada qualitativa les pràctiques a la xarxa dels estudiants.

Finalment en el capítol cinc i sis es descriuen els resultats, així com la discussió d'aquests, i es presenten les conclusions de tota la recerca, així com les limitacions i línies futures. Els resultats apunten a que la integració de les tecnologies per part dels universitaris no és visible en tots els àmbits ni entre tots els estudiants. Els universitaris participants en la recerca se situen en diferents perfils de participació a la xarxa. D'aquesta manera, la universitat i els docents han de tenir en compte aquesta diversitat de competències i usos de les TIC per part dels estudiants a l'hora de crear activitats o estratègies pedagògiques.

PART I: MARC TEORIC

Capítol 1: Societat en xarxa i identitat digital	12
1.1 Canvis en la societat: Participació i xarxa.....	12
1.2 L'evolució de la web i la participació dels ciutadans a la xarxa.....	15
1.3 Cultura digital: Noves pràctiques socials	19
1.3.1 Interactivitat i interacció: Mitjans de comunicació i ciutadans	20
1.3.2 Usos i pràctiques concretes dels ciutadans a la xarxa.....	24
1.4 Identitat i revolució digital.....	28
1.4.1 Components de la identitat digital	32
1.4.2 Conscienciació i construcció de la identitat digital	36

Capítol 1: Societat en xarxa i identitat digital

1.1 Canvis en la societat: Participació i xarxa

Constantment es fa referència a l'expressió “vivim en la societat de la informació i el coneixement”, però tal i com apunta Manuel Castells (2001), totes les societats anteriors també han tingut la informació i el coneixement com a font de poder, riquesa i significat, tot i que en diferent grau i continguts. D'aquesta manera, l'element que diferencia la societat actual no és la informació, sinó l'informacionalisme (Castells 2001), és a dir, la manera en que tractem amb la informació.

Per tant, la informació segueix sent una font de poder, però amb l'arribada de la revolució tecnològica i digital, aquest concepte s'entén des d'una perspectiva diferent, i aquest és el fet diferenciador de la resta de societats. D'acord amb Castells, aquesta nova perspectiva sobre la informació implica una capacitat auto-expansiva de processament i de comunicació en termes de volum, complexitat i velocitat, així com una flexibilitat de distribució mitjançant xarxes interactives i digitalitzades.

Actualment, la informació pot ser difosa i compartida de forma exponencial, a través de les xarxes de contactes que cada individu posseeix. A més, aquesta informació no només pot ser compartida, sinó que qualsevol usuari pot crear-ne de nova i modificar el contingut existent. Un exemple d'aquesta nova perspectiva que hem adoptat sobre la informació és la manera en que el contingut s'ha transformat en format digital. Actualment gran part de la informació està digitalitzada, i per tant, qualsevol usuari té la possibilitat d'accedir a ella a través de la xarxa.

La tecnologia digital s'ha filtrat en la societat, i cada cop esdevé més invisible. Des de l'inici d'aquesta revolució tecnològica diversos àmbits de la societat han anat transformant-se, és per això, que l'objectiu d'aquest capítol és dur a terme una aproximació al fenomen de la revolució digital en la societat actual.

“La societat en xarxa no és el resultat de l'impacte de les noves tecnologies d'informació ni de la difusió d'Internet. En realitat és una forma social nova, que resulta de la interacció complexa de l'evolució social i l'evolució tecnològica” (Castells, Tubella i Sancho, 2007, p.22).

La transformació de la societat, provocada per les tecnologies digitals i l'evolució social, ha estat analitzada per diferents autors. Així ho demostren algunes de les diferents conceptualitzacions que s'han fet sobre la societat actual: *Món digital* (Negroponte, 2000), *Era digital* (Salinas 1998), *Societat del coneixement* (Tubella, i Requena, 2005), *Societat digital* (Bilbeny, 1997), *Societat virtual* (Woolgar, 2002), *Societat en xarxa* (Castells, 2001).

Es podria determinar l'origen d'aquesta nova societat aproximadament a la dècada dels 80, quan George Simmel (1950, 1990) va analitzar els efectes de la modernització i la societat capitalista amb els seus patrons d'organització i interacció.

Simmel va centrar la majoria de les seves publicacions en temes filosòfics relacionats amb els intercanvis i relacions entre els individus i la societat. Aquest autor va proposar dos principis bàsics de l'organització de la societat. El primer, té a veure amb l'autonomia, és a dir, un principi d'evolució social que permet separar elements, que anteriorment eren difosos, d'una forma social. El segon principi té a veure amb l'objectivació, i considera que la cultura tendeix a ser cada cop més objectiva per a l'home, fent que els subjectes tinguin la capacitat de produir, incorporar i controlar elements de la cultura. D'aquesta manera els individus estan influïts per les estructures socials (Rizo, 2006).

Seguint aquest paradigma de Simmel, l'anàlisi sobre la relació dels individus amb la societat i les seves interaccions ha seguit evolucionant. En els inicis, el concepte d'interacció en xarxa estava estretament associat a la producció industrial. A mesura que ha passat el temps, s'han agregat altres canvis tecnològics i socials, que han ampliat el concepte de societat en xarxa, fins arribar al punt que actualment s'ha associat a altres àmbits més socials, a part de l'econòmic.

Castells (1996) va ser un dels primers autors rellevants en involucrar diversos factors en el concepte de societat en xarxa. Tal i com explica aquest autor, les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) no han estat l'únic element que ha propiciat la cultura participativa i la societat en xarxa, però sí que són el mitjà necessari pel desenvolupament de xarxes d'interacció i comunicació. Per exemple, altres elements que han fet evolucionar la societat actual i que la caracteritzen han estat la diversitat cultural i institucional, les xarxes financeres, la productivitat en xarxa i els moviments socials, entre d'altres.

És evident que les tecnologies digitals s'han introduït en la nostra societat, i no només això, sinó que ho han fet amb molta força, i cada cop més resulten ser invisibles en les nostres pràctiques. La causa de tot això és fàcil d'esbrinar. Tant la societat com l'economia són i es basen en relacions socials, per tant, la primera causa d'aquesta impactant revolució digital és el canvi que han provocat sobre les relacions socials (Terceiro i Matias, 2001). Les tecnologies digitals han transformat la manera en que la gent es comunica i interacciona dins la societat.

Històricament, les relacions socials tenien una gran importància, però aquestes es basaven únicament en relacions cara a cara, i per aquest motiu els governs centraven els seus esforços en potenciar les xarxes d'infraestructures de transport que facilitaven la mobilitat tan de persones com de mercaderies.

Actualment, aquesta situació ha canviat i les relacions ja no només necessiten el transport per produir-se. Les tecnologies digitals han aconseguit crear una nova tipologia de relacions socials que han trencat les barreres d'espai i de temps (Terceiro i Matias, 2001). Aquestes noves relacions es situen a la xarxa, i per tant, des de qualsevol lloc i en qualsevol moment es pot tenir la possibilitat d'interactuar amb qualsevol persona o grup.

L'aparició d'aquestes relacions a la xarxa ha provocat canvis en tota l'estructura de la societat, des del poder polític, econòmic i social. Aquests canvis han donat pas a una gran interacció entre persones, informació i coneixement a la xarxa.

Quan es parla de la societat en xarxa i de les seves relacions, apareix el concepte d'intel·ligència col·lectiva (Lévy, 1997; Woolley, Chabris, Pentland, Hashmi i Malone, 2010). Amb l'arribada de la World Wide Web, alguns autors ja van mencionar la intel·ligència col·lectiva, no des d'una vessant estrictament psicològica, sinó més aviat metafòrica, per referir-se al coneixement i la informació que sorgeix a partir d'una interacció a la xarxa entre individus. D'aquesta manera, no només s'expandeix la informació en termes de volum, sinó que a més, es genera nova informació i coneixement fruit de les relacions a la xarxa entre els usuaris.

Tal i com apunta, Lévy (2001):

“Our material relationship to the world is maintained through a formidable epistemological and logical infrastructure: educational and training institutions, communications networks, digitally supported intellectual technologies, the continuous improvement and distribution of skills” (Lévy, 2001, p.2).

Alguns autors entenen la metàfora de la intel·ligència col·lectiva, no només com el fet concret de creació de contingut sorgit de la interacció d'usuaris a la xarxa, sinó també des dels efectes d'aquesta intel·ligència col·lectiva a la societat. Un exemple és Tasaka (2009), que apunta que el coneixement per sí, dins la societat actual, està perdent valor. Anys enrere una persona amb un gran coneixement teòric era molt valorada, però avui en dia a través d'Internet tothom pot accedir molt fàcilment a aquest coneixement. Per tant, adquirir coneixement no és tan important com adquirir habilitats i competències que permetin arribar a trobar aquest coneixement o informació.

Tal i com ja apuntava Himamen (2002) anys enrere, el pilar clau del treball dels hackers (en el sentit històric de la paraula, no com a criminals informàtics) és l'ètica de la xarxa, mantenir una relació amb les xarxes i els mitjans de comunicació, i aportar coneixement i rebre reconeixement dels altres. Aquesta filosofia ha obert les portes al fenomen *open*, és a dir, la lliure circulació i accés d'informació, contingut, elements i la creació de software en codi obert que ha donat peu a l'intercanvi d'informació i continguts entre milions de persones.

En el cas del coneixement científic, el moviment *open* permet la lliure disponibilitat a Internet de qualsevol lectura, còpia, impressió i distribució, sense cap cost econòmic (sempre tenint en compte la integritat del treball i el dret a ser citats i reconeguts adequadament).

“Open-Access literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions. It removes price barriers (subscriptions, licensing fees, pay-per-view fees) and permission barriers (most copyright and licensing restrictions). It is compatible with copyright, peer review, revenue, print, (...) and other features and supportive services associated with conventional scholarly literature.” (Suber, 2007, p.1).

1.2 L'evolució de la web i la participació dels ciutadans a la xarxa

La immersió de les tecnologies digitals i sobretot de la web 2.0 ha fet créixer i donar més poder a la intel·ligència col·lectiva, sempre entesa com a generació de contingut en xarxa.

Durant el naixement de la WWW, l'anomenada web 1.0, les pàgines web es basaven en catàlegs amb filtres de categories, és a dir, contingut organitzat per temàtiques però sempre fix. D'aquesta manera, hi havia molta informació estàtica i pocs espais i plataformes on existís interacció entre usuaris. A més, el contingut estava en mans de pocs, només dels informàtics, els qui tenien poder per crear webs, espais virtuals i aquestes relacions a la xarxa. Els usuaris tan sols entraven com a visitants passius i interaccionaven amb el contingut.

Cal destacar de la web 1.0 però, la popularització de l'hipervincle, que va permetre estructurar la informació d'una forma diferent. La informació a la xarxa ja no s'estructurava d'una forma lineal, sinó que els usuaris podien realitzar la seva lectura segons el seu criteri. Això permetia a l'individu escollir en quines parts volien profunditzar, tan sols clicant l'hipervincle, i quines parts volien obviar, no clicant en els enllaços.

“Hyperlinking is the foundation of the web. As users add new content, and new sites, it is bound in to the structure of the web by other users discovering the content and linking to it.” (O'Reilly, 2005, p.5).

Uns anys més tard, l'evolució de la WWW i l'aparició de la web 2.0 van provocar que l'usuari pogués exercir diferents rols davant la informació, els continguts i la resta d'usuaris de la xarxa. Dins el terme web 2.0 podem englobar tots els llocs webs i eines digitals que faciliten compartir informació i la col·laboració, a través d'un disseny centrat en l'usuari

El concepte de la Web 2.0 va néixer en una conferència entre O'Reilly i MediaLive International. Durant aquesta xerrada, es va debatre que la web havia realitzat un canvi, i que estaven apareixent nous espais digitals i aplicacions diferents a les de la web 1.0. A partir d'aquí va néixer el concepte de Web 2.0.

O'Reilly (2007) cita Google com a l'empresa abanderada de la web 2.0, ja que va ser una de les primeres que va oferir el seu servei a través d'una aplicació web nativa on els clients pagaven directament o indirectament per l'ús d'aquest servei. Google no només era una col·lecció d'eines de programari, sinó que a més va crear una base de dades especialitzada. Avui en dia, el poder que tenen les dades és evident, però va ser a partir de l'aparició de la web 2.0 que es va incrementar aquesta importància per les bases de dades. Google va crear un programari capaç de recollir i gestionar moltes dades i fer negoci amb elles.

La web 2.0 té com a característica principal el tractament de dades i la interacció dels usuaris. Ha convertit la xarxa en un espai social, on qualsevol agent social pot intervenir. Actualment tenim la possibilitat d'actuar d'una forma passiva, és a dir, navegar entre continguts i webs, o d'una forma activa, creant i aportant continguts.

A més, s'han multiplicat les maneres en que la informació pot ser processada i interpretada. Des d'una pàgina on la gent realitza contribucions i el contingut està en constant edició, com és el cas de les wikis, fins a una web que recopila i ordena segons prioritats altres informacions, els anomenats cercadors.

Actualment, els dispositius mòbils estan molt presents en la vida quotidiana de les persones, i ja no només es realitzen les connexions a Internet a través d'ordinadors, sinó que també amb els mòbils i rellotges intel·ligents. Les últimes tendències apunten cap a l'extensió de dispositius com les ulleres digitals¹, dispositius de visualització de realitat augmentada que pretenen donar accés a la xarxa mitjançant ordres de veu i projecció a través de muntures de les ulleres.

Si haguéssim de trobar una eina digital que representés l'essència dels valors de la web 2.0, podríem dir que la Wikipedia és una d'elles, una plataforma digital igualitària amb sentit de neutralitat entre els usuaris. Es defineix a ella mateixa (Wikipedia, 2015) com a una enciclopèdia lliure i editada col·laborativament, amb més de 37 milions d'articles en 287 idiomes que han estat redactats conjuntament per diferents voluntaris de tot el món. Des dels seus inicis, a l'any 2001, la seva popularitat ha anat creixent, fins a convertir-se en una de les 10 pàgines web més populars a tot el món.

La Wikipedia no és una font primària, i per aconseguir el màxim de fiabilitat possible, ha desenvolupat una política on anima als seus autors a incloure referències. A més la majoria dels textos són llicenciats sota la *Creative Commons Attribution/Share-Alike License 3.0*, així com GNU *Free Documentation Licence*.

Actualment, tal i com indiquen algunes recerques (Ayuso i Martínez, 2006; Pellon, 2004) són pocs els sistemes de verificació de continguts a Internet que siguin reconeguts.

Per tant, un dels punts qüestionables de la Wikipedia és la verificació dels continguts, ja que l'estructura situa al mateix nivell a escriptors amateur i professionals (Romaní i Kuklinski, 2009). Des dels inicis de la Wikipedia hi ha hagut un fort debat sobre la seva fiabilitat. Per una banda, hi ha estudis com el de la revista *Nature* (Giles 2005), que en l'intent de comprovar la seva fiabilitat, van comparar 42 articles científics entre la Wikipedia i l'Enciclopèdia Britànica, i es va detectar 123 errors de la enciclopèdia britànica i 162 a la Wikipedia. Per tant, van concloure que la Wikipedia té els mateixos nivells de fiabilitat que l'Enciclopèdia Britànica.

Però, per una altra banda, autors com Pierre Assouline (2007) expressen que aquest estudi del *Nature* és molt esbiaixat, i que és cert que podem trobar articles amb un alt nivell de precisió comparat amb altres enciclopèdies clàssiques, tot i que el nivell de fiabilitat no és tan alt com en aquestes.

Deixant de banda la Wikipedia, recordem que dins el context de la web 2.0, la intel·ligència col·lectiva s'entén com una forma de creació de contingut que implica

¹ Google ha aconseguit la popularització de les ulleres intel·ligents a través de les *Google Glass*, tot i que el seu llançament s'ha endarrerit fins a finals del 2015.
<https://www.youtube.com/watch?v=ErpNpR3XYUw>

molts usuaris, que es coordinen entre ells i amb l'entorn dins la xarxa. Per tant, els usuaris no actuen com elements aïllats sinó que interaccionen per crear nou contingut.

Seguint en aquesta línia d'investigació sobre la metàfora de la intel·ligència col·lectiva, O'Reilly va fer evolucionar aquest concepte, fins a desenvolupar la teoria de l'arquitectura de la participació. Aquesta és entesa com una xarxa creada per persones, no per tecnologies. Per tant, ja no es posa el punt de mira en la tecnologia i les seves eines digitals, sinó en l'evolució de les relacions socials. Tot i així, en cap cas no s'infravaloren les tecnologies digitals, ja que aquestes són les que potencien l'intercanvi i la col·laboració.

La clau de l'arquitectura² de la participació és el fet que els usuaris afegeixen valor a la xarxa. A través de les seves interaccions, aportacions o transformacions de la informació i el contingut es va incrementant el coneixement. Però s'ha de tenir en compte que no tots els ciutadans tenen la mateixa participació, i per tant, que només un percentatge no molt elevat dels usuaris afegirà informació i contingut en aquestes interaccions.

Canviant de perspectiva, i centrant-nos en l'àmbit educatiu, aquest aprofitament de les dades generades pels usuaris no és tan clar com en l'àmbit empresarial, però en aquests últims anys ha començat a difondre's el concepte *learning analytics*. Investigadors i educadors pretenen mesurar, recopilar i analitzar dades sobre els estudiants extretes dels contextos i interaccions que es produeixen a la xarxa, amb la finalitat de comprendre el seu aprenentatge. Durant el tercer capítol s'aprofundeix en aquestes tendències pedagògiques.

Tal i com apunta O'Reilly (2007), el software no ha de limitar l'arquitectura de la participació i ha de permetre que els usuaris implícitament i explícitament afegeixin valor a l'aplicació.

L'arquitectura d'Internet, així com la de projectes de software obert, com Linux o Apache, tenen unes característiques que permeten als usuaris perseguir els seus propis interessos generant valor col·lectiu com a subproducte automàtic. És a dir, és un tipus de tecnologia dissenyada per expandir-se a la xarxa i per crear de forma autònoma contingut. Això provoca que la part essencial de la web 2.0 sigui l'aprofitament de la intel·ligència col·lectiva, convertint la web en un cervell global. Per entendre aquest

² En referència a aquest concepte d'arquitectura, i fent un petit apunt amb una mirada empresarial, cal destacar que moltes companyies basades en la web 2.0 treuen profit econòmic d'aquesta participació i aportacions dels usuaris. Utilitzen mètodes que agregen dades de l'usuari i generen valor com a efecte col·lateral de l'ús ordinari de les eines i aplicacions digitals. Són cada cop més les empreses que basen el seu poder en la informació i els perfils d'usuaris. D'aquesta manera es beneficien del contingut que els propis usuaris creen, no s'han d'encarregar de generar-lo, sinó que s'autoalimenta sol.

Un exemple d'aquests mètodes de recollida de dades són les *cookies*. Arxius de text, normalment encriptats, que s'ubiquen en els directoris de navegació. D'aquesta manera, els desenvolupadors de pàgines web els utilitzen per permetre als usuaris navegar amb més facilitat i desenvolupar certes funcions.

concepte, tan sols necessitem tornar a l'exemple de la Wikipedia, i veure com els mateixos usuaris són qui retroalimenten aquesta eina, i no és pas l'equip dissenyador i creador de la Wikipedia, l'encarregat d'introduir els continguts.

Rheingold (2007) es centra en les implicacions socials de les tecnologies digitals, i les característiques d'aquesta societat en xarxa. Rheingold ha seguit analitzant les relacions socials i la seva evolució des de les aparicions de les primeres relacions a la xarxa. Aquest autor apunta que les persones en un inici tan sols interactuaven a la xarxa amb coneguts, i actualment les relacions s'han obertes, i els usuaris també interaccionen amb persones desconegudes.

Rheingold³ anomena aquesta interacció entre persones, informació i coneixement, *Smart Mobs*, per referir-se al fenomen de multituds intel·ligents, aquelles persones que són capaces d'interactuar, fins i tot sense conèixer-se.

“The people who make up smart mobs cooperate in ways never before possible because they carry devices that possess both communication and computing capabilities.” (Rheingold, 2007, p.2).

Aquesta interacció col·lectiva es veu reforçada per les comunitats virtuals, ja siguin xarxes socials, xats, fòrums, videoconferències o MUDs (*Multi User Dungeon*), o plataformes de jocs online en un servidor.

Les comunitats virtuals són transversals i multiramificades. La gent utilitza diversos mètodes de comunicació per mantenir les seves comunitats, de tal manera que les relacions poden iniciar-se a Internet i poden traslladar-se al món real (Castells, 2007).

Tots aquests espais poden trencar amb les barreres geogràfiques o facilitar la creació de noves comunitats amb persones no necessàriament conegudes. Tot i així, com veurem en els següents capítols, la majoria d'informes i investigacions apunten a que no totes les tipologies de comunitats online predominen en les experiències a la xarxa de la majoria d'usuaris. Cal destacar que són moltes les eines digitals que s'utilitzen per finalitats comunicatives, com els xats (el Whatsapp) i les xarxes socials, que s'imposen per sobre la resta.

A continuació, s'entrarà en detall sobre les pràctiques socials i culturals, com és el cas de les comunitats basades en les tecnologies digitals, la cultura digital, l'evolució i característiques d'aquesta cultura.

³ En aquest vídeo podem veure com Rheingold visita Howard set anys després de la publicació del seu llibre *Smart Mobs*, per explicar quines parts del llibre finalment han succeït a la societat i quines no. <https://www.youtube.com/watch?v=EhqwIuqJIA0>

1.3 Cultura digital: Noves pràctiques socials

La societat en xarxa està potenciant una cultura digital que cada cop pren més força en els diferents àmbits de la societat, des dels educatius fins els econòmics i artístics. Per a Deuze (2006) la cultura digital s'entén com una sèrie de valors, normes, pràctiques i expectatives compartides respecte a la forma en que la gent actua i interactua dins la societat en xarxa contemporània.

Per tant, si en l'apartat anterior s'han analitzat les característiques i elements que distingeixen aquesta societat en xarxa de les anteriors societats, a continuació, es presenten les pràctiques concretes que realitzen els ciutadans en la societat actual.

La cultura digital va aparèixer dècades enrere. Com s'ha vist anteriorment, la revolució digital i l'evolució social han estat molt lligades, per tant, si l'evolució social cap a una societat en xarxa es situa al voltant dels anys 80, la cultura digital arriba pocs anys després.

Es podrien ubicar els seus inicis amb l'aparició de personatges com Turing i Gödel (1939). Els seus projectes i teories matemàtiques van portar al desenvolupament de l'ordinador amb funcionament binari. A partir d'aquí l'evolució d'aquest tipus de tecnologia ha estat trepidant, passant per les calculadores, el telègraf, els telèfons i els ordinadors.

Deuze (2006) es basa en Baumann (1999) per definir dos aspectes de la cultura: el patrimoni d'un grup, que dona forma a les vides i experiències dels seus usuaris, i l'evolució d'aquest patrimoni. Aquesta definició permet entendre millor el que Deuze suggereix, les formes digitals de la cultura no només són les nostres experiències online i la interacció, sinó també és la vida offline, ja que afecta poderosament les institucions, les pràctiques de creació i d'intercanvi d'informació i els patrons de comunicació. Per tant, no es poden entendre les pràctiques culturals online, independentment de les pràctiques culturals de la vida offline, les dues s'interrelacionen i tenen influència entre elles.

D'aquesta manera podem entendre la cultura digital com:

“La manera de pensar com la gent i la tecnologia digital interactua... també es refereix a les maneres de viure en el *cyberspace*” (Castells i Haraway, 2006, p.12)

La digitalització ha portat unes conseqüències que expliquen l'evolució de la cultura tradicional cap a la cultura digital (Milan, 2007). Per una banda, Internet es desenvolupa com una xarxa descentralitzada on no existeix un control i on tots estan almenys tecnològicament situats al mateix nivell. D'aquesta forma, molts àmbits de la societat actual, entre ells l'educació, tendeixen a evolucionar cap a fórmules de participació, on els individus realitzen interaccions entre ells al mateix nivell.

A continuació, s'analitzen les pràctiques socials i les interaccions entre les persones a la xarxa que defineixen aquesta cultura digital.

1.3.1 Interactivitat i interacció: Mitjans de comunicació i ciutadans

La interactivitat i la interacció entre persones són dos elements claus d'aquesta cultura digital (Milan, 2007). Tot i que aquests dos conceptes tinguin connotacions molt similars, cal diferenciar que la interactivitat es relaciona amb propietats de les tecnologies digitals. Els documents digitals i materials audiovisuals estan dissenyats a través de diverses tipologies d'objectes, com imatges, vídeos, hipervincles, so.... D'aquesta manera els usuaris no naveguen pel contingut d'una forma lineal, sinó que escullen ells mateixos el recorregut. En canvi, la interacció té més a veure entre les accions recíproques d'intercanvi d'objectes o individus.

Per tant, la relació a la xarxa que creen els usuaris entre ells i entre la informació, documents i continguts, és un dels pilars bàsics dins d'aquesta cultura digital.

En aquesta cultura no s'imposen activitats o continguts concrets, com succeïa anteriorment amb els mitjans de comunicació bàsics (televisió o ràdio). La persona que entra a la xarxa ha d'utilitzar la seva pròpia iniciativa i criteri per accedir a una pàgina web o per fer una selecció de continguts. Internet ja no ens ho dona tot fet, sinó que representa una gran font de informació i contingut, en la qual s'han d'aplicar criteris de cerca i selecció.

Algunes veus criticaven que la televisió analògica imposés la passivitat davant la pantalla, però actualment amb Internet aquestes crítiques no són tan escoltades ja que els usuaris tenen la opció d'escollir altres canals de comunicació a través de la xarxa i interactuar amb contingut i informació, i compartir-lo amb usuaris d'arreu del món.

Per tant, tota aquesta activitat que potencien les tecnologies digitals ha provocat que hi hagi una confluència entre mitjans de comunicació de masses i mitjans de comunicació interpersonal, i el camí cap a una societat més individualitzada. (Milan, 2007). Gràcies a Internet, qualsevol usuari pot cercar el mitjà de comunicació que més s'adeqüi als seus valors i necessitats, i això ha provocat que els mitjans de comunicació de masses ja no tinguin tant de poder sobre els ciutadans. Els nous mitjans digitals potencien l'atenció als perfils i als gustos segmentats.

Quan la cultura digital va començar a desenvolupar-se els ciutadans estaven sotmesos al marc dels mitjans de comunicació de masses (ràdio, premsa, televisió), arrelats a la política institucional i a l'estructura econòmica de la societat. La participació de la ciutadania era majoritàriament passiva respecte la informació i els continguts, i la visió que es volia donar sobre el món estava totalment controlat per qui governava els mitjans de comunicació. Aquesta situació va evolucionar unes dècades més tard, amb l'arribada dels nous mitjans digitals i l'expansió d'Internet.

L'arribada de les eines digitals 2.0 i la possibilitat que aquestes donen a que els usuaris interaccionin entre ells, creïn, gestionin, i comparteixin coneixement, ha provocat que els ciutadans puguin optar i tenir la opció d'interaccionar amb una actitud de participació activa i/o crítica.

Sense cap dubte, un dels components principals de la cultura digital és la participació (Deuze, 2006). Les eines digitals són fonamentals per compartir i desenvolupar una

àmplia gamma d'interpretacions i representacions de la realitat, sobre les quals les comunitats humanes s'estan construint.

“Internet, as any allround means of communication, and as it has been the case with many other widespered media, is swiftly becoming embedded in the general texture of experience (...) gradually yet semlessly integrated in the natural processes trhough which human beings (individual and collectively) build and sustain their communities” (Tabernero, 2008, p.2).

Els ordinadors, mòbils, *tablets* i Internet han desbancat l'omnipresència dels medis tradicionals i han donat pas a una nova forma d'apropar-se i comunicar-se amb el món. Tal i com exposa Milan (2007), si la televisió ens va ensenyar a mirar a través de la imatge en moviment, l'àudio i el color, el PC ens ensenya a participar en el nostre propi aprenentatge, a no mantenir-nos immòbils davant d'una pantalla i propicia la iniciativa individual.

Aquesta evolució dels mitjans de comunicació i les seves conseqüències en la societat ha propiciat que la ciutadania canviï els seus costums, pràctiques i creences i evolucioni a una cultura participativa.

Castells, Tubella i Sancho (2007) van realitzar una anàlisi sobre els efectes de l'ús de les TIC i la seva relació amb les pràctiques socials de la societat catalana actual. Primerament, aquest estudi, basat en una investigació de sis anys de durada, realitza una radiografia de la població de Catalunya en la societat en xarxa. Es destaca que quasi bé la totalitat de les persones posseeix una televisió a casa, però que hi ha una tendència a la baixa per part dels joves. Tant el telèfon mòbil com l'ordinador també són dispositius que tenen la majoria d'usuaris.

“Así, el 90,8% de la gente ve televisión diariamente, pero la proporción es algo menor para los más jóvenes (el 87,2% frente al 91,9% de la VC). A partir del uso de Internet, el 20,1% de los jóvenes declara ver menos televisión (frente al 13,4% de la VC)” (Castells, Tubella i Sancho, 2007, p.45).

Un dels punts clau d'aquest estudi és l'anàlisi de les pràctiques socials i com aquestes s'han vist alterades o no per l'ús d'Internet. Els seus resultats mostren com la majoria de pràctiques socials tradicionals (anar a festes populars, realitzar esport o activitat física, trobades amb amics i familiars, assistència a bars, restaurants i discoteques i pràctiques religioses) no es veuen afectades per l'ús d'Internet.

La població catalana que declara realitzar menys aquest tipus de pràctiques per culpa d'Internet només oscil·la entre un 1% i un 5%. És més, les relacions socials cara a cara són reforçades per l'ús d'Internet. L'ús d'Internet no disminueix la sociabilitat, al contrari, en concordança amb les dades d'altres països, els usuaris d'Internet tenen més amics i més activitat social tant presencial com online que els no usuaris.

Per tant, el temps que les persones dediquen a connectar-se a la xarxa, reconeixen haver-lo restat de les hores de dormir: un 11,4% declara dormir menys, i de passar menys temps veient vídeos (un 10%) i la televisió (20%).

“En todos estos casos, la disminución del tiempo de la actividad por el uso de Internet es muy poco significativa. Tampoco la lectura de libros parece afectada por Internet para la inmensa mayoría de los usuarios: tan sólo ocurre para un 5,1% de la VC y para un 5,6% de la JC” (Castell, Tubella i Sancho, 2007, p.45).

Aquests índexs tan elevats de participació a la xarxa ens demostren que els usuaris que participen d'aquesta cultura solen estar localitzables i disponibles durant la major part del dia. Avui en dia, gràcies als dispositius electrònics com els mòbils intel·ligents i les *tablets*, la tecnologia s'ha integrat en la majoria d'escenaris on es localitzen les persones. D'aquesta manera, és possible interactuar de manera natural i realitzar tasques diàries de manera senzilla a través d'aquest tipus de dispositius portàtils. Connectar-nos a un bar, al transport públic, a un parc o a qualsevol altre espai mai havia resultat tan fàcil i ràpid.

Així que, la connexió dels ciutadans a la xarxa és un dels principals aspectes que caracteritza la cultura digital. En un primer moment es podria pensar que aquesta connexió es realitza a través de pocs dispositius electrònics, com el telèfon mòbil o l'ordinador, però el llistat és més ampli, començant pels GPS, els sistemes de reconeixement a distància, les targetes electròniques, els xips de reconeixement a través de satèl·lit, entre d'altres. Les tecnologies digitals ens permeten realitzar aquesta connexió des de qualsevol lloc i en qualsevol moment, i ens permeten estar disponibles i ubicables, però és més, fins i tot ens permeten estar connectats i alhora ser invisibles (Montagu, Pimentel, i Groisman, 2004). La majoria d'eines digitals que permeten una comunicació entre usuaris, com per exemple, xats o correu electrònic, permeten a l'usuari connectar-se en mode invisible, de tal forma que aquest pot veure el que està succeint però els altres usuaris no poden veure que està connectat.

A part d'aquestes dos aspectes, la ubiqüitat i la disponibilitat, els ciutadans participants d'aquesta cultura també acostumen a despendre's del concepte d'estructura jeràrquica, i valorar les aportacions i comunicacions dels altres ciutadans d'una forma igualitària. És a dir, si anteriorment només tenien el poder de comunicar les institucions que governaven els mitjans de comunicació, ara qualsevol persona pot tenir una gran repercussió a la xarxa social sense haver tingut prèviament cap tipus de poder o posició de superioritat.

Per tant, tal i com apunta Jenkins (2009), podríem resumir les principals característiques de les relacions socials de les persones dins una cultura digital participativa en:

- Fort suport per crear i compartir creacions amb els altres.
- En el context informal el més experimentat està a l'altura del més novell.
- Les persones creuen en les seves contribucions.
- Les persones senten un grau de connexió social amb els altres.
- Poques barreres davant l'expressió artística i cívica.

Jenkins, un dels referents en l'estudi de la cultura de la participació, també destaca que no tots els membres de la cultura participativa obligatòriament hi han de contribuir, però sí que tots creuen que són lliures de contribuir i que les seves aportacions seran

apropiadament valorades. D'aquesta manera, un usuari pot escollir crear o pujar contingut a la xarxa, o simplement ser un usuari més passiu i consultar lliurement contingut ja creat per altres usuaris.

Cal destacar que la joventut és la principal generació que està contribuint al desenvolupament d'una cultura participativa, caracteritzada en la literatura per una major facilitat per l'expressió i un fort recolzament a la creació i a l'intercanvi en un context en el que efectivament hi ha present una connexió social. Només cal veure com ja des de fa uns anys els joves han començat a crear contingut a Internet:

“57% of online teens create content for the internet. That amounts to half of all teens ages 12-17, or about 12 million youth” (Lenhart i Madden, 2005, p.3).

Aquesta és una, entre moltes dades, que mostra la gran activitat i participació que tenen els joves a la xarxa.⁴

Una altra visió, més quantitativa, que corrobora el gran impacte de la cultura digital en la societat és la facturació del mercat TIC a nivell mundial. L'Informe Anual de la Societat en Xarxa (2014) és un estudi que abarca tres contextos, una primera part mundial, una Europea i l'última focalitzada a Espanya. Aquest mostra el tant per cent de facturació que representa el sector TIC. A nivell mundial, el mercat TIC factura 2.599 milers de milions d'euros, del qual EEUU factura el 26,3%, Europa el 22,1%, i el BRIC (Brasil, Rússia, Índia i Xina) el 8,9%.

D'aquesta manera el sector TIC té un paper important dins les pràctiques de l'economia mundial, i es preveu, a través dels seus increments, que cada cop serà més rellevant (als EEUU representant increment de 4,8%, als BRIC un increment de 8,9%).

Com acabem de veure, Europa representa el segon continent en facturació TIC. Per seguir incrementant l'explotació òptima de les TIC, la Comissió Europea en un dels seus comunicats va crear una Agenda Digital per Europa (EUROPEA, 2012) amb diferents objectius que resumeixen l'estratègia digital del continent. A continuació es mencionen alguns dels continguts:

- Creació d'un mercat únic digital dinàmic.
- Modernitzar el marc normatiu TIC i millorar la interoperabilitat entre els productes i serveis TIC.
- Impulsar la confiança i la seguretat d'Internet.
- Garantir un accés ràpid i ultrarràpid a Internet.
- Estimular la inversió en R+D relacionats amb les TIC.
- Fomentar l'alfabetització, la capacitat i la inclusió digital dels ciutadans europeus.
- Aplicar les TIC per abordar els reptes de la societat actual, com la contaminació mediambiental, l'envelliment de la població, l'atenció sanitària sostenible i

⁴ El capítol següent amplia aquesta informació, les pràctiques i la participació dels joves en la xarxa.

inclusiva i la consecució d'una administració participativa i oberta a través de la posada a la disposició dels ciutadans de serveis públics online transfronterers centrats en l'usuari.

Els resultats d'aquest Agenda Europea creada al 2012 es publiquen cada any en diferents països. El cas del context espanyol, es presenta un informe anual de l'Agenda Digital per Espanya amb les estratègies del govern per desenvolupar l'economia i la societat digital que contenen amb els resultats de les activitats desenvolupades en aquest marc de l'Agenda Digital Europea. En el cas de l'informe del 2015 els objectius són els següents (Govern Espanya, 2015):

- Objectiu 1: Fomentar el Desplegament de Xarxes i Serveis Per Garantir la connectivitat digital
- Objectiu 2: Desenvolupar l'Economia digitals Per Al Creixement, la Competitivitat i la internacionalització de l'Empresa espanyola
- Objectiu 3: Millorar l'e-Administració i Adoptar Solucions Digitals Per Una prestació Eficient dels Serveis Públics
- Objectiu 4: Reforçar la confiança en l'Àmbit digitals
- Objectiu 5: Impulsar el Sistema de R+D+I en Tecnologies de la Informació i les Comunicacions
- Objectiu 6: Promoure la inclusió i Alfabetització digital, i la formació de nous professionals TIC

En el cas de Catalunya la facturació global durant els darrers anys, segons l'estudi d'Idescat (2015), ha disminuït, degut a efectes de la crisi. Tot i així un 48% de les empreses tecnològiques catalanes van facturar amb un creixement respecte l'any anterior. A part, el número d'empreses TIC a Catalunya a augmentat, i actualment es situa al voltant de 12.000 empreses.

D'aquesta manera, queda clar l'impacte de les TIC en els últims anys en un dels àmbits més importants de la societat, com és l'econòmic. Però no només això, ja que els estudis preveuen un increment d'aquest sector en el futur.

1.3.2 Usos i pràctiques concretes dels ciutadans a la xarxa

Passem ara a analitzar amb més profunditat els usos generals que fan els usuaris a Internet. Les dades presentades a continuació fan referència a la recerca editada el 2014 de l'Informe Anual de la Societat en Xarxa (2014).

En relació al dispositiu que fan servir els espanyols per connectar-se a la xarxa, aquest informe mostra com és el mòbil intel·ligent és un dels dispositius que més ha crescut. Ja són un 95,6% les llars que tenen aquest tipus de mòbil. Les *tablets* també han augmentat, però amb menys mesura, i actualment hi ha 28,5% de llars que el tenen.

A continuació es mostren els percentatges d'augment dels diferents dispositius digitals segons Telefònica (2015):

- 38,9% Lectors de llibres
- 34,8% *Smart TV*
- 32,6% *Tablets*
- 22,7% *Smartphone*
- 1,9% *Tablets*
- -0,2% TV
- -0,7% MP3 o MP4
- -4,6% DVD

L'accés a Internet a Espanya es situa ja als 12,1 milions, això significa que pràcticament el 70% de les llars estan connectades a la xarxa. Però l'escletxa generacional sobre el percentatge d'usuaris a Internet encara està present. Els 98,5% els joves d'entre 16 a 24 anys que es connecten a Internet, mentre que a partir dels 35 anys el percentatge ja baixa del 90%. Els usuaris situats en edats d'entre 55 i 64 anys representen només un 51,2%, mentre que els de més de 65 anys encara disminueix més, fins arribar al tan sols 25,2% dels usuaris a Internet.

El principal lloc de connexió dels usuaris és a casa, ho reconeix un 87,1%, mentre que la connexió al treball o a casa d'amics tan sols és d'un 30,7% i 25,6%, respectivament. Cal destacar el baix percentatge d'usuaris que es connecta al seu centre d'estudis, aquest es situa en el 7,3%.

A més, el dispositiu a través del qual els usuaris més accedeixen a Internet és el mòbil. En el 2013 el 70,2% dels usuaris a Internet declaraven accedir a Internet a través d'un mòbil fora de la llar, en el 2014 ja eren un 81,7%. Cal destacar, un altre dispositiu que està en augment, el Smart TV, que agafa forà al mercat i s'estima que creixerà un 18,2% anual del 2012 al 2016 (Telefònica, 2015). Tot i així, els dispositius digitals que han interromput amb major força en els últims mesos han estat els *wearables*, són sensors que s'incorporen a la roba o complements i que tenen capacitats de connectivitat i processament. Aquest any s'han venut 2,7 milions de rellotges intel·ligents durant el primer semestre del 2014 a tot el món.

Entre les activitats amb majors percentatges d'usuaris destaca l'ús del cercador per trobar informació (97,1%). Les següents activitats més realitzades corresponen a usos de comunicació. Per exemple, el correu electrònic (79,5%), l'enviament de missatges a través de xats a grups de notícies o fòrums de discussió online (54,2%), i l'ús d'Internet per fer trucades telefòniques (32,5%).

Les xarxes socials també tenen força freqüència d'ús per part de la població espanyola. El 64,1% dels usuaris d'Internet en els últims tres mesos (el 46,4% de la població de 16

a 74 anys) ha participat en xarxes socials de caràcter general, com Facebook, Twitter o Tuenti, creant un perfil d'usuari o enviant missatges o altres contribucions. (INE, 2013)

Els més participatius a les xarxes socials són els estudiants (94,8%) i els joves de 16 a 24 anys (94,5%). Per sexe, la participació de les dones (65,6%) és una mica superior a la dels homes (62,8%). D'altra banda, el 14,6% dels internautes en els últims tres mesos ha participat en xarxes de tipus professional, com LinkedIn o Xing. Aquest percentatge s'eleva al 47,1% en els treballadors relacionats amb el sector TIC i arriba al 29,3% entre els titulats superiors. (INE, 2013)

La visualització de continguts àudio visuals a Espanya, sobretot en les generacions joves, també es destacable, segons l'estudi Telefónica (2015), els joves entre 20 i 24 anys utilitzen una diversitat de formats de visualització de vídeo de 2,78 (modalitats). A més, el vídeo sota demana supera el número d'usuaris en la televisió en obert. El nombre d'usuaris que accedeix als canals de televisió en directe a través d'Internet és de 38,3%, i en diferit 44,8%

Entre les activitats que comporten una participació més complexa, trobem el fet de penjar textos, imatges, pel·lícules o música a espais d'Internet és del 38,2%. La compra online també segueix sent un dels principals usos d'Internet, tot i que no tan popular com l'enviament de correus o la cerca d'informació. En aquest cas veiem com el 31% dels espanyols han comprat per Internet, respecte el 45% a Europa. En el cas de Catalunya és un 30% qui afirma haver realitzat alguna compra per Internet en els darrers tres mesos (Idescat 2015).

La facturació total a Espanya de les compres a Internet ha representat un 14%, una xifra que creix any rere any. Els conceptes d'e-negoci i e-comerç ja tenen cabuda en la majoria d'empreses, el 71% d'aquestes tenen firma digital, un 47,2% realitzen intercanvis electrònics de dades entre empreses i un 14,2% efectua vendes a través d'Internet. (Informe Anual de la Societat en Xarxa, 2014).

Per resumir aquestes activitats a la xarxa, seguidament es mostren els percentatges d'augment i decadència de les activitats més realitzades a Internet segons Telefónica (2015):

- 52,3% Gaudir de serveis d'entreteniment (pel·lícules, jocs...)
- 36,9% Buscar informació sobre bens i serveis
- 21% Enviar formularis complimentats a l'administració
- 20,1% Vendre vens o serveis
- 16,9% Llegir o descarregar notícies, revistes o diaris
- 13,2% Accedir a la banca electrònica
- 11,6% Obtenir informació de webs de l'administració
- 10,7% Participar en xarxes socials

Per una altra banda, també cal veure la percepció que tenen els ciutadans sobre les seves competències digitals. Les principals activitats a la xarxa que afirmen els ciutadans haver estat capaços de realitzar alguna vegada són utilitzar un cercador per trobar informació (97,1%), enviar correu electrònic amb fitxers associats (79,5%) i enviar missatges a xats, grups de notícies o fòrums de discussió online (54,2%) (INE 2013).

Una gran majoria, concretament un 88,2%, de les persones que han realitzat alguna tasca relacionada amb Internet creuen que els seus coneixements informàtics són suficients per comunicar-se amb familiars, amics, companys de treball a través d'Internet. Aquest percentatge se situa en el 54,6% quan se'ls pregunta per la protecció de la seva informació personal, en el 54,3% per protegir el seu ordinador privat de virus o altres infeccions informàtiques i en el 49,2% si han de buscar feina per canviar l'actual (si és el cas) en el termini d'un any (INE 2013).

Finalment, cal destacar la diferència d'usos a la xarxa que es fa des d'ordinadors fixes i des de mòbils, que mostra l'estudi Informe Anual de la Societat en Xarxa (2014).

Els usos amb majors percentatges són realitzats des de la connexió fixa de la llar i corresponen a la recerca d'informació, l'enviament i recepció de correu electrònic així com la consulta de notícies. Tots ells presenten percentatges superiors al 60%. L'ús de xarxes socials, consultar notícies, la banca electrònica i la missatgeria instantània i / o xat, també mostren percentatges que superen el 30%.

Quant als usos des del telèfon mòbil, destaquen la recerca d'informació, els missatges instantanis i/o xat i el correu electrònic amb valors propers al 30%. Destaquen també, el creixement que han experimentat serveis com el xat des del mòbil que augmenta més de 15 punts, també puja l'ús del correu electrònic en relació a finalitats professionals.

Per tant, any rere any augmenten la freqüència de connexió a Internet dels usuaris espanyols, i la utilització de certes eines digitals. Algunes d'elles ja s'han integrat plenament a la vida dels individus, sobretot, les que permeten realitzar algun tipus de comunicació o interacció amb altres individus, com és el cas del correu electrònic. Davant d'aquesta alta freqüència de connexió ens qüestionem com els usuaris gestionen els seus perfils, i com integren les seves vides i identitats en les pràctiques online i offline. Per aquest motiu, els següents apartats estan destinats a analitzar la identitat digital i la seva evolució.

1.4 Identitat i revolució digital

La identitat està considerada com un dels drets fonamentals de tot ésser humà. Des del moment en que naixem, tota persona té dret a obtenir una identitat. La identitat com a dret inclou el nom, el cognom, la data de naixement, el sexe i la nacionalitat. Aquesta és la prova de l'existència d'una persona com a part de una societat (UNICEF, 2006). La identitat ens permet un reconeixement social.

Per a diversos autors (Turkle, 1995; Ligorio i Hermans, 2005) la identitat és entesa com un constructe complex i multifacètic, directament relacionat amb la construcció i reconstrucció contínua. Per tant, la identitat va més enllà de les dades personals citades, és un concepte que abasta altres elements que són flexibles. D'acord amb aquesta perspectiva, la identitat és compon de múltiples dinàmiques, que estan a la nostra disposició en funció dels contextos culturals en què prenem part i els instruments disponibles dins d'aquests.

“La vieja noción unitaria ya no es viable porque la cultura tradicional se ha disuelto e identifica un conjunto de respuestas” (Turkle i Trafí, 1997, 324)

En les últimes dècades aquesta nova perspectiva, on la identitat es compon de diverses facetes i està en continua construcció, està agafant força dins el marc de la societat en xarxa. La revolució digital ha obert les portes a noves eines i instruments digitals que permeten gestionar i expandir la nostra identitat. Aquesta nova visió de la identitat dins la xarxa és el que s'ha anomenat identitat digital i es refereix a les formes en que la tecnologia digital actua com a medidora en l'experiència de la identitat construïda per les persones i també condicionada per factors socials (Castañeda i Camacho, 2012).

La identitat és més un procés que un concepte estàtic, i algunes eines digitals ens permeten anar construint la nostra identitat. La identitat és fluida, i està permanentment oberta a la negociació (Weber i Mitchell, 2008).

“Toda la actividad que cada uno genera en la red conforma una identidad, estrechamente ligada al propio aprendizaje y a la voluntad de profundizar en la cultura digital” (Girones, Serrat, 2010, p.2).

“Es el conjunto de rasgos que individualizan y nos permiten distinguir a una persona de otra confirmando que ésta es realmente quien dice ser, ya sea en el ámbito legal, familiar o digital, etc.”(Gamero, 2009, p.1).

Aleshores, si els individus tenim el poder d'anar construint la nostra identitat, s'ha de ser molt conscient d'aquesta gestió. La gestió de la identitat s'ha d'entendre com una nova i rellevant competència educativa, que implica aprendre i ensenyar a projectar-la i protegir-la en aquests nous entorns. Els usuaris han d'actuar com a agents actius, construint coneixement, gestionant i compartint-lo, i és aquí on la identitat digital es veu determinada per la publicació oberta i la producció col·laborativa multimèdia que realitzen.

En aquest sentit, la web 2.0 amb la seva arquitectura participativa ha facilitat l'intercanvi i la comunicació entre tot el món, i ha fet que les relacions s'hagin

transformat. La necessitat d'adaptar-se a aquest entorn obert i participar en la societat en xarxa, formant part de la cultura digital, fa que sigui indispensable construir una identitat digital.

Tot el que es diu a la xarxa és persistent potencialment per sempre, i no és senzill dibuixar el camí a través del qual viatjaran els continguts i dades un cop s'han fet públics (Gamero, 2009). Aquest canvi ha impactat en la nostra habilitat per participar de forma lliure, i aquesta nova realitat té efectes importants en la forma en què ens relacionem, la qual cosa afecta directament la nostra identitat digital.

Segons Reig i Martín (2013) tots els individus tenen tres vides: la pública, la privada i la secreta, i cada vegada són més difusos els límits entre aquestes dimensions. Tots els elements que posa en joc la web 2.0, amb eines com les xarxes socials, han fet que molts individus hagin perdut l'anonimat. A través d'introduir dades personals als perfils de les xarxes socials, de la publicació de fotografies i vídeos, d'informació personal, entre d'altra informació, es va construint una identitat digital que fa perdre la invisibilitat dels usuaris. Cada cop més, Internet conté milions d'aparadors de les instantànies de la vida, tan personal com professional, de qualsevol persona del món.

Anteriorment a l'aparició d'Internet, tots els individus formaven la seva identitat dins d'un cercle de l'esfera privada, pocs eren els individus que podien estar immersos en l'esfera pública.

“En términos de identidad, parece que hemos llegado a un momento en el que nuestra identidad online tiende a ser complementaria de nuestra identidad real, en vez de ser competitiva o sustitutiva” (Zeynep, 2009, p.5)

L'arribada d'Internet, però, tampoc va ser suficient perquè es produís la barreja entre vida personal i laboral entre esferes públiques i privades, tal i com succeeix actualment. Els primers estudis relacionats amb la identitat online recolzaven la teoria que la majoria dels usuaris no mostraven la seva identitat, i es mantenien en l'anonimat. És el cas de les primeres sales de xat, on la majoria d'usuaris utilitzaven un *nick-name* per donar-se a conèixer.

A més, tal i com apunta Reig i Martín (2013), en aquesta mateixa època també succeïa que els individus tendien a experimentar amb la pròpia identitat, a través del *role playing*, i a realitzar conductes fora de la normativa. Molts usuaris participaven en espais de comunicació, com el famós HabboHotel, on l'usuari es creava un avatar al seu gust i interactuava dins d'un món virtual amb altres usuaris, en molts casos, sense revelar la seva identitat real.

A partir del 2006, amb arribada de la web 2.0, amb les xarxes socials i altres eines col·laboratives, aquest anonimat dels individus va anar desapareixent. Les identitats individuals han anat evolucionant de les identitats fingides a les reals, des de la cultura de l'anonimat a la de la transparència .

“Consideramos que se trata de una visión anticuada, ya superada, de una Internet de finales de los años noventa, de un primer momento en el que percibamos sus

chats, sus mundos virtuales como un juego, como un mundo paralelo, como un teatro y, por tanto, un lugar seguro en el que podamos experimentar roles o identidades ficticias” (Reig i Martín, 2013, p.68).

D'aquesta manera, ens encaminem cada cop més cap a un context amb una identitat híbrida i única. És a dir, la identitat física es complementa amb la identitat digital i al contrari. Aquesta identitat híbrida, no només marca una diferència entre la vida física i la virtual, sinó que a més, els individus poden expressar diferents maneres de mostrar-se a la seva vida virtual. De tal manera que no es posseeix un únic i estable “jo”, la identitat individual va evolucionat durant tota la vida i a mesura que la persona va pertanyent a diferents cultures i col·lectius digitals.

“Internet have allowed each individual to express a range of different online versions of themselves” (Loveless i Williamson, 2013, p.60).

La multiplicitat de la identitat als mitjans digitals pot ser interpretada positivament o negativament. Les xarxes socials virtuals permeten la fluïdesa i la multiplicitat de la identitat com un procés de creació continu de construcció d'identitats, però també pot donar peu la construcció d'identitats confuses. (Loveless i Williamson, 2013). D'acord amb alguns autors com Manago (2008) hi ha perfils a les xarxes socials que creen i comuniquen una imatge idealitzada de nosaltres mateixos (Manago, 2008). És a dir, d'alguna manera, alguns usuaris fingeixen a Internet ser el que no són. D'acord amb aquesta hipòtesi sobre la identitat virtual idealitzada, els propietaris de perfils reflecteixen característiques idealitzades que no respondrien a les seves personalitats reals.

Cal destacar, però, que aquesta hipòtesi sobre la idealització de la identitat virtual ha estat contrastada per diferents autors en investigacions recents i la majoria dels resultats s'oposen a aquesta idealització. Un estudi de Back, Stopfer, Vazire, Gaddis, Schmukle, Egloff i Gosling (2010) exposa com la majoria de perfils integren varies fonts d'informació personal que reflecteixen els àmbits personals, pensaments, imatges i comportament social, per tant, és informació vàlida sobre la personalitat. Els resultats demostren que no hi ha proves sobre l'autoidealització, sinó tot el contrari, la majoria d'individus mostrava la seva personalitat real.

Una altra autora, Boyd (2014), argumenta aquesta poca uniformitat de la identitat digital, que en un principi pot donar senyals d'identificació falsa, de manera que l'usuari esta utilitzant diferents maneres d'expressar-se segons el servei digital que utilitza. Tal i com apunta Boyd, les pràctiques aparentment diferents a cada plataforma podrien suggerir que els usuaris estan tractant de ser diferents persones, però això seria una lectura errònia dels tipus d'identitat que es creen en els diversos mitjans socials. Per exemple, un adolescent pot usar el seu nom de pila en un servei de vídeo com Skype, mentre que a la vegada escull un pseudònim en aplicacions de fotografies com Instagram. I, a més, si ha de posar-se un nom per iniciar sessió a un lloc de blogs com Tumblr, podria triar un nom que indica intencionalment la seva participació en una comunitat basada en el interès particular, com per exemple *cake_girl* si es tracta d'un blog de pastisseria.

Molt sovint, els adolescents responen al que ells perceben com les normes d'un servei en particular .

“Quan un adolescent tria per identificar-se com "Jessica Smith" a Facebook i "littlemonster" a Twitter, està utilitzant la creació de múltiples identitats en el sentit psicològic. Aquest usuari tria representar-se a si mateixa de diferents maneres en diferents llocs amb l'expectativa dels diferents públics i diferents normes.” (Boyd, 2014, p.38).

De vegades, aquestes opcions són intents conscients per part de persones que busquen controlar la seva presentació, i en altres ocasions, són les respostes capritxoses segons l'interès de l'usuari. La recerca qualitativa de Boyd (2014) mostra que la resposta de molts joves era heterogènia a l'hora de crear-se un avatar per formar part de jocs lúdics, com World of WarCraft o Whyville. Hi havia joves que invertien una gran quantitat de temps en els avatars, i altres per als quals aquesta elecció no tenia cap significat especial

Pels adolescents, escriure informació falsa en els seus perfils digitals, com per exemple un país estranger, és una forma senzilla de proporcionar senyals d'entreteniment als amics. La majoria dels adolescents no estan promulgant una identitat imaginada en un món virtual. En canvi, estan simplement negant-se a jugar per les regles d'auto-presentació pre-definides en aquests llocs. Ells no veuen cap raó per proporcionar informació precisa, en part perquè saben que la majoria de les persones que estan llegint el que publiquen saben qui són.

“Many teens treat social media requests for information as a recommendation, not a requirement, because they view these sites purely as platforms for interacting with classmates and other people they know from other settings” (Boyd, 2014, p.46).

Per tant, pels adolescents la identitat digital és una extensió de la identitat del món físic, una identitat augmentada. És una identitat molt més potent que abans, que emergeix de l'exercici d'autoconeixement, autoexpressió i autorealització que suposa una interacció en xarxes socials acompanyada de sòlids valors i una educació adequada (Reig i Martín, 2013).

Un estudi de Valkenburg i Peter (2008) investiga els efectes que té l'experimentació de la identitat online per part dels adolescents en el desenvolupament de les seves competències socials. Els resultats apunten que els joves experimenten amb la seva identitat a Internet, i que es comuniquen online, a més cada cop ho fan amb una major freqüència.

Totes aquesta investigacions i reflexions sobre el concepte d'identitat digital demostren la importància d'aquest concepte en la nostra societat actual i la gran diversitat de mirades i interpretacions sobre el que resulta ser la identitat digital pels joves.

1.4.1 Components de la identitat digital

Com s'ha comentat anteriorment, la identitat és fluida i dinàmica, i a més, és un concepte complex i multidimensional. Tal i com apunten alguns autors (Tom-tong, 2008, Greenanhow, 2009, Peachey, 2011) existeix una quantitat variada de factors i fets de la nostra vida online que influeixen clarament en la identitat digital, alguns que depèn de nosaltres mateixos, i altres que sens escapen del control directe i que depenen d'altres persones.

Per tal d'exemplificar aquest fenomen, només cal que analitzem el nostre perfil a una xarxa social com Facebook, on nosaltres tenim el poder de pujar contingut al nostre mur, però no tenim control dels comentaris que ens deixen publicats al mur o de les fotografies que ens etiqueten.

Tal i com apunten Castañeda i Camacho (2012), si entenem la identitat digital com un constructe, hi hauria tres parts que el configuren⁵: una part personal (la part que quasi bé sempre som conscients), i dues parts socials (no depenen de nosaltres, però també configuren el nostre reconeixement social).

La part personal fa referència al que jo ensenyo sobre mi mateix, el que la persona fa visible a Internet, per exemple, el que un mateix escriu, les fotografies que publica, els comentaris que fa a altres espais, entre d'altres.

De les dues parts socials, primerament hi ha qui m'influencia, és a dir, qui configura la xarxa social de la persona a Internet. Els amics que es tenen a Internet diuen molt sobre la persona, ja que amb ells es comparteixen una sèrie de significats. Son aquells a qui escoltem, *retuitegem* o amb els que parlem.

La segona part social fa referència a qui es veu influenciat per la persona, és a dir qui segueix a la persona. Aquests seguidors en molts casos fan eco de l'individu. Són les persones que es veuen afectades o influenciades per nosaltres, siguin o no els nostres amics, o estiguin o no d'acord amb nosaltres.

A continuació es presenta la figura 1.1 elaborada per Castañeda (2012) on es poden veure a través d'una il·lustració les diferents parts de la identitat representades com si aquesta fos un cub i les parts personals i socials fossin les seves cares.

⁵ En aquest vídeo la Dr. Linda Castañeda realitza una introducció al concepte d'identitat digital, explicant les diferents parts que la configuren.
<https://www.youtube.com/watch?v=PvogyP1vBQQ&feature=youtu.be>

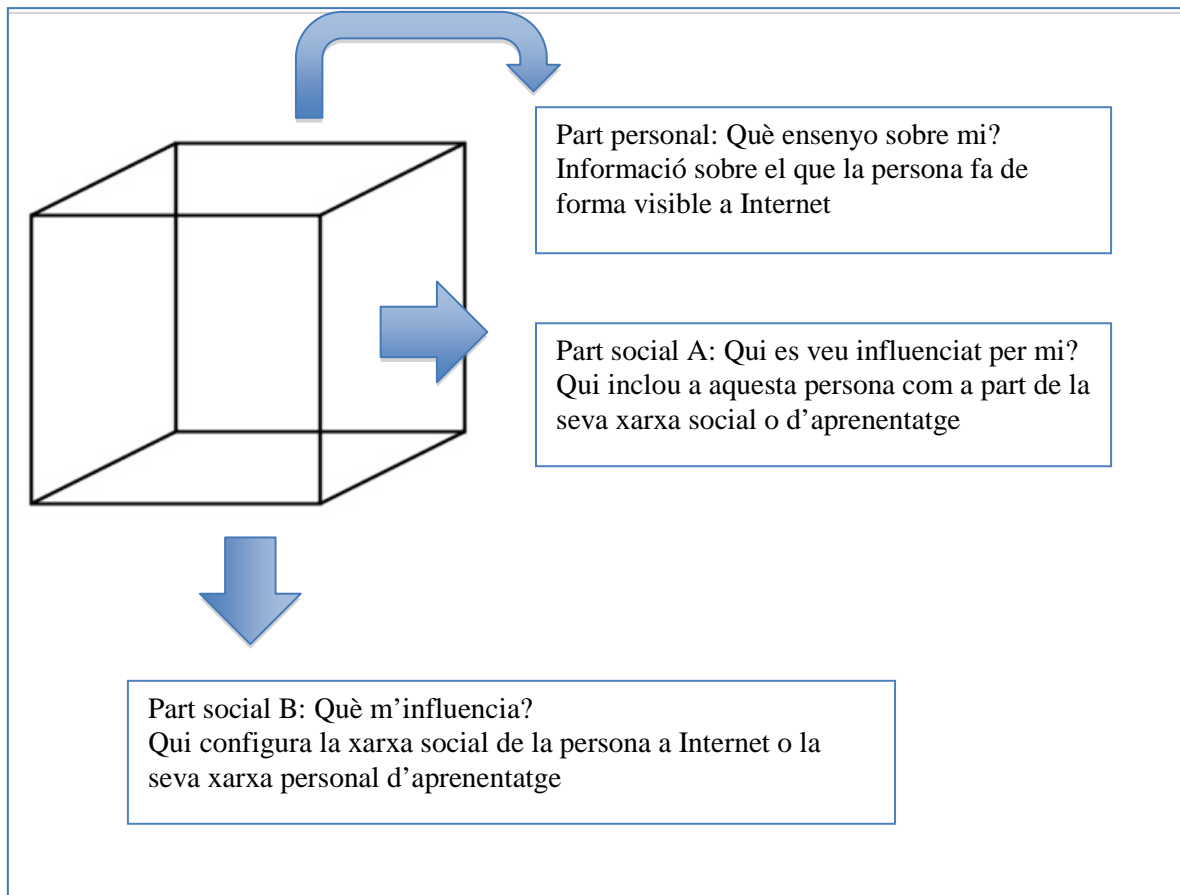


Figura 1.1: Parts de la identitat digital (Adaptació de Castañeda, 2012)

Fins ara podem dir que hem vist les tres parts bàsiques que conformen la identitat digital, però no s'ha entrat en detall sobre el contingut de cada una d'aquestes parts. Per això, a continuació s'analitzen específicament tots els components que conformen la identitat digital, és a dir, la tipologia de dades que existeixen a la xarxa, siguin de parts personals o socials, i els tipus d'eines digitals que ens permeten manipular aquestes dades.

Trobem diferents maneres d'englobar els elements que conformen la identitat digital segons l'autor que prenguem com a referència. Quebec Government (2009), per exemple determina quatre activitats bàsiques que es poden realitzar a la xarxa i que influencien la identitat digital dels individus:

- Elements d'autenticació: adreça de correu electrònic, nom d'usuari, contrasenya, cognom, nom, àlies, adreça IP, etc
- Dades: dades personals, administratives, laborals, socials, bancàries, etc.
- Identificadors: fotografia, logotip, imatge, avatar, etc
- empremtes digitals: contribucions als sistemes de gestió de continguts públics com Twitter, YouTube, Wikipedia, etc

Aquesta és una classificació que ens permet categoritzar les dades segons la seva tipologia. Aquest tipus de classificació el trobem a l'hora de crear perfils en algunes eines digitals. Primerament, per realitzar el registre es requereixen elements d'autenticació, seguidament elaborar un perfil personal amb dades i identificadors, i finalment alimentar l'eina digital amb empremtes digitals com continguts al mur.

Per la seva part, Gamero (2009) classifica els elements segons els tipus d'informació i les eines digitals en les quals es produeixen, es creen i es comparteixen aquestes dades, tal i com mostra la imatge següent. Per una banda, identifica com a element influent a la identitat digital tots els usuaris que interaccionen a través de xat i correu electrònic. Per una altra banda, el contactes creats a través de les xarxes socials, així com els comentaris que realitza l'individu a fòrums, blocs o altres espais a la xarxa.

A més, és influent per Gamero tots aquells continguts que es pugen a la xarxa, ja sigui en format fotografia, text, vídeo o posts. I finalment tots els perfils amb informació de l'usuari que es creen a les xarxes socials, a pàgines webs com per exemple les de cerca de feina.

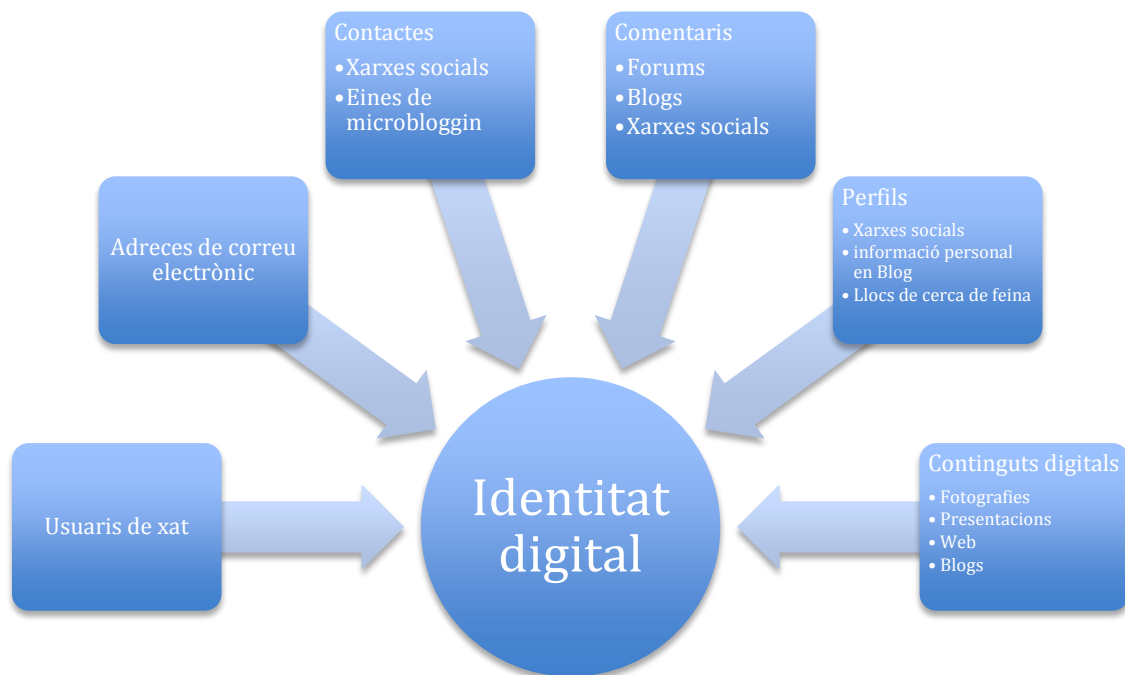


Figura 1.2: Impactes que conformen la identitat digital (Adaptació de Gamero, 2009)

Segons aquest autor, el que arriba a conformar la identitat digital pot ser una participació a un blog o un fòrum, una conversa per xat, alguna publicació electrònica on es citi el nom, on es comentis la professió o els gustos personals, o la manera en que s'escriuen els correus.

Per tant, a diferència de la classificació anterior de Castañeda i Camacho (2012), Gamero divideix els continguts que conformen la identitat digital segons la tipologia d'acció que es realitzi i el contingut que se'n derivi.

Un altre tipus de classificació es basa en el contingut de la informació que es gestiona a la xarxa: informació que publico, informació sobre la professió, opinions, sobre els hobbies, dades que s'extreuen de les compres que es realitzen a la xarxa, entre d'altres.

A continuació es presenta un esquema amb exemples de cada categoria (Cabbaza, 2007):



Figura 1.3: Mapa de la identitat digital (Adaptació de FredCavazza.net)

Com s'ha vist anteriorment, les pràctiques socioculturals i professionals que realitzen els individus són determinants a l'hora de construir la identitat digital. Construir la pròpia identitat digital, per tant, és una tasca que consumeix una gran quantitat de temps i requereix d'una gestió activa constant. Aspectes com la planificació de la vida, la l'auto-gestió activa, l'auto-responsabilitat, l'auto-realització, l'autodeterminació i la lliure elecció són totes les característiques que intervenen en l'elaboració de la pròpia identitat (Loveless i Williamson, 2013).

Per aquest motiu, en l'apartat següent es treballa el tema de la percepció de la pròpia identitat digital, és a dir, com els usuaris entenen i actuen sobre la seva identitat digital, i la necessitat que tenen de fer-ne una bona gestió.

1.4.2 Conscienciació i construcció de la identitat digital

Davant d'aquesta abundància d'informació i sobreexposició als altres usuaris i de les grans quantitat d'interaccions que es realitzen a la xarxa, l'individu molts cops queda desprotegit i no és conscient del tractament de dades i continguts que influeixen sobre la seva identitat.

És per això que recentment s'està debatent la necessitat de formar les persones en les noves alfabetitzacions. Un exemple és l'anàlisi de Livingston (2004), per a aquesta autora, l'alfabetització digital és entesa com l'alfabetització que abasta Internet i altres nous medis de comunicació. D'aquesta manera, es fa destacar la necessitat de formar usuaris capaços d'accedir, analitzar, avaluar i crear missatges en una gran varietat de contextos.

Així doncs, el sistema educatiu es veu en la necessitat de treballar aquesta gestió de la identitat digital. Això implica no només treballar el concepte d'alfabetització digital, sinó també el d'auto-presentació i d'autopercepció de la identitat digital. És necessari que els usuaris prenguin consciència dels espais on es presenta el seu perfil, i treballar tots els continguts que facin referència a la seva descripció com a persona, sigui quin sigui el rol que adoptin en la plataforma (rol més acadèmic, professional o més personal), i a més analitzar les seves intervencions i comentaris que realitzen, i que en part conformen la seva identitat.

La construcció de la identitat en aquesta societat de la informació i la comunicació comporta ser un aprenent actiu, autònom, responsable i auto-gestionat, que resolgui problemes, i sigui participatiu i col·laboratiu amb les comunitats (Loveless i Williamson, 2013). S'ha de ser totalment conscient del material publicat a la xarxa, així com de la informació que s'associa amb nosaltres, és a dir, cal saber identificar les tres parts de la identitat digital analitzades l'apartat anterior.

Tal i com apunten Gironés i Serrat (2010) la visibilitat, la reputació i la privacitat a Internet són tres elements clau per gestionar la identitat digital eficaçment.

“Es defineix com l'habilitat de gestionar amb èxit la pròpia visibilitat, reputació i privacitat a la xarxa com un component inseparable i fonamental del conjunt d'habilitats informacionals i digitals, les quals s'han convertit en fonamentals per viure en la societat informacional” (Gironés i Serrat, 2010, p.1).

Un dels motius pel qual s'ha de donar rellevància a la gestió de la identitat digital és que, a diferència de la identitat física, algunes persones actuen o es donen a conèixer amb més freqüència o intensitat que no pas si ho fessin en persona. Suler (2004) exposa sis factors que interactuen entre si en la creació d'aquest efecte de desinhibició online. Els elements en els que es basa aquest autor són: l'anonimat dissociatiu, és a dir, el fet de que la gent no conegui a un individu, la invisibilitat, l'assincronia, la introjecció solipsista, la imaginació dissociativa, i la minimització de l'autoritat. El fet de no interactuar cara a cara i perdre l'expressió corporal com a llenguatge fa que alguns usuaris tinguin un sentiment d'invisibilitat i anonimat que els permet desenvolupar-se i comunicar-se de forma diferent que si ho fessin presencialment. En alguns casos, el fet

de no tenir contacte visual amb l'altra persona fa sentir a l'usuari més segur de si mateix, i augmentar la seva autoritat. Per una altra banda, el fet de poder realitzar una comunicació asíncrona, és a dir, no sempre obtenir una resposta o feedback al mateix instant, fa que l'usuari també pugui interactuar de forma diferent.

A més, assenyala que molts individus, especialment els adolescents, utilitzen la xarxa per explorar el seus problemes amb la seva identitat i autopercepció. En alguns casos els joves creen identitat falses i interaccionen amb altres usuaris fent-se passar pel seu propi jo idealitzat o per una identitat totalment inventada.

Gran quantitat d'estudis (Caruso, Borrason i Salaway, 2008; Kennedy 2007, 2008, 2009; Lenhart, Madden, MacGill i Smith, 2007; Gisbert i Esteve, 2011; Castanyeda i Camacho, 2012) apunten en la línia que els joves, amb la seva elevada freqüència d'utilització d'eines digitals, estan representats a Internet i deixen petjada a la xarxa de la seva identitat. Tot i així, no està clar que tinguin en compte o que considerin el que implica escriure en blogs, fòrums o qualsevol altra eina i entorns digitals. Com destaquen Milne, Rohm i Bahl (2004), els joves no tenen la consciència de sí mateixos per considerar com es presenten les seves accions a la xarxa. Per tant, resulta necessari conscienciar als joves de la seva gestió de la identitat a la xarxa, i que cada acció que realitzin a Internet pot tenir les seves conseqüències, ja sigui pujar una fotografia o realitzar una participació en un blog.

Una de les recents investigacions que han tractat aquest tema de la gestió i conscienciació de la identitat digital per part dels joves és la recerca de Castanyeda i Camacho (2012), que té l'objectiu de conèixer fins a quin punt existeix entre els joves la consciència sobre la identitat digital, les parts que la configuren, el rol que assumeixen en l'activitat a la xarxa i l'impacte d'Internet a les seves vides.

Els resultats de l'exploració ens mostren que encara que els estudiants són conscients de que la seva identitat pot ser explicada per molts factors externs, no sembla que els preocupi en gran mesura. Els estudiants enquestats estan preocupats per la imatge de sí mateixos que projecten a través de Internet, però només d'una forma social immediata. És a dir, només els preocupa la imatge que donen al públic en un interval curt de temps, no tenen en compte les conseqüències que pot tenir publicar certs continguts o informació en un període de temps més llarg.

“Un de cada 4 estudiants no està gens preocupat per l'impacte de la seva activitat digital en el futur professional” (Castanyeda i Camacho, 2012, p.358).

A més, els resultats indiquen que els estudiants no coneixen l'impacte que la vida digital té sobre la seva vida diària. Els joves reconeixen participar amb una alta freqüència a la xarxa, però no ser conscients del que això implica, és a dir, dels usuaris que poden arribar a observar la seva participació, de la permanència en el temps de les seves accions i dels feedbacks que poden tenir per part d'altres usuaris.

Un altre estudi de Freire (2009) mostra l'ús que els adolescents fan dels mitjans digitals i conclou que els adolescents es relacionen en dos tipus de comunitats:

- Xarxes locals d'amics, com una extensió de les relacions físiques, mitjançant trucades, sms, missatgeria instantània.
- Xarxes d'interès, d'abast global, on es relacionen amb altres persones amb interessos similars. És en aquestes xarxes on desenvolupen especialment les capacitats creatives (escriptura de blogs, publicació de vídeos, etc.) i guanyen visibilitat i reputació.

En aquests dos tipus de xarxes els adolescents acostumen a gestionar la majoria d'informació que conforma la identitat digital.

A part, s'ha de tenir en compte l'actitud i la participació que tenen els individus a l'hora de connectar-se, ja que això també determinarà la seva identitat. Freire (2009) descriu tres maneres diferents en que els adolescents participen a la xarxa:

- Per passar-hi l'estona (*hanging out*)
- Per cercar-hi informació sense un objectiu específic (*messing around*)
- S'apropien de la tecnologia, en fan un ús autònom i especialitzat (*geeking out*).

Finalment, aquest autor manté que per construir la identitat digital no són tan importants els instruments que fem servir, sinó per a què els fem servir. S'ha d'entendre la construcció de la identitat digital a través de l'aprenentatge, és a dir, és necessari formar als estudiants per tal que siguin conscients de totes les seves interaccions a la xarxa, i a més, aprenguin a aprofitar totes les avantatges que la cultura digital ens ofereix.

Per últim, és necessari no desvincular aquest concepte amb una de les principals característiques de la societat digital: la participació i les comunitats. En apartats anteriors s'han citat les comunitats virtuals com a espais on els usuaris realitzen interaccions. Quan un grup de persones, interacciona dins d'una comunitat en concret, no només està jugant amb la seva identitat digital, sinó que a més està col·laborant a crear i desenvolupar una identitat digital col·lectiva.

El terme d'identitat col·lectiva no ha sorgit a partir de la web 2.0, sinó que anteriorment ja se'n parlava. Tal i com apunten Rafel i Turner (1986), la identitat col·lectiva o identitat social sorgeix a partir de l'autoconcepte que tenen els individus sobre la seva pertinença a un grup social o diversos grups, juntament amb el valor i emocional importància que la pertinença (Tajfel i Turner, 1986).

D'aquesta manera, a través de la identitat social, els individus és classifiquen i és comparen i situen en un o diversos grups socials. Les persones construeixen les normes del grup durant les seves interaccions amb el altres membres, i interioritzen aquestes normés com a part de la seva identitat social (Turner, 1982).

Cal destacar que tot i que típicament s'ha mantingut la idea que la identitat social està principalment vinculada a l'ètnia i la nacionalitat, també es pot aplicar a grups més petits (Hogg, Abrams, Otten, i Hinkle, 2004). A part de tenir una identitat social com a ciutadans d'un país o membres d'una raça, també podem interaccionar amb altres grups,

ja sigui per afinitats socials, personals o d'altres, i crear la identitat col·lectiva d'aquest grup.

Hi ha investigacions que han analitzat la influència de la identitat social en les activitats a la xarxa. Un exemple és l'estudi realitzat per Castells, Tubella i Sancho (2007) on arriben a la conclusió que a part dels referents de la construcció identitària clàssics com són la llengua, la cultura o el país, hi apareixen nous referents d'identificació. Per tant, quan els usuaris publiquen contingut a les xarxes socials, no només apareixen els seus gustos, sinó que també s'inclouen aspectes que actuen com a marcadors de grups socials.

Les xarxes socials són un dels espais més importants on es produeix aquesta interacció entre usuaris. Bravo i Ramírez de Pablo (2013) agafen el concepte de constructe de la compensació social, entès com els èxits d'un grup que depenen de la relació de la persona amb altres membres del grup, per explicar el comportament dels joves en les xarxes socials. En aquesta investigació, els autors conclouen com els motius que tenen els joves d'Andalusia per connectar-se a les xarxes són dos: El primer, dirigida a cobrir la necessitat social que tenen de compartir experiències, i el segon el reconeixement de la seva activitat davant els demés, establint noves relacions socials. A més, referent al constructe de compensació social els resultats indiquen que el potencial que pot tenir aquest recurs als joves en processos de construcció i inclusió social. La societat actual demanda als joves que desenvolupin competències vinculades a la col·laboració i les xarxes socials s converteixen en una plataforma on obtenir èxits grupals a partir de la relació.

Per tant, si anteriorment parlàvem de la conscienciació de la identitat digital personal, no podem obviar la necessitat de formar les persones en la identitat digital col·lectiva. Últimament, són moltes les recerques que es centren en analitzar les competències i coneixements TIC que com a ciutadans s'han d'adquirir per fomentar la responsabilitat ciutadana en la societat en xarxa (Gros i Contreras, 2006; Morales, 2011; González Pérez, 2011).

Aquestes investigacions remarquen que la tecnologia ha de ser vista com un instrument per a usos i fins molt diferents, i un d'ells és el civisme en xarxa profundament democràtic. D'aquesta manera, s'ha de formar als ciutadans per a què aprofitin les oportunitats d'enfrontar-se a les opinions que tenen a veure amb qüestions comunes com poden ser polítiques, sociomorals o culturals, indispensables per a la vida pública.

No només des de l'àmbit de la investigació s'està promovent la gestió de la identitat col·lectiva com a ciutadans, sinó que també estan apareixent iniciatives pràctiques, com la d'Apps4citizens⁶, un projecte que té per objectiu promoure l'ús d'aplicacions com a

⁶ <http://apps4citizens.org>.

El projecte s'articula sobre quatre iniciatives

- apteca: Recull d'aplicacions classificades per àmbits i eixos.
- festivalapp: Reconeixement de les aplicacions més rellevants en cadascun dels àmbits.
- hackapp: Desenvolupament d'aplicacions per a resoldre problemes prèviament definits.
- wikapp: Coneixement i reflexions relacionats amb els àmbits i eixos del projecte.

instrument per millorar la qualitat democràtica de la presa de decisions a través del compromís social i polític dels propis ciutadans.

Autors recents com Henn i Foard (2014) han realitzat estudis al Regne Unit que revelen que els joves expressen un compromís en els processos polítics del país, tot i que consideren que tenen poques oportunitats per intervenir de manera eficient en la política formal. Aquest estudi també indica que els joves no tenen una orientació política uniforme i el seu compromís amb la política és divers i ple de matisos. A més, apunten que tant la classe social com l'educació que han tingut són variables que influeixen clarament en la participació política.

D'aquesta manera, no podem donar per fet que per tenir una elevada freqüència de connexió a Internet, tenim la nostra identitat digital treballada. En el següent capítol veurem com, ni tan sols els components de la generació digital tenen les mateixes competències ni usos en TIC. Les pràctiques a la xarxa venen determinades pel context de cada individu, per tant és necessària la formació i l'educació sobre la identitat digital personal, però sense deixar de banda la responsabilitat que tenim com a ciutadans, per tant, ser responsables i conscients de les iniciatives i aportacions que realitzem a la identitat col·lectiva.

Capítol 2: Els joves i les seves pràctiques en entorns digitals	42
2.1 La generació de la revolució digital	42
2.2 Dels nadius digitals a l'heterogeneïtat de les competències digitals.....	45
2.3 Noves categoritzacions basades en la participació a la xarxa.....	51
2.4 Pràctiques amb TIC dels joves	55
2.4.1 Dispositius ubics.....	55
2.4.2 Noves formes d'organitzar i cercar informació	58
2.4.3 Creació de contingut digital.....	61
2.4.4 Nous models de comunitats i relacions socials a la xarxa	66

Capítol 2: Els joves i les seves pràctiques en entorns digitals

2.1 La generació de la revolució digital

Les generacions que han viscut durant el segle XX han estat etiquetades amb diferents noms en referència a l'edat de naixement. La generació dels *Silent generatiu* (Sprague, 2008), que abarca tota la població nascuda entre 1925 i 1945, seguidament trobem els *Boomers* (Jones, 1981) nascuts entre el 1946 i el 1964. I finalment arribem a la *Gen X* (Coupland, 1991), els nascuts entre el 1965 i el 1979.

Però la generació nascuda entre el 1980 i el 1999 no té una etiqueta estandarditzada. La seva relació amb els nous medis digitals, les noves xarxes de comunicació, els nous valors socials davant les transformacions de la cultura, la participació política i el treball, han fet que se li hagin atribuït diferents denominacions.

La taula que es presenta a continuació, elaborada per Gisbert i Esteve (2011, 52), pretén resumir les diferents denominacions que han rebut els joves actuals des de l'any 1991:

Denominació	Autor	Any
<i>Millennials</i>	Howe y Strauss	1991
	Lancaster i Stillman	2002
	Maritn i Tulgan	2002
	Oblinger i Oblinger	2005
<i>Generació Digial</i>	Tapscoot	2002
<i>Generació Net</i>	Tapscoot	1998
	Oblinger i Oblinger	2005
<i>Nexters</i>	Zemke, Raines i Filipezak	1999
Nadius i immigrants digitals	Prensky	2001
<i>Generació Instant Message</i>	Lenhart, Rainie i Lewis	2001
<i>Generació Y</i>	Lancaster i Sillman	2002
	Jorgensen	2003
	Oblinger i Oblinger	2005
	Weiler	2005
	Mc Crindle	2006
<i>Homo Zappiens</i>	Veen	2003
<i>Gamer Generation</i>	Carstens i Beek	2005
<i>New Millennial Learners</i>	Pedró	2006
<i>Generació C</i>	Duncan-Howell i Lee	2007
<i>Google Generation</i>	Rowlands i Nicholas	2008
<i>Digital Learners</i>	Bullen	2008
<i>Generació F /Facebook</i>	Kitsis	2008
	Hamel	2009

Taula 2.1: Generacions (Gisbert i Esteve, 2011)

Aquesta generació digital és tres vegades més gran en població que la *Gen X*, concretament són 60 milions de joves (Eddy, Lyons i Schweitzer, 2012). A més, és la generació que està en camí de ser la generació més formada acadèmicament de la història (Pew Research Center, 2010).

Degut als canvis econòmics, socials, polítics i educatius que hi ha hagut en la societat en les últimes dècades, els joves d'avui en dia han adoptat noves pràctiques socials que han fet distingir-los de les generacions anteriors.

La revolució digital ha estat un dels aspectes que ha influenciat en aquest canvi entre els joves. Però, cal destacar abans que el context social i econòmic i els seus aspectes també han determinat les característiques d'aquesta generació, sobretot amb la crisi econòmica. Un estudi de 2009 sobre 25.000 joves realitzat per la Futures Company (2011) va descobrir que gairebé el 20% dels treballadors enquestats entre les edats de 21 i 30 anys havia viscut almenys una reducció salarial des de l'any 2008, i el 14% havia patit un acomiadament. En contraposició a la resta de generacions, un 8% dels *Baby Boomers* van perdre els seus llocs de treball en el mateix any.

La congelació dels salaris, les reduccions de pagues extres i altres mesures de reducció de costos s'han iniciat com a conseqüència de la crisi, i han provocat que molts joves treballadors tinguin uns ingressos molt baixos, fet que fins fa pocs anys era impensable.

A més, tal i com apunta l'article de Casserly (2011) hi ha un canvi de perspectiva respecte el consum: els joves d'aquesta generació tenen menys probabilitats de tenir un cotxe, són menys propensos a comprar una casa i més a fer treball voluntari que les generacions anteriors.

A part d'aquests factors socials i econòmics, la revolució digital ha tingut un paper clau en la configuració d'aquesta generació. La immersió total de les tecnologies digitals, la web 2.0 i la societat en xarxa ha fet que els joves tinguin una alta freqüència de connexió a Internet i d'ús de certes tecnologies digitals.

	Total persones connectades alguna vegada	Últim més	Més d'un mes i menys de tres mesos	Més d'un any
Total	27069422	94,6	2,4	1,6
16 a 24 anys	3.990.208	99,0	0,8	0
25 a 34 anys	5.820.759	96,4	1,8	0
35 a 44 anys	7.218.635	95,5	1,9	1
45 a 54 anys	5.725.143	92,3	3,2	2
55 a 64 anys	3.127.420	90,7	4,3	3,3
Més de 65	1.187.257	87,3	3,7	6,9

Taula 2.2: Freqüència d'ús de les TIC (INE, 2014)

En la taula 2.2 podem observar que l'accés a Internet a Espanya és majoritari, ja que per part dels joves és gairebé del 100% els que han accedit a Internet durant els últims 3 mesos. Cal destacar que la resta de la població també té un accés a Internet similar en el darrer mes, tan sols és la població a partir dels 45 anys que baixa del 80%.

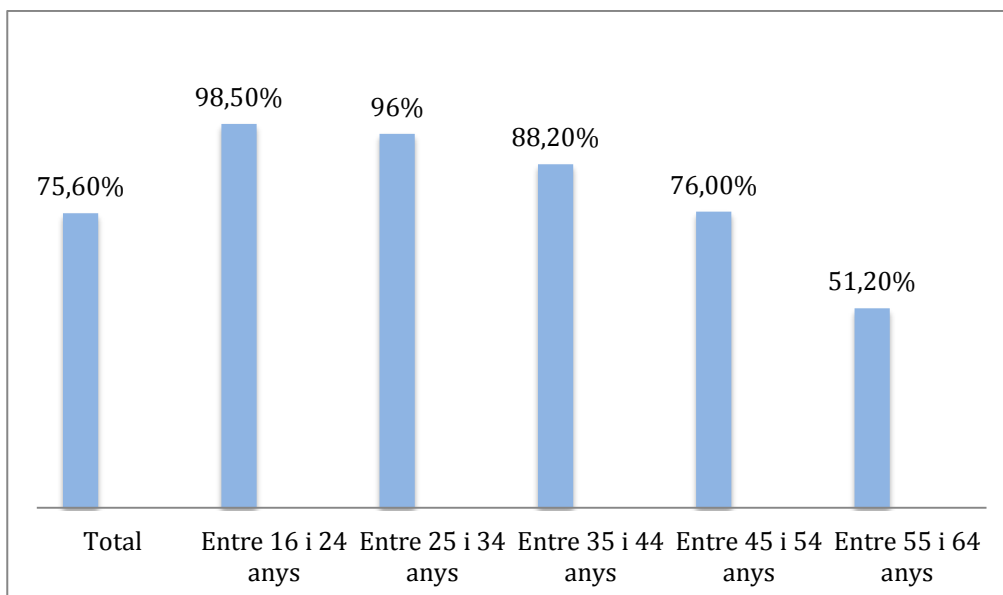


Figura 2.1: Percentatge d'usuaris d'Internet per grups d'edat. (Informe Anual de la Societat en Xarxa, 2014)

L'accés a Internet s'ha convertit en una activitat quotidiana per a pràcticament tots els joves de 16 a 24 anys: si el 2004 encara el 24,5% dels espanyols declarava no haver accedit a Internet, el 2012 aquest percentatge es va reduir a un testimonial 3,8 %. El percentatge dels joves que es connecta habitualment a Internet supera en gairebé 30 punts al de la població total (Reig i Martín, 2013).

Si comparem la connectivitat dels catalans amb els espanyols, veiem que Catalunya es situa 4 punts per sobre d'Espanya. Són el 69,5% dels catalans que reconeixen connectar-se almenys un cop per setmana a Internet, davant el 65,8% dels espanyols (INE, 2013).

Fins ara hem analitzat la connectivitat diària o setmanal dels joves, que resulta ser màxima, per això actualment ja no resulta tan important parlar de la freqüència de connexió setmanal o diària dels joves, sinó de les hores de connexió en un dia. Un 32% dels joves espanyols entre 12 i 18 anys dedica més de tres hores diàries a la realització d'activitats a la xarxa, i un 17,5% ho fa menys d'una hora al dia (INE, 2013).

L'estudi de Jiménez de Ayala López i García (2013) mostra les hores de connexió que realitzen els usuaris espanyols i fa una classificació segons el tipus d'usuaris a la xarxes socials. Categoritza la població entre: a) usuaris actius a la xarxes socials, és a dir, perfils que pugen contingut, interaccionen amb altres usuaris, tenen molts seguidors i són seguits; b) usuaris ocasionals, amb una freqüència menor pugen contingut i realitzen

interaccions o que simplement observen, i c) els no usuaris, gent que no té perfil a les xarxes socials.

Temps	Freqüència	Usuaris actius	Usuaris ocasionals	No usuaris
Freqüència dies diaris	Menys de dues hores	44,6%	64%	64,1%
	Entre 2 i 3 hores	32,9%	15,9%	11,6%
	Entre 3 i 5 hores	13,2%	5,5%	7,3%
	Més de 5 hores	6,2%	3,1%	2,7%
	No em connecto	3,2%	11,9%	14,3%
Freqüència dies festius	Menys de dues hores	18,9%	40,7%	45%
	Entre 2 i 3 hores	34%	29,5%	26,9%
	Entre 3 i 5 hores	25,8%	14,3%	10%
	Més de 5 hores	19,2%	7,4%	4,1
	No em connecto	2,2%	8%	11%

Taula 2.3: Hores de connexió a Internet segons perfils d'usuaris i de xarxes socials (Jiménez de Ayala López i García, 2013)

Aquesta alta freqüència de connexió dels joves explica en part el nom de moltes de les etiquetes que se'ls hi han assignat referent a les tecnologies digitals.

En general, l'assignació d'una determinada etiqueta va associada a una sèrie de preconcepcions sobre aquest grup, i en el cas d'aquesta nova generació de joves també ha estat així. La percepció popular d'aquests joves en relació a les TIC engloben diferents preconcepcions sobre les seves actituds. Des d'idees relacionades amb la seva impaciència i egocentrisme (Martson 2009), fins a opinions més favorables cap als joves, com ara el fet que són més receptius a la diversitat, que tenen grans habilitats vers l'ús de les TIC, i que tenen més capacitat per identificar fàcilment els problemes i les oportunitats .

“These are children of baby boomers. They want to stand out, not just follow the rules” (The New York Times, 2014, p.1).

“They are accelerating, and have reached a tipping point.. young people have clout that virtually non of the generations beofre had in the past” (The Economist, 2014, p.1).

Aquestes preconcepcions poden ser fins i tot contradictòries entre si i anar canviant al llarg dels anys. D'aquesta manera, a continuació s'analitzarà amb profunditat l'estat de les recerques sobre l'anàlisi d'aquesta nova generació i la seva evolució en relació a les seves noves actituds i pràctiques en relació a les TIC.

2.2 Dels nadius digitals a l'heterogeneïtat de les competències digitals

Com ja s'ha esmentat anteriorment, moltes de les denominacions de la nova generació estan relacionades amb el seu ús de les tecnologies digitals, i és que la immersió al món digital ha estat un aspecte que ha influït clarament entre els joves.

Una de les primeres referències a aquesta generació digital va ser la de Tapscott (1997). La inspiració d'aquest autor per començar a fer recerca sobre la generació digital va començar amb una observació de la seva família. L'any 1993 un dels seus fills, amb 7 anys d'edat, jugava a jocs digitals complexos, i al mateix moment, escrivia treballs a l'ordinador i enviava correus electrònics. Per una altra banda, la seva filla de 10 anys es comunicava amb els seus amics a través de la xarxa i començava a adquirir més competències per navegar a Internet que els seus pares. És per això, que en un primer moment Tapscott va pensar que eren una mena de nens prodigi, fins que es va adonar que aquest talent es reproduïa en la majoria de nens de la seva generació.

A partir d'aquí, Tapscott (1997, 2000) va iniciar una recerca a Estats Units sobre la divisió digital que estava apareixent en la societat. Una divisió que estava provocant unes diferències en relació a l'ús de les TIC entre els *Net Generation* i els *Boomers*, referint-se a la generació nascuda durant la revolució de la informació i la comunicació, i a la resta de generacions anteriors.

Una de les primeres aportacions que fa aquest autor és la descripció dels canvis d'hàbits de la nova generació, a qui ell anomena *Net Generation* o *Net Geners*. Els joves utilitzen les TIC d'una forma diferent que els seus pares, ja que mentre els pares només utilitzen una tecnologia, per exemple, mirar la televisió, els fills també ho fan, però a la vegada naveguen per Internet i parlen amb els seus amics a través de xats. És una generació que està convertint Internet en un lloc on la gent pot comunicar-se i col·laborar conjuntament.

Aquest optimisme per descriure la generació digital va continuar caracteritzant les anàlisis de Tapscott, de tal forma que ha seguit presentant més investigacions i recerques sobre el projecte *Net Generation*. L'autor ha analitzat el perfil d'aquests joves nord-americans i com la utilització de les TIC pot canviar la forma en que els individus i la societat interactuen. És en aquest context on l'autor descriu diverses característiques principals dels joves, que segons ell, s'han convertit en normes per a la generació digital.

1. La primera característica és el valor de la llibertat d'elecció. Els joves que han crescut amb les TIC es senten lliures per poder escollir sobre diversos aspectes. Per una banda els *Net Geners*, com a consumidors, tenen el poder d'escollir què i a on volen comprar, ja que hi ha un gran increment d'oferta a través de la xarxa. També decidir on realitzar les activitats quotidianes (parlar amb amics, llegir un llibre, entre d'altres) i fins i tot, escollir qui volen ser a través d'identitats virtuals que es poden crear en alguns espais d'Internet.
2. La segona característica que exposa Tapscott és la personalització de qualsevol objecte per part de la generació digital. Un *Net Gener* agafa qualsevol eina

digital i la personalitza per tal de fer-la seva, des de telèfons mòbils, podcasts, fins a espais on-line, com ara el Facebook.

3. Per una altra banda, Tapscott manté que la gran quantitat d'informació que reben els joves a través dels mitjans de comunicació ha fet que el seu grau d'escepticisme augmenti, i que examinin tot el que veuen i llegeixen en els medis, inclòs Internet. Degut a que reben una gran quantitat d'informació a través de la Web, els *Net Geners* s'han vist obligats a desenvolupar habilitats per poder distingir quin tipus és i d'on prové. Tota aquesta informació ha fet que tinguin un gran accés al coneixement sobre el món que els rodeja, a través de moltes fonts diverses.
4. La velocitat és un altre tret característic que planteja aquest autor sobre els *Net Geners*, ja que el fet de viure en un ambient d'instantaneïtat ha fet que els joves esperin per part dels altres immediatesa a l'hora de respondre. De la mateixa manera, ells també responen el més ràpid possible.
5. La cinquena característica és la innovació. De la mateixa forma que els *Net Geners* han crescut en un ambient instantani també ho han fet en una cultura on la innovació és constant. Se'ls exigeix d'alguna forma estar al dia, ja sigui amb telefonia mòbil, videojocs, software, entre d'altres dispositius digitals.
6. Una de les altres característiques, que segons Tapscott sorgeix d'una forma natural per part dels *Net Geners* és la col·laboració, és a dir, l'augment de relació comunicativa, en diferents contextos, entre els membres d'aquesta generació.

Però l'autor que ha estat nomenat com un dels referents més rellevants per parlar sobre aquesta generació ha estat Mark Prensky (2001a), qui va proposar el terme de *digital natives*, una denominació que engloba tots els joves nascuts durant l'era digital, i també va descriure als immigrants digitals com a la resta de generacions prèvies. Prensky va centrar-se en la hipòtesi que els cervells dels nadius digitals probablement són físicament diferents com a conseqüència de l'entorn digital en el que han crescut.

A partir de l'arribada de les TIC, els nens i joves han estat etiquetats com la generació dels nadius digitals. Aquest concepte determina totes les persones que han crescut rodejades de les TIC. Això significa que han manipulat al llarg de la seva vida diària, i d'una forma constant, molts dels dispositius digitals que existeixen, però no implica tenir adquirides una sèrie de competències digitals.

Ambdós autors coincideixen en concloure que els nens i els joves criats amb ordinador pensen d'una manera diferent de la resta de generacions anteriors. I, per tant, una de les conseqüències d'aquest nou pensament és que les seves ments es desenvolupen com a hipertextos. D'aquesta manera els cervells dels joves són fisiològicament diferents, ja que tenen àrees més grans i desenvolupades com a conseqüència d'experiències repetides a través de l'ús de les TIC.

Oblinger (2006) torna a mencionar el fet que els joves desenvolupen una ment basada en l'hipertext, i també descriu les característiques comentades pels autors anteriors. Una de les característiques en les que posa més atenció és el fet que els *Net Geners* volen

interaccionar i augmentar la seva socialització. La generació digital té tendència a treballar en equip, ja que les TIC fomenten aquesta comunicació.

“The Net Gen exhibits a tendency to work in teams or with peers and will move seamlessly between physical and virtual interactions. It is not uncommon to find students working together and still sending IMs. *Net Geners* use technology extensively to network and socialize” (Oblinger, 2006, p.23).

Finalment, Oblinger (2006) també aporta la idea del desplaçament de l'atenció, és a dir, els *Net Geners* són capaços de desviar l'atenció ràpidament d'una tasca a una altra, i poden optar per no prestar atenció a coses que no siguin del seu interès.

Una altra denominació que s'ha realitzat per descriure aquesta generació és la de *Instant Message Generation* (Lenhart, Rainie, i Lewis, 2001). Un concepte que apareix a partir d'una investigació realitzada a 754 joves d'entre 12 i 17 anys i als seus pares.

“69% of teen instant messagers use IM at least several times a week” (Oblinger, 2001, p.3) .

A través d'aquest estudi mostren les competències que tenen els joves en relació a l'ús de les TIC en diferents contextos. Primerament apunten que els joves utilitzen les TIC en contextos d'amistat, on es senten perfectament competents per utilitzar aquestes tecnologies. Per exemple, l'estudi conclou que el 48% dels joves creuen que Internet els ha fet millorar les relacions amb els seus amics.

Altres contextos que s'analitzen són l'ús de les TIC en les relacions familiars, i també a l'escola. En qualsevol dels casos, l'estudi mostra un clar optimisme a l'hora de valorar l'ús que fan els joves de les TIC:

“Parents agree with their online children that Internet helps with learning. Almost all the parents interviewed (93%) believe that the Internet helps their children learn new things” (Lenhart, Rainie, i Lewis, 2001, p.35).

Estudis recents han seguit mostrant l'alta freqüència d'ús d'unes determinades tecnologies digitals i l'elevat apoderament que tenen actualment els joves pel que fa a l'ús de les TIC en general. Tot i que cal destacar que no entren en descriure aspectes psicològics com ho feien els autors anteriors, sí confirmen l'alta freqüència de connexió a Internet dels joves, sense profunditzar en l'ús concret d'espais i eines virtuals.

Segons Telefónica (2014), l'edat segueix marcant les principals diferències en l'accés a la xarxa, com més jove sigui l'usuari major accés té. D'aquesta manera, els joves de la franja d'edat entre 16 i 24 anys continuen sent els usuaris amb un ús més intensiu d'Internet: el 97,4% dels internautes amb edats en aquesta franja accedeix a Internet. A part de l'accés a la xarxa, els joves també dominen, per sobre de la resta de generacions, l'ús de les xarxes socials de caràcter general, com el Facebook. Els joves entre 16 i 24 anys tenen una representativitat a les xarxes socials d'un 94,5% (Telefónica, 2014).

La recerca de Pew Research Center (2014) realitzada a Estats Units, també exposa que els *nadius digitals* són els usuaris més hàbils amb les noves tecnologies. És a dir, manté que els joves tenen moltes habilitats digitals desenvolupades en comparació a la resta de

generacions, i fonamenten aquest argument en el resultat de que el 81% dels *Millennials* estan a Facebook, i tenen de mitjana 250 amics, molt superior a la dels grups de més edat. Per tant, aquest estudi relaciona directament les competències digitals amb l'alta freqüència de connexió de certes eines, en aquest cas, de Facebook.

Els autors citats van observar ja fa anys l'alta freqüència d'ús de les TIC per part dels joves i van assignar una sèrie de característiques i competències digitals a tota aquesta generació. Però, recentment altres recerques, i aquests mateixos autors, han mostrat que no tots els joves tenen les mateixes competències digitals pel sols fet de tenir una alta freqüència de connexió a Internet, o un ús elevat de determinades eines digitals, com per exemple Facebook.

Per tant, a l'hora de profunditzar en l'ús concret dels diferents dispositius digitals i d'Internet, els joves demostren tenir respostes heterogènies. No tots els joves tenen les mateixes competències digitals, ni tampoc la mateixa participació a la xarxa en tots els àmbits de la seva vida, com ara el personal o social, l'acadèmic o el laboral.

Com s'acaba de mostrar s'han realitzat moltes investigacions (Prensky 2001; Tapscoot, 2000; Oblinger 2006) que analitzen l'ús i les habilitats digitals dels joves tenint en compte únicament la variable de l'edat. Però hi ha menys recerca que qüestioni l'existència d'una generació de nadius digitals, la seva homogeneïtat, les seves experiències utilitzant la tecnologia digital i les seves competències en diferents àmbits de la vida.

Durant els últims anys, el desenvolupament d'una visió més crítica sobre el concepte de nadius digitals ha començat a prendre força. Aquestes investigacions (Kennedy, 2008, 2010; Gros, García i Escofet, 2012) van partir de la premissa que l'edat no determina l'ús i pràctiques de les TIC. És a dir, el fet de néixer dins l'era digital no significa realitzar-ne un ús elevat i adequat en tots els contextos, tant socials com professionals.

Hi ha estudis rellevants que han analitzat l'ús de les TIC dels adolescents, com és el cas de l'informe ECAR (Caruso, Borreson i Salaway, 2008) i PEW (Lenhart, Madden, MacGill i Smith, 2007). Aquests dos informes mostren com els joves utilitzen amb una alta freqüència les xarxes socials. Concretament un 85% es comuniquen amb els amics a través de les xarxes socials, però hi ha poques altres activitats que realitzin amb tanta freqüència.

Bennet, Maton i Kervin (2008) realitzen una investigació bibliogràfica sobre recerques empíriques que demostren que l'accés a les TIC per part dels joves és elevat, i el seu ús d'alguns tipus de tecnologia concreta és alt, així com les habilitats relacionades amb aquests usos concrets. Però en canvi, un altre dels resultats és que només una minoria de joves creen contingut i tenen una participació activa elevada a la xarxa, a més que molts d'ells tenen habilitats baixes en relació a com participar activament.

Kennedy (2007, 2008, 2009) ha realitzat diverses investigacions que posen també de manifest aquesta manca d'habilitats digitals associades als joves, tot i l'alt grau d'utilització de determinades eines. A més, mostren que les competències bàsiques de

base tecnològica no es tradueixen necessàriament en habilitats sofisticades amb altres tecnologies o alfabetització informacional en general.

Però l'accés a les eines digitals no ha de significar tenir unes habilitats en relació a les TIC elevades, com s'ha mostrat anteriorment, ni tampoc ha de significar fer un ús elevat, actiu i complex de les TIC.

Així, la interacció i les experiències dels joves amb les TIC han estat objecte d'estudi per algunes investigacions, per tal d'analitzar si existeix heterogeneïtat dins d'aquest grup. És el cas de Cheong (2008) que analitza críticament la imatge dels joves referent a l'ús de les TIC, i fent rellevància a l'escletxa digital que hi ha entre ells en l'ús diari de l'ordinador i d'Internet.

Contràriament a les creences que els joves són un grup d'experts amb coneixements tècnics, les conclusions d'aquest estudi mostren una variació considerable en la seva experiència i de comportaments davant les TIC. Alguns dels joves demostren un coneixement limitat de l'ús d'Internet per a la resolució de problemes. L'anàlisi també mostra que les habilitats d'Internet i d'autoeficàcia vinculades amb la resolució de problemes estan significativament relacionades amb les pràctiques d'Internet que realitzen les persones adultes.

L'estudi de Jones i Fox (2009) revela que els adults de la franja d'edat entre els 33 i 44 anys són els que usen més els bancs, botigues i la cerca d'informació sobre salut en línea. Mentre que d'altra banda, la població que es troba entre els 55 i els 63 anys és igual de competent i té la mateixa freqüència de reserva de viatges en línea que els joves. I fins i tot en l'ús de correu electrònic dels usuaris que tenen entre 64 i 72 anys comparant amb els de 18-32 tenen la mateixa competència per utilitzar-ho. Això mostra que les habilitats digitals no depenen de l'edat de les persones, sinó de les necessitats individuals, que en molts casos es tradueixen en necessitats generacionals.

Tal i com apunta Boyd (2014) és perillós assumir que els joves estiguin formats de forma automàtica en competències digitals. També és ingenu suposar que els no nadius digitals no tenen res a oferir. Fins i tot aquells que tenen por de la tecnologia poden oferir una valuosa perspectiva crítica. Ni els joves ni els adults tenen un perfil homogeni, i no hi ha una relació directa entre habilitats i edat.

Ja sigui a l'escola o en ambients informals, els joves necessiten oportunitats per desenvolupar les habilitats i coneixements necessaris per a utilitzar la tecnologia digital amb eficàcia i de manera significativa. D'aquesta manera, es necessari alfabetitzar digitalment parlant als usuaris, tinguin l'edat que tinguin,

“Teens may make their own media or share content online, but this does not mean that they inherently have the knowledge or perspective to critically examine what they consume” (Boyd, 2014, p.177).

2.3 Noves categoritzacions basades en la participació a la xarxa

Seguint amb aquesta visió crítica per caracteritzar els usos de les TIC de les diferents generacions, alguns autors com White i Cornu (2009) han realitzat una nova categorització dels usuaris de la xarxa basada en l'ús que fan de les tecnologies. Així distingeixen entre *visitors* i *residents*. Entenen com a visitants aquells usuaris sense identitat digital i passius en la participació d'eines digitals socials. Aquests usuaris realitzen una activitat invisible en línea, i no utilitzen les TIC per pensar ni desenvolupar idees, tan sols com a base de dades, per tant, tenen un pensament *offline* sense posseir perfils en línea.

En canvi, els residents mantenen i desenvolupen contínuament una identitat virtual, a més, per a ells hi ha molt poca distinció entre la vida que fan en línea i offline, ja que consideren que formen part de diferents comunitats virtuals. Els residents utilitzen la web per expressar opinions i realitzen activitats diverses en diferents plataformes, com els bancs en línea o les botigues en línea, i viuen la web com una xarxa d'individus que genera contingut.

Si anteriorment el factor relacionat amb la utilització i les habilitats per a l'ús de les TIC era l'edat, la proposta d'aquest autors està relacionada amb un lloc virtual. És a dir, l'espai comú on es reuneix la gent per compartir, interactuar, discutir, col·laborar i crear contingut en un context social serà el que determinarà el tipus de perfil d'usuari i per tant el tipus d'habilitats que desenvoluparà.

Degut a que els autors no estan a favor de realitzar categoritzacions tancades, proposen que els conceptes de residents i visitants s'entenguin com a un procés continu d'un a l'altre. Això vol dir que els individus poden ser capaços de situar-se en un punt particular d'aquest procés en un moment donat, sense passar d'un extrem o un altre, tal i com es plantejava amb els conceptes de nadius i immigrants digitals.

D'aquesta manera el posicionament d'un individu a la web és possible que canviï segons el context, ja que a la vida privada pot ser resident i a la professional visitant, per exemple.

A continuació s'ha elaborat una taula per diferenciar més clarament les dues categoritzacions principals realitzades sobre els individus segons el seu ús de les TIC:

	Qui són	Característiques	Metàfores	Context	Relació entre les categories
Immigrants (Prensky, 2001)	Generació que s'intenta adaptar i integrar les TIC	- S'adapten a les TIC però amb característiques de la seva generació - Prefereixen processos lineals i individuals	-Edat -Llenguatge digital	- Ús de les TIC com a usuari individual - No hi ha una aproximació gaire social de les eines digitals - Web 1.0	Dependent de l'edat i el llenguatge digital utilitzat es pertany a un grup o a un altre.
Nadius (Prensky, 2001)	Generació que va néixer envoltada de TIC's	- Utilitzen un llenguatge digital - Ús d'eines digitals d'una forma múltiple i intuïtiva - Prefereixen processos paral·lels i tenen ments d'hipertext			
Visitants (White i Cornu, 2009)	Usuaris sense identitat digital i passius en la participació d'eines digitals socials.	- Realitzen una activitat invisible on-line, no tenen identitat virtual - No utilitzen les TIC per pensar ni desenvolupar idees, tan sols com a base de dades - Tenen un pensament offline - No tenen un perfil en línea	-Lloc virtual com a espai comú on es reuneix la gent per compartir, interactuar, discutir, col·laborar i crear contingut en un context social.	Nous canvis en l'ús de l'ordinador i Internet. Aparició de la web 2.0. Els usuaris es poden crear una identitat digital a través de text, imatge i vídeo.	Aquests dos conceptes s'entenen com a un procés continu d'un estat a un altre. Els individus poden ser capaços de situar-se a un punt particular d'aquest procés. No es categoritza en un extrem o altre.
Residents (White i Cornu, 2009)	Mantenen i desenvolupen contínuament una identitat digital i participen en les xarxes socials i la creació de contingut d'una forma col·laborativa	- Hi ha molt poca distinció entre la vida on-line i offline. - Consideren que pertanyen a una comunitat on-line - Tenen perfil a plataformes socials - Utilitzen plataformes com el banc on-line, compra on-line i altres eines - Veuen la web com a una xarxa d'individus que genera contingut i expressen opinions	-Alfabetitzacions digitals en plural (capacitats i habilitats de les persones per participar en una cultura multimodal)	S'han transformat la naturalesa de les relacions de la ciutadania i l'aprenentatge	L'enfocament d'un individu a la web és possible que canvi segons el context (a la vida privada es pot ser resident, i a la professional visitant)

Taula 2.4: Resum categorització tipus d'usuaris de la xarxa

Actualment White i Cornu, juntament amb un equip investigador (White, Slipigni, Lancos, Cornu, i Hood, 2012) estan portant a terme un projecte longitudinal que utilitza el concepte de residents i visitants per avaluar com els estudiants utilitzen les tecnologies digitals i les seves percepcions al respecte. D'aquesta manera, aquest projecte es centra principalment en les motivacions individuals dels estudiants en relació a les TIC, i també a l'hora de col·laborar amb grup.

Els resultats esperats són la producció d'una matriu de dades amb les tecnologies digitals preferides dels estudiants i les seves motivacions per utilitzar-les. A més, amb aquest estudi es profunditzarà en el concepte de "residents" i visitants, tenint en compte l'alfabetització digital en el context de la motivació, no tant en el de la funcionalitat.

Des d'una vessant més social i no tan enfocada a l'aprenentatge, Bernoff i Lii (2008) han escrit un llibre basat en l'experiència i la pràctica sobre com organitzar i monitoritzar les relacions amb els usuaris i l'opinió a la xarxa. Cal destacar que aquest estudi no està realitzat des d'una perspectiva educativa, sinó d'empresa, relacionada amb el *marketing*. D'aquesta manera, han realitzat un treball semblant a l'estudi anterior que categoritzava els perfils segons el seu comportament a la xarxa.

Hi ha tres pilars fonamentals en el llibre: el sorgiment de les tecnologies socials que permeten a l'individu comunicar-se, la ubiqüitat d'Internet, i l'economia canviant de les TIC. Una de les conclusions més rellevants és la descripció i classificació tecnocràtica dels participants de la xarxa. Defineixen sis perfils de participació:

- Els creadors, que són els més actius de tots, representen un 18% de la població, i es caracteritzen per publicar habitualment en webs i blogs.
- Els perfils crítics, representats a la societat per un 25% de la població, i que es diferencien dels anteriors ja que aquests no publiquen les seves pròpies pàgines, sinó que comenten a altres llocs i contribueixen als fòrums.
- El perfils col·lectors representen a un 12%, i són tots aquells usuaris que utilitzen fonts RSS i afegeixen etiquetes a les pàgines webs o fotos.
- Els perfils usuaris, amb un 25% de representació, són molt menys actius, i tan sols mantenen els perfils en xarxes socials.
- Els usuaris espectadors, amb un 48%, que llegeixen blogs, webs i fòrums, però no intervenen.
- Els usuaris inactius, un 44% de la població, que no realitza cap activitat a la xarxa.

A diferència de la categorització de White i Cornu (2009), en aquesta última els usuaris estan establerts dins d'una categoria fixa, és a dir, si una persona té un perfil crític, el té en tots els àmbits.

En canvi, la categorització de White i Cornu (2009) deixa en obert la possibilitat de poder moure's entre usuari resident o visitant segons l'àmbit en que està actuant l'usuari. Per exemple, un usuari pot ser actiu a la xarxa en àmbits professionals, publicant a blogs o a xarxes socials continguts de feina, però en canvi no realitzar cap aportació a espais personals i/o socials.

Tot i així, la descripció de Bernoff i Lii (2008) ens dóna més detalls sobre el tipus d'usuari i les seves accions a la xarxa, és a dir, un perfil que segons White i Cornu es situï en la categoria de resident, per Bernoff i Lii podria ser un resident més creador, o un resident més col·lector.

2.4 Pràctiques socioculturals amb TIC dels joves

Acabem de veure com la variable de l'edat no és un factor clau a l'hora de relacionar joves i competències digitals, ni tampoc els seus usos de les diferents eines digitals a la xarxa, ja que aquests presenten diferents graus de participació a Internet.

Tot i així, el desenvolupament tecnològic i la societat digital marquen una sèrie de tendències que estan en constant evolució, i que d'una forma transversal, són presents en les activitats a la xarxa per part dels joves.

Aquestes tendències tenen a veure amb la ubiqüitat, les noves formes de participació en comunitat, la creació de nous tipus de contingut, i la gestió i cerques de contingut i informació.

2.4.1 Dispositius ubics

Actualment les tecnologies mòbils i ubiqües estan prenent un paper important entre els joves. Entenem per dispositius ubics aquella tecnologia integrada en l'entorn de la persona. Són diferents autors (Norma, 1999; Hansmann, 2003) els que interpreten aquesta ubiqüitat com una invisibilitat dels dispositius tecnològics, és a dir, l'adaptació completa dels ordinadors, mòbils i *tablets* a les necessitats i formes de viure de les persones.

Les connexions fixes vinculades a ordinadors fixes conviuen ja amb les connexions mòbils. Gràcies, tant al desenvolupament de les pantalles multitàctils, al disseny de les interfícies de resposta immediata⁷ amb una navegació senzilla i intuïtiva, com al desenvolupament de la banda ampla mòbil, la difusió d'aquests dispositius ha estat molt ràpida.

Actualment els dispositius mòbils, com els telèfons intel·ligents, ens permeten connectar-nos amb una gran facilitat des de qualsevol lloc, ja sigui esperant el transport públic, dins d'un bar o en mig d'un parc.

Aquesta convivència entre els dispositius no mòbils, com els PC, i els mòbils, com les *tablets*, rellotges o els telèfons intel·ligents, no sempre té un ús igualitari per part dels usuaris. Segons Madden, Lenhart, Duggan, Cortesi, i Gasser (2013) els adolescents són més propensos a tenir un telèfon mòbil que a tenir un ordinador de sobretaula, i cada vegada aquests telèfons estan proporcionant una varietat d'activitat a Internet més elevada i una freqüència de connexió més ininterrompuda.

Any rere any creix substancialment el percentatge de joves que tenen un *smartphone*, un telèfon intel·ligent que permet la connexió a Internet. Les *tablets* també s'estan consolidant: al voltant de tres de cada quatre adolescents de 12 a 17 diuen que accedeixen a Internet a través de telèfons mòbils, *tablets* i altres dispositius mòbils, almenys ocasionalment (Madden, Lenhart, Duggan, Cortesi, i Gasser, 2013). Tot i que

⁷ Les interfícies de resposta immediata són tots aquells programes informàtics que utilitzen imatges i objectes gràfics per representar la informació i accions disponibles d'una plataforma o eina digital. Proporcionen un entorn visual senzill en la comunicació del sistema operatiu amb l'usuari.

els rellotges intel·ligents són un dispositiu molt recent, ja s'han venut més de 6,8 milions en tot el món (La Vanguardia, 2015). Es preveu que aquestes vendes seguiran en augment amb l'arribada del rellotge d'Apple⁸.

Per una altra banda, l'Informe Anual de la Societat en Xarxa (2014) elaborat pel Ministeri d'Indústria Espanyol, que reflecteix com l'ús dels mòbils també s'expandeix entre els joves espanyols. Aquest informe mostra com l'activitat principal a la xarxa mitjançant el mòbil per part dels joves és la cerca d'informació i l'ús del correu electrònic, i tot i que el 80% realitzi aquestes activitats a través del ordinador, ja és un 30% qui fa aquestes activitats amb dispositius mòbils.

Des del punt de vista dels joves, les diferents eines digitals són escollides per la seva funcionalitat i servei. Myers i Sadaghiani (2010) han realitzat una recerca sobre el punt de vista dels joves respecte les TIC, que expressen que la utilització de les TIC els resulta còmode quan la poden utilitzar en diversos espais, com ara la ubiqüitat de la missatgeria instantània a través del mòbil, que es permet comunicar-se amb altres usuaris des de qualsevol lloc. Per tant, les tecnologies ubiqües són unes de les més desitjades pels joves.

Les TIC han trencat les barreres d'espai i temps. Moltes de les relacions, tant laborals com personals, és realitzen a través d'una comunicació en línia i aquestes s'han vist incrementats gràcies a les tecnologies ubiqües. Si aquest fet sumem que els joves tenen una alta afinitat per les TIC, resulta fàcil veure com molts dels seus hàbits i rutines diàries s'han transformat.

Si ens centrem en l'àmbit laboral dels ciutadans, les TIC han aportat condicions de flexibilitat al treball. Per exemple, ara podem realitzar una videoconferència si volem reunir-nos amb persones que no estan en el mateix lloc que nosaltres, i no es necessari realitzar una reunió presencial. Per tant, els espais i els temps són més flexibles.

Però aquest canvi de visió sobre les TIC i els hàbits de treball en general, de vegades també pot comportar problemes a l'hora de treballar amb les altres generacions. En aquest mateix estudi de Myers i Sadaghiani (2010) contextualitzat a EEUU, s'observa que hi ha diferents aspectes que estan afectant a la contractació de joves, i un dels més destacables és les seves experiències i valors, ja que aquestes afecten les perspectives de les generacions més antigues. La flexibilitat d'horaris és un dels principals problemes, ja que els joves estan més acostumats a treballar en diferents espais, també virtuals, i en horaris dispersos, característiques laborals que surten fora de l'organització de les empreses i que en molts casos no són ben vistes.

La ubiqüitat que faciliten les tecnologies mòbils provoca que molts dels joves puguin accedir a qualsevol contingut immediatament. La immediatesa és una de les característiques que s'ha atribuït a aquesta generació de joves. A la recerca de Myers i Sadaghiani (2010) també es desenvolupa una anàlisi sobre les relacions en el lloc de treball i es veu clarament com els joves esperen una estreta relació i retroalimentació

⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=LHdVkPrdRYg> En aquest vídeo es mostra les característiques principals de l'Apple Watch.

freqüent amb els supervisors. A més, prefereixen tenir una comunicació oberta amb seus supervisors i gerents, fins i tot sobre assumptes normalment reservats per als treballadors de més edat.

S'ha d'especificar que la resta de generacions també consideren fonamentals les relacions amb els supervisors per negociar el seu rol inicial i per sentir-se satisfets a llarg termini, a través de l'intercanvi d'informació, la comunicació de notícies, l'avaluació de l'acompliment en el treball, el clima de suport, etc. Però el que és diferent amb els joves és que esperen que la comunicació amb els superiors sigui més freqüent i positiva.

Un estudi realitzat a Harvard (Henrik Bresman, 2015) ha analitzat els joves de 43 països diferents en relació a les seves preferències laborals, i en el cas de la majoria de països europeus, un 50% prefereix tenir horaris flexibles feina, per tant, en el cas europeu no són tantes les preferències diferents entre generacions.

Alguns d'aquets conflictes entre les relacions dels joves i l'ús de TIC amb els seus caps i llocs de feina, no només succeeixen en l'àmbit laboral. En les institucions educatives, com les escoles o les universitats, aquest problema també ha estat focus de diversos debats. Per una banda, hi ha una línia de pensament que no detecta els avantatges de les tecnologies, sobretot les ubiqües, dins les aules, i a més, les interpreten com a barreres per un progrés en l'aprenentatge dels estudiants (L'Ecuyer, 2015; Wartella, 2013).

“La substitución del libro por tabletas es un error del que nos arrepentiremos (...)En Primaria, el uso de la tableta puede interferir con el aprendizaje de la lectoescritura.” (L'Ecuyer, 2015, p.1).

Alguns pares també es situen en aquesta línia. En la següent taula es pot veure com les famílies creuen que l'ús d'ordinadors i mòbils són en alguns casos perjudicials pel seu aprenentatge:

	Ordinadors		Mòbils	
	+	-	+	-
Habilitats de lectura	59	9	37	21
Habilitats matemàtiques	53	9	30	22
Habilitats de la parla	27	20	20	27
Capacitat d'atenció	29	26	18	37
Creativitat	48	14	30	26
Habilitats socials	19	35	16	37
Comportament	17	20	29	8

Taula 2.5: Percepció dels pares sobre els efectes positius (+) o negatius (-) de les TIC en els infants (Wartella, 2013)

Són moltes les comunitats autònomes que debaten actualment una regulació dels *smartphones* a les aules. El govern de Castilla-La Mancha, per exemple, va aprovar una llei que prohibeix l'ús dels *smartphones* a les aules, el mòbil no pot utilitzar-se, a no ser que siguin casos excepcionals, i si per algun motiu pedagògic s'ha d'utilitzar s'haurà de justificar per escrit i ser aprovat pel claustre de professors i les famílies (La Vanguardia, 2014).

En el cas de Catalunya, la Conselleria d'Ensenyament ha descartat una regulació conjunta per a totes les escoles, deixant en mans dels centres educatius la decisió final. Tot i així, recomana un ús responsable dels dispositius, amb unes normes bàsiques de convivència que permetin aprofitar el potencial dels mòbils però que no perjudiqui l'ambient a les classes. Això ha provocat que en algunes escoles i instituts es prohibeixin els telèfons, i els estudiants no el poden portar a classe. Per contra, algunes escoles i/o instituts han assimilat l'ús del *smartphone* com a part del seu projecte educatiu.

Afortunadament, cada cop pren més força la visió que entén les tecnologies com a eines invisibles en els processos d'aprenentatge dels estudiants. Aquesta visió accepta que els nens i joves tenen, al igual que els adults, una vida audiovisual, multimèdia multipantalla i multiconnectada, on el telèfon intel·ligent ja s'ha convertit en un dels dispositius més intrusius en la nostra vida (Grané, 2015).

Els investigadors, educadors, mestres i pares situats en aquesta perspectiva observen la capacitat de creació dels nens i joves amb aquests dispositius digitals (Grané, 2015; Crescenzi, 2013; Kirkorian i Pempek, 2013), i per tant, assumeixen positivament aquesta integració digital i opten per orientar l'aprenentatge dels nens i joves a través d'eines i recursos interactius, sempre tenint en compte els interessos propis, ritmes d'aprenentatge diferents i necessitats especials en cada cas.

2.4.2 Noves formes d'organitzar i cercar informació

Tal i com s'apuntava en el capítol anterior, una de les característiques principals de la societat actual és la gran quantitat d'informació disponible a través de la xarxa i l'accés immediat que tenen els usuaris a tota aquesta informació. Al llarg de la història, la informació ha estat un bé a l'abast de molt poca gent, tan sols estava disponible per a aquells que posseïen el poder: l'església, la noblesa, la burgesia, i més endavant pels mitjans de comunicació de masses.

Actualment estem en una situació única, la informació està en poder dels ciutadans, i a més, podem accedir a una informació que es pot reproduir en temps real.

Castells (1999) ja va parlar de l'atemporalitat i la cultura de la virtualitat real, per referir-se a la nova concepció del temps que es desprèn d'un sistema multimèdia integrat digitalment. Aquesta concepció es caracteritza per la simultaneïtat extrema, és a dir, la immediatesa amb la que la informació flueix. També implica una extrema atemporalitat, en la mesura que els nous medis es caracteritzen per la hipertextualitat i la creació de moments artificials i virtuals.

Un clar exemple d'aquesta instantaneïtat i atemporalitat és per exemple l'anunci i difusió de la mort de Bin Laden a través de Twitter:

“Las personas comentaban la noticia de la muerte del líder de Al-Qaeda en el sitio de microblog antes de que fuera confirmada por el gobierno” (France 24)

Twitter va donar a conèixer que la mort de Osama Bin Laden i va trencar el record de tuits per segon. A més, va ser el primer mitjà on es va poder llegir la notícia. Aquest fet va fer reconèixer als analistes de mitjans de comunicació que les notícies a través d'aquest mitjà, confirmades o no, són més accessibles i de forma més instantània que mai havien estat a la història.

Aquest entorn ple d'informació i de continguts instantanis fa que els ciutadans s'hagin d'adaptar a noves maneres d'organitzar i de cercar la informació. Tal i com apunten Sparrow, Liu i Wenger (2011) en el seu estudi psicològic, les TIC han influït en la forma en que els joves gestionen la informació en la seva memòria. Internet amb els motors de cerca basats en algorismes sofisticats, ha fet que l'accés a la informació sigui molt fàcil, i que es pugui trobar ràpidament a Google qualsevol informació, des de l'antic company de classe, a articles en línia, o buscar l'actor que ha guanyat l'Oscar.

El seu estudi exposa que part dels joves quan s'enfronten a preguntes i problemes difícils, pensen en accedir a la informació a través d'Internet. Això provoca que cada vegada tinguin taxes més baixes de recuperació de la informació a nivell de memòria, ja que no realitzen tantes activitats d'aquest estil, però sí que memoritzen la informació necessària per saber on accedir a aquesta informació. Internet s'ha convertit en una forma primària de memòria externa, on la informació s'emmagatzema en conjunt fora de nosaltres mateixos.

Un exemple d'aquesta externalització de la memòria és l'alta freqüència de consultes a la Wikipedia. Tot i que sempre hi ha hagut una reticència entre educadors i científics respecte el seu rigor, que cada cop sembla anar a menys, els joves d'avui en dia la utilitzen sovint com la seva primera i última font d'informació. Tot i així, com hem vist en els apartats anteriors, certs investigadors com Boyd (2014) han mantingut que el contingut de la Wikipedia és tan creïble i fiable com alguns dels recursos més tradicionals com ara l'Enciclopèdia Britànica.

A part d'integrar Internet com una memòria externa, la manera en que es mostra i s'organitza la informació també s'ha modificat:

“Cuando podemos memorizar en dispositivos externos, en máquinas, la memoria cambia desde la memorización textual hacia la de palabras clave, los procesos y los hipervínculos que nos llevan a la información que antes almacenábamos al completo en nuestros cerebros” (Reig i Martín, 2013, p.12).

Les noves formes d'organitzar i estructurar la informació digital van potenciar el concepte de l'hipertext. L'hipertext és una de les estructures bàsiques d'organització de la informació en l'actualitat. A través d'un text compost de blogs de paraules o imatges electrònicament units mitjançant múltiples trajectes, cadenes o recorreguts en una

textualitat oberta (Landow, 2009), l'usuari pot navegar entre una galàxia de significats i accedir-hi a través de diverses vies.

L'hipertext va aparèixer a l'any 1965, previ a l'extensió d'Internet, quan Ted Nelson va assignar aquesta paraula per descriure un sistema que permet a un mateix document tenir múltiples contextos. Amb la web 1.0 l'hipertext va seguir sent molt més utilitzat i gràcies a la seva flexibilitat a l'hora d'estructurar i llegir textos ha seguit utilitzant-se i s'ha mantingut durant l'evolució de la web. Però, junt amb l'hipertext, s'han unit noves formes de connectar els propis textos entre si i aquests textos amb els nous medis digitals.

Per una banda, trobem l'aparició dels hipermedis. La unió dels continguts audiovisuals en aquests hipertextos, és el que anomenem hipermedis, és a dir, la connexió d'un discurs verbal amb imatges, mapes, diagrames, so o vídeo (Landow, 2009).

Tant els hipervincles com els hipermedis s'han consolidat entre els joves que participen a la xarxa com un medi per realitzar cerques i gestionar la informació.

Per una altra banda, hi ha altres formes noves de classificar la informació a la xarxa que han nascut gràcies a les xarxes socials. La més famosa és el *hashtag*, un símbol que va néixer amb la finalitat de capturar, processar, analitzar i visualitzar les accions més citades a Twitter pels usuaris. Aquest símbol de *hash #* s'està expandint en altres xarxes com Instagram, Facebook o Google + per a coordinar discussions de grans o petits grups d'usuaris, que no necessàriament han d'estar connectats entre ells.

El poder que té el *hashtag*⁹ és que en accedir a una xarxa social podem veure amb molta rapidesa quin són els temes que més s'estan comentant a la xarxa. Els usuaris classifiquen amb aquestes etiquetes les seves intervencions i a partir d'aquestes la xarxa social genera una llista dels *hashtags* més anomenats, i per tant, dels temes tractats per més usuaris.

Juntament amb els dispositius ubics, aquestes noves formes de classificar les informacions permeten incrementar la immediatesa de la qual es parlava anteriorment. Totes les generacions, tant els joves com els més adults, es senten atrets per aquest tipus d'informació breu i en temps real. Tal i com apunta Reig i Martín (2013), tendim a buscar nova informació de forma constant, fins l'extrem de superposar novetats trivials a informacions més antigues i valuoses.

En moltes ocasions, aquestes formes d'organització i d'accés a la informació s'han associat amb habilitats multitasca per part dels joves. Tal i com indica Tapscott (1998) els pares podien observar a la vegada que miraven la televisió, però els seus fills també la miren i a la vegada parlen pel mòbil i juguen amb l'ordinador.

“Millennials are much more effective at multitasking, in general, than previous generations. In fact, multitasking is their preferred mode” (Sweeney, 2005, p.24)

⁹ <http://trendsmap.com>. En aquesta web podem contemplar un mapa mundial interactiu on es representen els hashtags mundials actualitzats a l'instant.

L'estudi de Sweeney (2005) realitzat a Estats Units mostra com freqüentment els grups de joves que treballen junts en una taula a la biblioteca, xategen entre ells a la taula a través dels telèfons mòbils, i a la vegada treballen amb els ordinadors portàtils.

D'aquesta manera, els joves poden barrejar la realització del seu treball formal amb altres activitats recreatives o comunicatives. Els ordinadors, els motors de cerca i els recursos d'informació permeten aquesta activitat multitasca. Els joves consideren el fet de realitzar tasques a la vegada com una manera d'estalviar temps.

Tot i així, posteriorment alguns psicòlegs han analitzat aquest arribant a la conclusió que no és cert que els anomenats joves puguin prestar atenció a més d'una tasca alhora i la resta de generacions no. El que succeeix és que solen estar més acostumats a alternar tasques que requereixen baixes dosis d'atenció (Reig i Martín, 2013).

A l'entorn abundant d'informació en què vivim, en lloc de centrar-nos en les informacions més importants, el que fem és distreure'ns amb qualsevol novetat, sigui a través de missatges en xarxes socials, e-mails, etc. Aquest fet va molt relacionat al concepte de multitasca que tenim dels joves i adolescents, ja que alhora que estan realitzant tasques acadèmiques són capaços de mantenir converses amb diversos membres del seu grup social.

“La multitarea es para el ser humano una impresión subjetiva, lejos de la realidad. El cerebro no puede procesar dos tareas de alta exigencia cognitiva a la vez. Puede, como mucho, si ambas tareas son exigentes, alternar entre las dos, pero poco más” (Reig i Martín, 2013, p.40).

2.4.3 Creació de contingut digital

Les TIC posen a disposició diferents eines i espais virtuals que permeten la creació i la difusió d'informació i de continguts a nivell global.

Cada cop més, les persones corrents creen continguts, ja sigui en format text, audiovisual, software, entre d'altres, i els pugen a la xarxa. Tot i així, qui realitza aquesta activitat amb més freqüència són els joves.

A la taula que presentem a continuació s'observa com un 72,4% dels joves espanyols d'entre 16 a 24 publiquen a Internet continguts com ara fotografies, textos o vídeos. Els joves tenen el percentatge més elevat respecte a la resta de franges d'edat.

	Total persones que han utilitzat Internet en els últims 3 mesos	Penjar continguts propis (text, fotos, música, vídeos..) en una pàgina web per ser compartits
Total	26.248.344	46,1
16 a 24 anys	3.982.220	72,4
25 a 34 anys	5.715.653	61,3
35 a 44 anys	7.025.808	43,0
45 a 54 anys	5.472.088	32,4
55 a 64 anys	2.969.425	24,0
Més de 65 anys	1.081.150	19,2

Taula 2.6: Creació de contingut digital (INE, 2014)

Des de l'elaboració d'una pàgina web personal, passant per la creació i/o la participació en blogs, fins al fet de compartir vídeos, fotos o barrejar continguts en línia per fer-ne de nous. Els continguts audiovisuals s'han unit amb els textuals i han provocat que molt fàcilment es puguin reproduir, manipular i redistribuir. Internet i l'edició digital de tecnologies han facilitat les eines per crear, barrejar i compartir continguts en una escala que anteriorment només havia estat accessible als professionals de transmissió i l'edició de continguts.

A més, la diversificació d'eines digitals relacionades amb la creació de contingut digital tampoc para de créixer. La realitat augmentada ha sigut una de les últimes tecnologies en incorporar-se en la societat. Aquesta permet a l'usuari situar-se en un entorn real que esdevé augmentat amb informació digital addicional generada per l'ordinador.

“Esta tecnología está introduciéndose en nuevas áreas de aplicación como son entre otras la reconstrucción del patrimonio histórico, el entrenamiento de operarios de procesos industriales, marketing, el mundo del diseño interiorista y guías de museos” (Basogain, Olabe, Espinosa, Rouèche i Olabe, 2007, p.1).

Per tant, entenem la realitat augmentada (RA) com una manera de realitzar una visualització a través d'un dispositiu tecnològic sobre un entorn físic. Aquesta visualització combina elements virtuals per la creació d'una realitat mixta a temps real.

L'objectiu de la RA és simplificar la vida de l'usuari oferint informació virtual a través de la creació d'un escenari. A més, l'usuari pot interaccionar amb aquest escenari.

Tot i que l'accés a la informació a través de la realitat augmentada cada cop es generalitza més, les persones que poden crear continguts a través de la realitat augmentada avançada es limita de moment sobretot a desenvolupadors informàtics.

“Augmented reality (AR) services and applications will reach \$1.2 billion by 2015, up from just over \$180 million last year” (Jupiter research, 2013, p.1).

La forma més popularitzada de creació de RA han estat i són els codis QR, un sistema per guardar informació en una matriu de punts, també anomenat “codi de barres dimensional”, que pot estar imprès o en pantalla. (Huidobro, 2009). El codi QR va ser creat al 1994 a Japó per codificar caràcters de l’escriptura de la llengua japonesa. A partir d’aquí es va expandir el seu ús per tal de codificar informació sobre webs, publicitat, bitllets de transport, entrades, missatges curts, entre d’altres.



Figura 2.2: Exemple codi QR

El seu patró de quadrats negres i blancs va ser dissenyat per descodificar a gran velocitat la informació, per això s’anomenen codis de resposta ràpida (QR: *Quick Response*).

El principal àmbit en el que han triomfat els codis QR ha estat el màrqueting, per la seva forma còmoda i ràpida de digitalitzar la informació i oferir contingut sobre els valors nutricionals dels productes, com per exemple les calories de certs aliments, i també per fer anuncis, promocions i ofertes.

Cal destacar també l’elevat ús d’aquests codis en els bitllets de transport, sobretot els d’avió, així com les entrades d’oci, com els museus o concerts. A la majoria de compres a Internet d’aquest tipus de bitllets apareix un codi QR que és descodificat en el mateix moment d’entrar a l’avió o al concert.

La visualització de la informació sobre un producte determinat és la finalitat més alta per la qual els usuaris escanegen codis QR (són més del 60% dels usuaris), seguida de la visualització d’ofertes (un 30%), assenyalar també l’ús dels QR per visualitzar informació d’esdeveniments (un 15%). Finalment, Japó és el país que destaca per la resta en l’ús d’aquesta eina, són un 33% els usuaris que ho utilitzen, en canvi a Espanya tan sols és un 15%. (Economist, 2012)

En l’àmbit educatiu els codis QR s’han incorporat puntualment en algunes pràctiques pedagògiques. Les escoles han estat les primeres en utilitzar aquest codis per exemple, per ampliar informació sobre els horts ecològics o per crear un itinerari amb informació sobre el poble en el que es troben ubicades. En el cas de les universitats, les experiències són més escasses.

Són poques les universitats que han apostat per la utilització dels codis QR. La Universitat de Sevilla, va crear un repositori virtual de codis QR, utilitzant la xarxa social Facebook, amb l'objectiu que els seus estudiants puguin compartir recursos a través de la xarxa.¹⁰

Un altre exemple d'experiència de Realitat Augmentada en l'àmbit universitari és el del grup EHU, que en el grau d'enginyeria han treballat sobre la plataforma AMIRE¹¹, una eina que permet presentar a l'usuari diferents tipus d'informació, en diferents formats, i amb interactivitat relativa a la història de la ciutat en un entorn real (Basogain, Olabe, Espinosa, Rouèche i Olabe, 2007).

Tot i així, la creació de contingut no és una activitat completament generalitzada ni intensiva entre tots els joves. No obstant, sí que es tracta d'una activitat que any rere any els joves han anat realitzant més. En l'estudi de Lenhart i Madden (2005) eren molt pocs els joves que elaboraven un blog personal (19%) o mantenien la seva pàgina personal (22%).

Actualment són més els joves que posseeixen pàgines personals o que tenen un perfil a les xarxes socials (71,6%). Tot i així, com es pot veure a la taula que es presenta a continuació, la diferència entre els joves (de 16 a 34 anys) i la resta de generacions, continua sent destacada:

	Total persones que han utilitzat Internet en els últims 3 mesos	Pàgines webs personals o xarxes socials
Total	26.248.344	46,5
16 a 24 anys	3.984.220	71,6
25 a 34 anys	5.715.653	61,2
35 a 44 anys	7.025.808	44,4
45 a 54 anys	5.472.088	33,8
55 a 64 anys	2.969.425	22,6
Més de 65 anys	1.081.150	20,1

Taula 2.7: Usuaris amb webs personals (INE, 2014)

¹⁰ Es pot visualitzar aquest producte en la següent URL:
<http://www.facebook.com/proyectocodigoqr>

¹¹ En el següent vídeo es pot veure l'aplicació de realitat augmentada AMIRE, amb marcadors i desenvolupada en software lliure:
<https://www.youtube.com/watch?v=RDmFZPpru1A>

Com acabem de veure, la difusió d'aquests continguts es realitza principalment en webs, blogs i a través de les xarxes socials. Segons l'estudi de Madden, Lenhart, Cortesi, Gasser, Duggan, Smith, i Beaton (2013), l'ús de Twitter ha crescut de manera significativa: el 24 % dels adolescents en línia feien servir Twitter l'any 2013 enfront del 16 % el 2011. Tot i així, la xarxa social Facebook segueix sent la més utilitzada, actualment ja ha sobrepassat el bilió d'usuaris actius.

Per tant, cada cop hi ha més usuaris que publiquen continguts, però a més, la difusió d'aquests continguts també arriba a molta més gent. Com mostra l'estudi anterior, la mitjana del nombre d'amics d'un usuari jove de Facebook és de 300, mentre que l'adolescent usuari de Twitter típic té 79 seguidors. Al darrer apartat d'aquest capítol s'analitza aquest augment de la participació dels joves en comunitats.

El llenguatge utilitzat en la creació d'aquests continguts per part dels joves ha estat analitzat per molts experts ja que, tant en els medis textuais com en els audiovisuals, s'ha incorporat noves formes d'expressió.

Un dels fenòmens és l'anomenat *texting* (Reig i Martín, 2013), la tendència a escurçar els missatges característica de l'apropiació cultural del llenguatge per part dels adolescents. El *texting* espanta per la seva falta de correcció ortogràfica i gramatical a professors, pares i acadèmics. Però cal tenir present que no es tracta (o no necessàriament) tant d'ignorància a l'hora d'escriure, com de flexibilitat. Els joves utilitzen en general aquest tipus de llenguatge entre ells quan interactuen amb el seu grup d'iguals, però adapten la seva forma d'escriptura si estan en contextos més formals, com l'escola o la universitat.

Altres autors són menys optimistes, Clifford Nass (2010) introdueix la idea del canvi en l'expressió escrita cap a petits paràgrafs, que substitueixen treballs més llargs, profunds i, en general, elaborats.

També és el cas de Bauerlein (2009), autor de *The Dumbest Generation*, que es contextualitza en la generació de joves americans, on mostra com amb l'arribada de l'era digital els seus coneixements d'història i política han caigut, així com els seus hàbits de lectura de llibres. A més a més, segons aquest autor, no utilitzen la web per aprendre, sinó per saber coses dels seus amics. Tot i aquesta visió pessimista, Bauerlein no culpa a la tecnologia sinó a l'actitud dels pares i educadors.

Si bé és cert, com acabem de veure, que la creació i la difusió de continguts per part dels joves ha crescut exponencialment respecte de les generacions anteriors, els hàbits de lectura semblen no haver crescut en el mateix grau, tot i que sí s'han vist transformats.

Segons el recent informe de Madden, Lenhart, Duggan, Cortesi i Gasser (2013) hi ha un 75% dels joves que llegeixen llibres impresos, i tan sols un 19% utilitza un *ebook* o un 11% un audiollibre. Per tant, actualment no només és llegeixen documents físics, sinó també digitals, a través de diferents dispositius: ordinadors, *ebooks* i *smartphones*, entre d'altres, tot i que la lectura de documents en format paper continua sent preponderant.

Dins del percentatge de joves que llegien *ebooks*, els de menys de 30 anys van respondre que els llegien en un mòbil (41%) o un ordinador (55%), enfront dels lectors específics com el Kindle (23%) o una *tablet* (16%).

Per una altra banda, destacar que el 47% dels joves afirmaven haver llegit continguts extensos en línia, en forma de llibres, revistes o diaris. A més, un 40% dels lectors en línia de més de 30 anys van reconèixer que llegia més actualment gràcies als continguts digitals.

Els lectors de blogs són també usuaris més fervents del web que altres adolescents no lectors, encara que menys que els autors de blogs. La meitat dels lectors del blog adolescents (50%) assenyalen compartir alguna cosa en línia que han creat ells mateixos, com una història, il·lustracions, fotografies o vídeos .

Els lectors de blogs també són una mica més propensos que els no lectors a tenir un contingut cada vegada més barrejat, és a dir, a extreure informació de diferents fons i fusionar-les. Al voltant d'una quarta part dels lectors de blogs (26%) diuen que han pres el contingut d'una altra web o blog i l'han barrejat en una nova creació artística, mentre que només el 16% dels que no llegeixen els blogs afirmen del mateix.

2.4.4 Nous models de comunitats i relacions socials a la xarxa

La vinculació de persones per interessos o característiques comunes ha existit des dels inicis del ser humà. Les comunitats de persones es formen a partir del parentiu i les relacions provinent de llocs de treball, amistats, grups d'interès, llaços veïnals, entre d'altres, que contacten per formar xarxes que ofereixin la sociabilitat, l'ajuda, el suport i el control social (Reig i Martín, 2013).

L'expansió de la revolució digital i de les tecnologies de la comunicació, ha provocat que aquestes interaccions entre les persones es traslladin, en moltes ocasions, dels grups localitzats geogràficament a xarxes mundials. Internet ha creat una forma totalment nova de comunitat, les anomenades comunitats virtuals, que alliberen a les comunitats de les limitacions de la proximitat geogràfica, i de característiques socials com l'ètnia, el nivell socioeconòmic o el sexe.

“Individuals no longer rely on a physical community for social capital; more often they seek out a variety of “appropriate people and resources for different situations” (Alfrey, 2010, p.20).

Les comunitats d'individus no estan desapareixent, sinó transformant-se. L'orientació humana tradicional als grups de barri o de poble s'està movent cap a les comunitats que estan orientades al voltant de xarxes socials disperses geogràficament.

Internet és una aglutinació d'una varietat de comunitats d'interès que interactuen a través de sistemes i plataformes digitals, com ara llistes de distribució de correu electrònic, entorns basats en text més elaborats com MUD (Dominis Multiusuari); entorns gràfics

de joc en línia, com HabboHotel¹² o els Sims, i els sistemes de missatgeria instantània, com el Whatsapp.

Les persones es comuniquen i maniobren en aquestes xarxes en lloc d'estar lligats a una sola comunitat. No obstant això, les xarxes de persones que segueixen tenint un nombre important d'interaccions entre les persones són les de familiars i veïns, les bases tradicionals de la comunitat, així com els amics i els companys de feina. Així ho mostra l'estudi de Hampton i Wellman (2003) que pretén analitzar, a través d'una investigació etnogràfica, com Internet afecta a la comunitat del veïnat. L'informe conclou que Internet, com a mètode de comunicació, té molts avantatges sobre les formes de comunicació, ja que facilita les interaccions de les comunitats tradicionals.

En un barri suburbà prop de Toronto analitzat per aquest estudi, l'ús d'Internet es va associar a xarxes veïnals que cada cop augmentaven més el número d'interaccions. És a dir, en lloc de reduir veïns, es va intensificar el volum i la gamma de relacions entre les persones. Internet no va inhibir o substituir les formes de contacte social cara a cara o per telèfon. A més, Hampton i Wellman van comprovar que els veïns connectats coneixien molts més veïns pel seu nom de pila que els veïns no connectats (25 veïns vs 8 veïns), i parlàvem amb el doble de veïns de manera regular (6 veïns vs 3 veïns).

Per tant, utilitzar eines de comunicació social a la xarxa no només proporciona un altre mitjà per comunicar-se, sinó que lliura els missatges en un format que encoratja el compromís de desenvolupar encara més les relacions ja existents. Les pràctiques digitals estan definides per les necessitats d'acord amb l'etapa evolutiva dels individus, no pas per les potencialitats que ofereix la xarxa (Sánchez, 2015).

“L'ús quotidià de les tecnologies digitals que realitzen els adolescents té a veure amb les seves necessitats i dinàmiques socials i culturals pròpies de la seva etapa evolutiva” (Sánchez, 2015, p.89).

Cal destacar que utilitzar aquests tipus de mitjans socials com a eines estratègiques de comunicació implica molt més que el simple lliurament d'un missatge. Escoltar, donar *feedback* i participar en converses pot conduir a una major credibilitat i aprofundiment en les relacions a la xarxa (McCorkindale, DiStaso i Sisco, 2013).

D'aquesta manera, les xarxes socials i altres eines digitals 2.0 han fet evolucionar les comunitats, expandint les interaccions a la xarxa, i potenciant noves formes de comunicar-se. Un exemple d'aquesta transformació de les comunitats entre els joves és el que ens aporta Feixa (2011) amb l'aparició de noves formes de protesta, com les manifestacions antiglobalització, on els joves de diferents països van a manifestacions convocades per Internet, propagades per *flyers* i gestionades per mòbils.

El cas del posterior moviment del 15M, també anomenat moviment dels "indignats", va poder gestionar-se i difondre's a tota la població gràcies a les TIC, tant a través de webs

¹² HabboHotel.es és una plataforma en línia que presenta diferents sales de xat amb formes d'habitació d'hotel. Els usuaris es creen un personatge de forma gratuïta. Tot i així l'accés a serveis addicionals requereixen la compra de "Habbo Crèdits" amb diners reals, que és la moneda dins de l'Hotel. l'hotel, per exemple el Habbo Club i la capacitat de comprar mobles, denominats "furnis", entre altres.

creades pels organitzadors del moviment, com a través dels propis indignats que difonien missatges a través de les xarxes socials.

“Tot plegat té a veure amb una altra forma d’organització, com la dels grups de consum ecològic o les xarxes d’intercanvi o les empreses d’iniciativa social. Petits grups que es coordinen fent ús de les xarxes socials” (RAC1, 2012)

Un altre exemple, ja més antic però que va marcar part de la història a Espanya, va ser l’anomenada "revolta del mòbil" que es va produir a Espanya després de l'atac terrorista de l' 11-M de 2004. La majoria dels assassins eren membres d'una cèl·lula de fanàtics terroristes islàmics, i la majoria d’ells es van suïcidar uns dies després dels atemptats, en ser descoberts per la policia. Malgrat les proves de la responsabilitat de l’atemptat d' Al Qaeda, el govern espanyol inicialment seguia apuntant ETA. Alguns joves van enviar la següent pregunta: "Qui ho va fer?" a través de missatges SMS que es van difondre ràpidament. A la tarda, centenars de persones es van aplegar en una protesta pacífica. La majoria d’ells sabia la veritat, perquè havia vist la televisió per Internet i/o a weblogs. Les empreses de telefonia mòbil van registrar un augment sobtat en el nombre de missatges SMS i les connexions a Internet durant aquest cap de setmana. El 14 de març, dia d'eleccions generals, la taxa de participació de votants va augmentar en deu punts percentuals i la majoria d’ells eren joves nous votants (Feixa, 2011).

A part d’aquestes comunitats de protesta, altres tipus de comunitat que ha aparegut entre els joves estan relacionats amb noves formes de diversió i oci, on s'utilitzen fórmules similars però per a finalitats lúdiques. És el cas dels MEME, fenòmens que tenen múltiples respostes i variants a la xarxa. S'utilitzen per descriure una idea, concepte o pensament manifestat a través de qualsevol tipus de format, text, audiovisual, entre d’altres. És un concepte proposat per Richard Dawkins, autor del llibre *The Selfish Gene* (1976) on exposa la hipòtesis *memètica* de la transmissió cultural. Proposa l’existència de dos processadors informàtics, un actua a partir del genoma gràcies a la replicació de gens a través de les generacions, i l’altre a nivell cerebral replicant la informació cultural de l’individu. Aquesta replicació és la principal característica dels MEMEs.

Un dels exemples més famosos de MEMEs ha estat el del *Harlem Shake*. Aquest fenomen va començar amb el llançament d’un vídeo al Youtube del còmic Filthy Frank, on aquest realitza un ball amb la cançó Harlem Shake de Baauer. Aquest vídeo va ser després imitat per milions d’usuaris de tot el món. Un altre exemple de MEME més actual ha estat la creació de vídeos en diferents ciutats amb la banda sonora de Happy (Pharrell Williams). La majoria d’aquests vídeos van arribar a més de 100.000 visites en menys de dues setmanes.¹³

¹³ Happy London: <http://www.youtube.com/watch?v=7TYyOI8Q2EI>

Happy Moscku: <http://www.youtube.com/watch?v=1wIGiVwuuZA>

Happy Barcelona: <http://www.youtube.com/watch?v=SMVTPcb9mo>

No s'ha d'oblidar que la participació en comunitats virtuals pot incrementar trastorns, com el *ciberbullying* o l'aïllament social, ja que Internet multiplica les formes de comunicació i interacció, i per tant, pot multiplicar aquests casos. Aquests riscos són extrapolacions de la vida física a Internet (Fernández i Hernáez, 2015).

Tot i així, la recent investigació de Costa, Cuzzocrea i Nuzzaci (2014) mostra com un usuari amb un nivell elevat d'ús d'Internet té en general un nivell més alt d'extroversió i obertura a noves experiències. Els resultats de la investigació il·lustren el potencial de l'ús per l'educació i els avantatges que poden derivar-se d'aquest ús. Aquests avantatges estan relacionats en general amb el fet que les persones amb alts nivells d'extroversió són assertives, enèrgiques i optimistes. L'entusiasme i l'estímul sensorial que busquen els extrovertits els condueixen a utilitzar Internet per satisfer les seves necessitats emocionals i socials. De fet, segons Correa (2010) era previsible la relació positiva entre una actitud d'obertura noves experiències i la utilització de medis de comunicació social que s'ha trobat en aquest estudi

D'aquesta manera, Internet amb les seves eines i espais virtuals juga un paper important en el manteniment de les xarxes personals. Amb l'ajuda d'Internet, les persones són capaces de mantenir un contacte actiu amb un nombre considerable de xarxes, tot i que moltes de les persones d'aquestes xarxes no visquin a prop. Aquestes comunitats i relacions que s'estableixen entre els ciutadans per alguns investigadors tenen una nova base, que han anomenat "individualisme en xarxa". Els individus, a les seves llars, es connecten per separat. Així, Internet i el mòbil han transformat la comunicació a la llar per la comunicació persona a persona.

Tal i com apunta Boase i Wellman (2006), en lloc de dependre d'una sola comunitat, les persones sovint han de buscar activament una varietat de persones i recursos apropiats per a diferents situacions. Internet juga un paper socialment beneficiós en un món que es mou cap a "l'individualisme en xarxa." El correu electrònic permet a la gent obtenir ajuda de les seves xarxes socials i la web els permet reunir informació i trobar el suport per a enfrontar-se a decisions importants.

L'estudi de Boase i Wellman (2006) sobre els llaços socials a Internet corrobora aquesta idea d'individualisme en xarxa. L'estudi es va centrar en la naturalesa i l'abast de les xarxes socials de la gent, la manera com les utilitzen per demanar ajuda, i quin paper juguen la informació i les tecnologies de la comunicació. Els resultats ens mostren que els usuaris (un 31%) opinen que l'impacte de les xarxes socials ha fet augmentar el nombre dels seus vincles d'una forma significativa, mentre que només el 2% va comentar el contrari, que les xarxes socials van fer disminuir els vincles.

Per una altra banda, el 30% va opinar que l'ús d'Internet va fer augmentar el nombre dels seus coneguts, i el 3% va dir que ells disminuir. Finalment, el 28% va dir que va augmentar el nombre de les seves relacions fonamentals, i l'1% va dir que ells disminuir.

En la recerca Future Perspective (2011) es mostra, també, aquesta fusió entre una actitud més de comunitat i a la vegada més individual, Aquest informe afirma que la

dinàmica d'equip no és simplement una característica dels joves, sinó que és la clau generacional. Tot i així, l'estudi també apunta a que els joves posseeixen actituds individualistes, com les que posseïen la majoria dels Baby Boomers:

“This simultaneous interest in community and individuality pushes back against both ends of the assessment of Millennials. It is evidence that Millennials are not likely to become the shock troops of a new collectivism, whether as consumers, voters or activists” (*Future presepective*, 2011, p.7)

A continuació, es mostra una taula extreta d'aquest estudi sobre les actituds sobre les comunitats i l'individualisme dels joves *Millennials* comparades amb les dels *Boomers*.

Es veu clarament com els joves tenen una actitud molt més activa respecte a les dinàmiques i pràctiques que realitzen a les comunitats, és a dir, tenen una comunitat més gran i interaccionen amb ella molt més que no pas els *Boomers* (veure l'apartat de comunitat de la Taula 2.8).

Però, a la vegada, els *Millennials* també tenen una actitud més activa, tot i que no tan significativa, respecte l'individualisme, és a dir, tenen un esperit competitiu i creuen que s'han d'esforçar per aconseguir els seus reptes personals.

	<i>Millennials</i>	<i>Boomers</i>
Comunitat		
Formar part d'una comunitat propera	45%	36%
M'interessa les TIC perquè m'ajuden a interactuar amb la resta d'usuaris que pensen com jo	63%	41%
Em preocupen què pensen els altres sobre les dedicions que prenc	52%	23%
M'agrada que la gent sàpiga el que passa a la meua vida	63%	41%
Tot i que hi ha coses que m'agradaria tenir, m'agrada gastar els diners amb experiències que puc gaudir amb altres	71%	66%
Individual		
Crec tot el que haig d'aconseguir ho haig de fer jo, ningú em regalarà res	56%	41%
Actualment, tenim unes identitats flexibles i ens podem convertir en el que volem	67%	53%
Tenir un enfocament col·lectiu farà que les meves possibilitats augmentin	66%	85%
Treball dur per ser millor en tot moment, sigui important o no.	78%	58%
Tinc un estil únic	59%	44%
Els altres em veuen com que jo desafio lo convencional	49%	33%
Em defineixo: haig de solucionar les coses pel meu compte	45%	33%
M'agrada l'idea de comprar coses que els altres no tenen	74%	45%
Sóc competitiu quan són aspectes de la meua carrera professional	76%	57%

Taula 2.8: Comunitat i individualisme de dos generacions (*Future presepective*, 2011)

Aquesta tendència de participació en comunitats per part dels joves, juntament amb l'ús de dispositius ubics i les noves formes de crear, cercar i gestionar la informació i els continguts, no es poden entendre com a característiques aïllades, sinó que són tendències que entre elles s'interrelacionen i es potencien.

Troblem la ubiqüitat, tant en la participació i relació dels usuaris, a través del Whatsapp o d'aplicacions com el Facebook, així com de cerques i creació de continguts. Resulta molt senzill agafar el telèfon mòbil, fer una fotografia, editar-la amb aplicacions com Instagram i pujar-la a la xarxa, per seguidament rebre feedback d'altres usuaris. Aquests, tan sols són alguns de molts exemples de les activitats a la xarxa, que de manera natural inclouen aquestes tendències.

Per tal de concloure aquest capítol, destacar de la revisió bibliogràfica feta, que no es pot tenir en compte la variable de l'edat per definir les pràctiques dels joves a la xarxa, ni de la resta de generacions, sinó l'ús que fan de la tecnologia digital. I aquest ús sembla ser heterogeni, encara que hi ha unes tendències i pràctiques que s'han de tenir en compte a l'hora d'entendre els joves relacionades amb la participació en comunitats, la ubiqüitat, les noves formes de gestionar la informació i de crear contingut digital.

Capítol 3: Universitaris i les pràctiques d'aprenentatge en entorns digitals 73

3.1 Barreres difuses entre les pràctiques d'aprenentatge formals, no formals i informals.....	73
3.2 Pedagogies emergents al voltant de les TIC	78
3.2.1 Aprenentatge ubic.....	80
3.2.2 Aprenentatge basat en la participació social.....	82
3.2.3 Aprenentatge obert	88
3.2.4 Aprenentatge autònom.....	90
3.3 Pràctiques amb TIC a la universitat.....	96

Capítol 3: Universitaris i les pràctiques d'aprenentatge en entorns digitals

3.1 Barreres difuses entre les pràctiques d'aprenentatge formals, no formals i informals

Fins fa pocs anys les barreres que marcaven les diferències entre l'aprenentatge formal i informal eren bastant clares, tot i que cada concepte podia tenir matisos diferents depenent de l'autor que els definia. Actualment aquesta situació està canviant, ja que estan apareixent noves pràctiques d'aprenentatge que resulta quasi bé impossible situar-les exactament en un tipus d'aprenentatge o altre, i aquests conceptes d'aprenentatge formal, no formal i informal estan quedant obsolets.

A més, les TIC han potenciat l'aparició de nous elements i activitats d'aprenentatge que es situen de forma transversal en aquestes clàssiques categoritzacions de l'educació, i per tant, les barreres entre aprenentatge formal, no formal i informal són cada cop més difuses. Gràcies a la web 2.0 i la facilitat que aquesta ofereix en l'intercanvi d'informació i la comunicació entre persones, s'han obert nous espais a la xarxa que permeten als usuaris aprendre fora de les institucions educatives i lluny dels currículums proposats per aquestes. D'aquesta manera, la web social ha multiplicat els llocs on els ciutadans poden aprendre, construir i compartir coneixement.

A nivell conceptual, l'aprenentatge formal es caracteritza per ser un aprenentatge guiat pel currículum i els plans d'estudi de les institucions acadèmiques. És un espai fonamental pel desenvolupament de l'aprenentatge d'un individu, ja que en aquest context existeix un marc d'aprenentatge guiat per un programa, tasques específiques, un educador que facilita aquest procés i, finalment, l'acreditació formal d'haver assolit els objectius d'aprenentatge.

Contràriament, l'aprenentatge informal és entès com un aprenentatge autodirigit que es porta a terme en el temps lliure. Les pràctiques d'aprenentatge informal fan referència, segons Hague (2009) a l'aprenentatge informal que succeeix fora dels plans d'estudi i ofereix activitats d'aprenentatge formal i no formal. És un aprenentatge autodirigit i pot ocórrer en qualsevol lloc, pot succeir en qualsevol punt de naixement fins a la vellesa.

Per tant, l'aprenentatge informal no és un aprenentatge regulat, i té lloc fora dels contextos educatius tradicionals. Són activitats menys estructurades i obertes ja que no hi ha un disseny pedagògic al darrera realitzat per professionals.

Tal i com s'ha comentat, les TIC han potenciat l'aparició de noves pràctiques d'aprenentatge que no es situen concretament en un tipus d'aprenentatge o altre, i creen aquesta difusió entre aprenentatges. Anteriorment a l'aparició d'Internet els continguts acadèmics es trobaven situats en espais formals, com les universitats; eren pocs els que podien accedir a aquest coneixement, interaccionar, i fins i tot crear-ne. Actualment, tal i com s'ha vist en els capítols anteriors, Internet facilita l'accés a informació i dona la possibilitat de difondre i interaccionar amb qualsevol usuari i amb el propi coneixement.

A més, a través dels seus espais virtuals, Internet pot oferir oportunitats d'aprenentatge més flexibles, més convenients i atractives pels usuaris.

“In particular, pedagogues have been rethinking the implications of the web 2.0 in extending environments for situated, informal education, and for addressing the blurring of the boundaries between personal, social spaces and formal learning contexts” (JISC, 2007, p.35).

Dins d'aquesta barreja d'espais, l'obertura d'Internet juntament amb els models cada cop més participatius que ofereixen les plataformes i eines digitals web 2.0, fa que sigui molt fàcil treballar el coneixement d'una forma dinàmica.

“The ability for users to work with a variety of networks to mash-up, modify or recreate both content and applications extends their self-presentation and knowledge” (Franklin i Harmelen, 2009, p.29).

D'aquesta manera, cada cop més l'aprenentatge conceptualment entès com a formal està trencant les parets de les institucions educatives, per donar pas a un aprenentatge més social i participatiu, que antigament estava més relacionat amb l'aprenentatge informal.

Per tant, ja no té sentit parlar d'aprenentatge formal, informal o no formal, ja que conceptes com l'aprenentatge social, participatiu i obert (en contextos no només institucionals i acadèmics) ja formen part de l'educació universitària.

Per això, resulta necessari que l'alumne desenvolupi una capacitat crítica individual per desenvolupar satisfactòriament el seu aprenentatge.

“Increasingly, it is the critical ability that an individual learner develops in fusing their formal and informal learning, which levers educational gains” (Franklin i Harmelen, 2009, p.31).

Aquesta capacitat crítica hauria de permetre que, juntament amb companys i/o guies docents, els usuaris poguessin buscar les connexions personals i d'espais, per tal de crear les xarxes de connexió necessàries per assolir l'aprenentatge desitjat. De la mateixa manera, les institucions formals, com la universitat, han de facilitar aquest procés als estudiants, i obrir les portes a l'aprenentatge social, participatiu i obert.

Per això, tal i com apunta, Hall (2009), és necessari que l'educació superior proveeixi a l'estudiant de:

- Disseny curricular i avaluació.
- Millorar l'accés tecnològic i la participació.
- Desenvolupament dels ambients d'aprenentatge personalitzats .
- Impacte en les estratègies institucionals per a l'aprenentatge i l'ensenyament, espais físics, tecnologies, desenvolupament del personal i serveis de biblioteca.
- Impacte en les relacions professor-alumne i alumne-alumne.

Un cop els espais formals faciliten als estudiants d'aquestes millores i estratègies, tant a nivell d'equipament com d'estratègies i models pedagògics, l'alumne ha de ser capaç de

desenvolupar un aprenentatge obert, social i participatiu, en l'entorn formal universitari com en altres col·lectius socials més llunyans.

JISC (2008a) proposa un model d'integració de l'aprenentatge. És un model que posa en relleu els vincles entre els dominis personals i els públics, com l'aprenentatge social en les comunitats, en el mitjans de comunicació i en les TIC. Per tant, és una perspectiva que fomenta un aprenentatge autoregulat amb habilitats crítiques per part de l'estudiant, i a través d'una participació activa. D'aquesta manera, es fusionen els aprenentatges formals i informals (Hall, 2009).

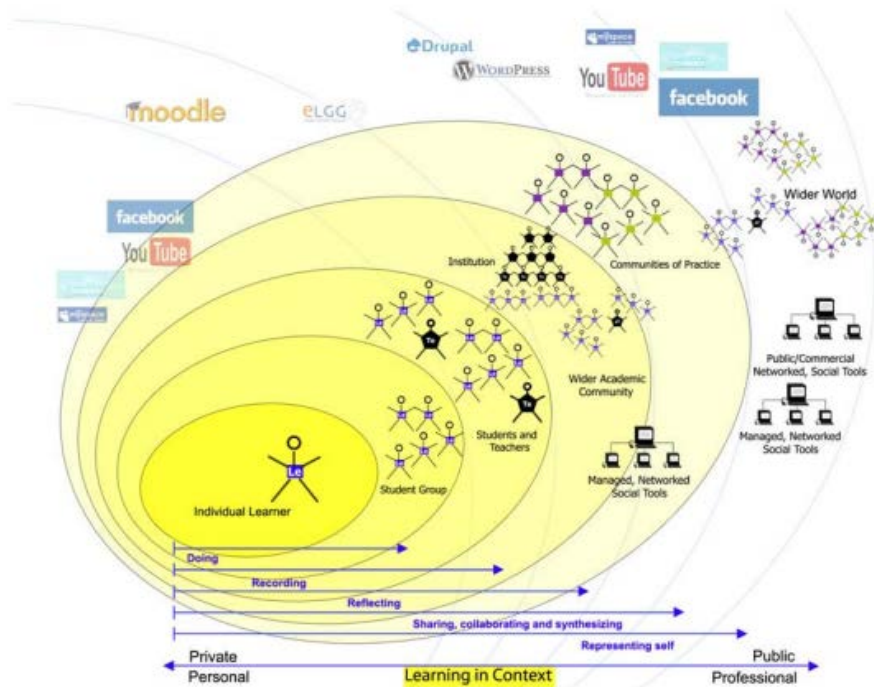


Figura 3.1: Model integrador de l'aprenentatge (JISC, 2008a)

En la figura 3.1 es poden veure els diferents graus d'interacció entre els contextos d'aprenentatge i una exemplificació d'eines digitals que fomenten aquesta interacció.

Per una altra banda, resulta interessant conèixer els principals motius sobre perquè la gent realitza aprenentatge informal, és a dir, quin és el motiu el qual els porta d'una forma autònoma a aprendre certs continguts.

Segons l'estudi de Hague (2009) l'aprenentatge informal es produeix molt sovint entre la població, ja que el 94% dels adults han participat en algun tipus d'activitat informal d'aprenentatge en els últims tres mesos. Concretament, segons aquest estudi els adults passen 15 hores a la setmana de mitjana realitzant aprenentatge informal.

També resulta determinant analitzar el per què realitzen aquest aprenentatge informal ja que aquesta motivació serà la que posteriorment podrà guiar les metodologies pedagògiques en l'educació formal. En els resultats d'aquest informe es mostra com les

tres principals raons són: Perquè gaudeixen aprenent (un 48%), per passar l'estona (un 37%) i per mantenir activa la ment (un 33%).

Altres raons amb un percentatge entre el 10 i el 20% són per mantenir-se al dia, per sentir-se millor amb un mateix i per diversió.

Cal destacar que la difusió de barreres entre l'aprenentatge formal i informal, que s'està produint en aquests darrers anys, ha fet que alguns autors, com Patti Shank (2014), hagin creat una nova categorització per a l'aprenentatge informal, intentant matisar aquestes activitats que no es situen específicament dins de cap tipus d'aprenentatge.

Shank (2014) ha analitzat les pràctiques dins l'aprenentatge informal, i en el seu estudi conclou que aquest aprenentatge es diferencia entre el que es realitza a través de intervencions d'aprenentatge i disseny (*Learning & Designing interventions*), i l'aprenentatge informal que es realitza sense aquest tipus d'intervenció.

Aquesta autora ha realitzat una recerca on es mostra com els enquestats se n'adonen que la majoria de l'aprenentatge informal passa sense intervencions L&D. No ha estat fins fa pocs anys que s'ha començat a incorporar alguna activitat d'aprenentatge informal dins d'institucions i espais educatius formals.

Així que les principals activitats d'aprenentatge informal amb intervencions L&D no són les mateixes que les activitats d'aprenentatge informal que es realitzen sense la intervenció de L&D. La majoria d'activitats que estan succeint amb L&D, és a dir, dins de contextos formals, Shank les anomena formació informal, que no són el mateix que aprenentatge informal.

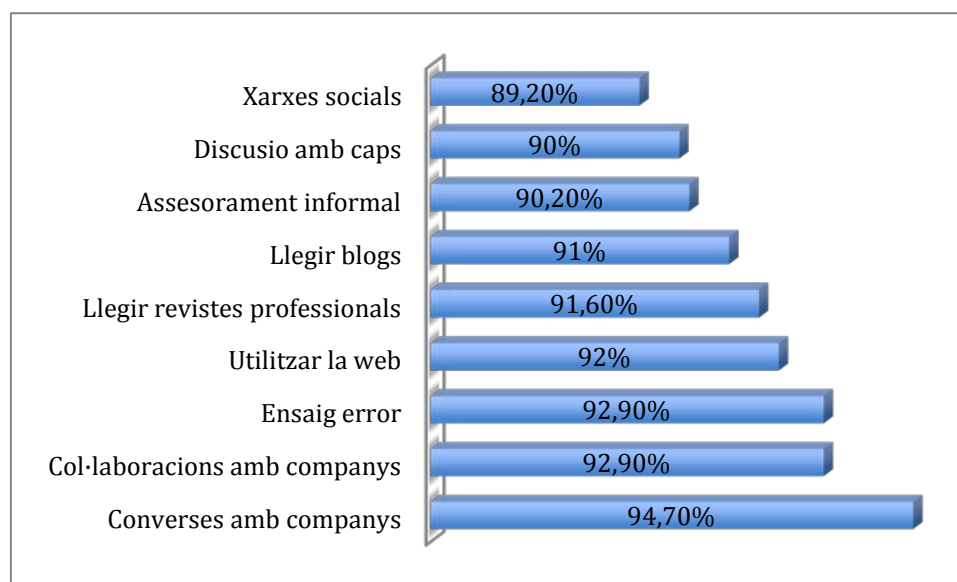


Figura 3.2: Aprenentatge informal sense L&D (Shank, 2014)

En la figura 3.2 podem veure com l'activitat més realitzada sense intervenció L&D són les converses i col·laboracions que hi ha entre companys. Amb un 92,9% també hi ha les pràctiques basades amb una metodologia d'assaig / error que realitzen els estudiants.

Al voltant del 90% ens trobem les pràctiques relacionades amb la utilització d'Internet, la lectura de revistes professionals i de blogs, així com l'assessorament i discussió de temes amb les persones superiors a la feina, com els gerents o caps.

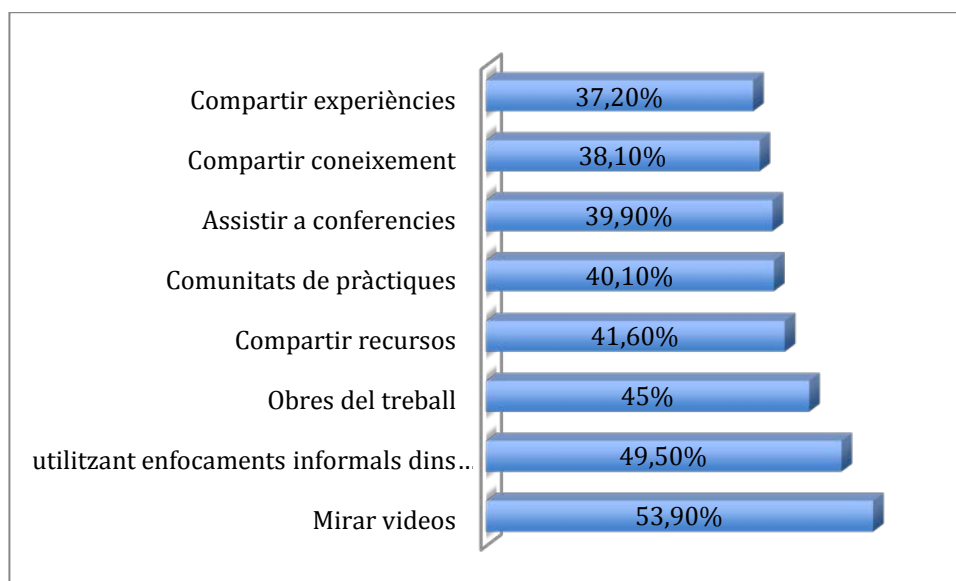


Figura 3.3: *Aprenentatge informal amb L&D (Shank, 2014)*

En canvi, en la figura referent les activitats amb *L&D*, veiem com l'activitat més realitzada és la visualització de vídeos, aquesta representa un 53,9%, un percentatge molt inferior a l'activitat més realitzada sense intervenció *L&D*.

Segueixen amb un 40% les pràctiques relacionades amb la utilització d'enfocaments informals dins de contextos institucionals, com per exemple, compartir recursos i participar en comunitats de pràctiques.

Per concloure aquest estudi destaca que moltes de les activitats que anteriorment es categoritzaven com a aprenentatge informal i que en cap cas es portaven a terme dins les aules universitàries, o en contextos on hi havia una intervenció i un disseny pedagògic, actualment ja són pràctiques digitals utilitzades en aquests entorns. Tot i així, avui en dia el fet d'utilitzar xarxes socials, llegir blogs, assaig error, entre d'altres, són pràctiques que no es contempen, en un futur també podrien entrar en la categorització d'aprenentatge informal amb *L&D*.

Per tant, actualment l'educació tendeix seguir el camí d'una integració dels diferents tipus d'aprenentatge, deixant de banda els conceptes d'aprenentatge formal, no formal i informal, que ja van quedant obsolets, per deixar pas a conceptes com aprenentatge obert, social i participatiu. A més, les tecnologies estan aportant eines que fomenten aquesta integració, i són molts els paradigmes i teories pedagògiques que integren les TIC en l'ensenyament i aprenentatge. A continuació, s'analitzarà les principals pedagogies emergents al voltant de les tecnologies digitals.

3.2 Pedagogies emergents al voltant de les TIC

Arrel de l'arribada de les TIC a les nostres vides, i en aquest cas a les aules, ha aparegut un nou concepte: les pràctiques educatives amb tecnologies digitals emergents. Veletsianos (2010) realitza un estudi sobre la definició de tecnologies emergents. Per una banda analitza les definicions que aporta cada any el NMC Horizon Report, destacant que hi ha un canvi a mesura que passen els anys, es té més en compte la importància de l'impacte esperat. També analitza les definicions del BECTA Report, i conclou que aquest emfatitza en les possibilitats de les tecnologies en un futur proper. Finalment l'autor defineix les tecnologies emergents com:

“I define emerging technologies as tools, concepts, innovations, and advancements utilized in diverse educational Settings (including distance, face-to-face, and hybrid forms of education) to serve varied educational-related purposes” (Veletsianos, 2010, p.12).

Anualment es realitzen informes, com el NMC Horizon Report, que identifiquen i descriuen les tendències educatives associades a l'ús de tecnologies emergents que tenen grans possibilitats de tenir un impacte significatiu en l'aprenentatge i l'educació. Per exemple, en l'informe de 2015, es presenten tant la *Flipped Classroom*¹⁴, com les analítiques d'aprenentatge (*learning analytics*), i es defineixen com a tecnologies amb un impacte d'un termini inferior a un any. La impressió 3D i la gamificació, en canvi, es presenten com a tecnologies amb un impacte d'un termini de dos a tres anys.

A la següent taula es mostren les tecnologies emergents dels tres últims anys segons el NMC Horizon Report (2012, 2013 i 2014):

	2013	2014	2015
Impacte d'aquí 1 o 2 anys	MOOC <i>Tablet computing</i>	<i>Flipped Classroom</i> <i>Learning analytics</i>	Portar el propi dispositiu (BYOD) <i>Flipped Classroom</i>
Impacte d'aquí 2 o 3 anys	Jocs i Gamificació Learning analytics	Impressió 3D Jocs i Gamificació	<i>Makerspaces</i> Tecnologia portable
Impacte d'aquí 4 o 5 anys	Impressió 3D Tecnologia portable	Virtual assistents <i>Quantified self</i>	<i>Adaptive Learning Technologies</i> <i>The Internet of Things</i>

Taula 3.1: Tecnologies emergents informe: Horizon (NMC Horizon Report, 2013, 2014, 2015)

¹⁴ Un model d'aprenentatge que reorganitza el temps de dins i fora l'aula per desplaçar la titularitat de l'aprenentatge dels educadors a els estudiants i es dedica el temps a l'aprenentatge més cognitiu, actiu i basat en projectes (NMC Horizon Report, 2014)

D'aquesta manera, cada any hi ha tecnologies que emergeixen i d'altres que queden desactualitzades. Aquest tipus d'informe ens demostren com les tecnologies digitals es tan en constant evolució.

L'aportació de Veletsianos (2010) sobre les qüestions crítiques i tendències de tecnologies emergents en l'educació, té una perspectiva que cal destacar, ja que resulta ser una integració des d'un enfocament invisible, és a dir, es posa el focus en les pràctiques pedagògiques, no directament en l'ús de les TIC. Es situa, per tant, en una línia molt similar a la contextualització d'aquesta tesi. Per definir el terme tecnologies emergents per a l'educació, l'autor explora com els investigadors i els professionals perceben aquestes tecnologies, quines són les seves funcions i característiques i el que se sap sobre aquestes eines.

A més, tracta de definir les tecnologies emergents en termes de les seves propietats i característiques, no en termes de les tecnologies actuals que es classifiquen com emergents. L'autor defineix tecnologies emergents com a eines, conceptes, innovacions i propòsits relacionats amb l'educació utilitzats en entorns diferents (incloent formació a distància, cara a cara, i les formes híbrides d'educació). Per això, defineix cinc característiques bàsiques que contextualitzen aquestes tecnologies:

- *Emerging technologies may or may not be new technologies*: Les tecnologies no son necessàriament noves, per exemple, pot resultar emergent la utilització de sistemes de *open-source learning*.
- *Emerging technologies are evolving organisms that exist in a State of “coming into being”*: La paraula *evolving* descriu un estat dinàmic i canviant on les tecnologies i les pràctiques que es realitzen amb elles tenen un estat de canvi continu.
- *Emerging technologies go through hype cycles*: És important reconèixer que les tecnologies emergents passen per diferents cicles, com el d'adopció, el d'ús, el d'impacte i el d'entusiasme.
- *Emerging technologies satisfy two “not yet” criteria*: Encara no es pot ser conscients de les implicacions d'aquestes tecnologies, ni del que poden oferir a l'educació.
- *Emerging technologies are potentially disruptive but their potential is mostly unfulfilled*: El buit en la recerca sobre les tecnologies emergents és considerable, i això fa que no s'exploti en la seva totalitat el seu potencial.

Per tant, l'ús no raonat pedagògicament sobre la utilització de tecnologia nova en l'educació és equivoc. S'ha de considerar les tecnologies emergents com a instruments amb un gran poder per millorar l'aprenentatge, el compromís de l'estudiant, i el sistema educatiu en general. Utilitzar tecnologia emergent per afrontar els objectius educatius fa necessari desenvolupar teories, pedagogies i enfocaments d'aprenentatge d'acord amb aquestes.

D'altra banda, el que sustenta, teòricament parlant, aquestes pràctiques emergents no està tan definit. Tal i com apunten Adell i Castañeda (2012), les tecnologies emergents en l'educació poden ser nous desenvolupaments tecnològics ja coneguts o aplicacions a l'educació de tecnologies assentades en altres camps. D'aquesta forma, en el cas de les pedagogies emergents, les idees sobre l'ús de les TIC en l'educació poden suposar noves visions dels principis didàctics o poden venir de fonts pedagògiques ja conegudes.

Per això, hi ha una gran quantitat de referències relacionades amb enfocaments, teories i autors, i una barreja entre noves i ja conegudes aportacions que fan referència a les pedagogies amb tecnologies emergents:

“Se basan en teorías pedagógicas ya clásicas, como las teorías constructivistas sociales y construccionistas del aprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje trialógico, etc. y en ideas más “modernas”, como el conectivismo y el aprendizaje rizomático” (Adell i Castañeda 2012, p.26).

Degut a aquesta diversa influència de teories pedagògiques relacionades amb l'ús de la tecnologia digital, aquest apartat pretén dur a terme un recorregut a través d'aquestes principals teòriques i enfocaments. En comptes d'analitzar cada teoria individualment i de forma desvinculada, s'han agafat els elements comuns que influeixen a la majoria d'aquests enfocaments pedagògics i s'ha profunditzat en ells, citant les diverses teories pedagògiques..

3.2.1 Aprenentatge ubic

Com hem vist anteriorment, l'evolució de les TIC i l'aparició de la web 2.0 o social ha fet que apareguin una gran quantitat d'activitats de construcció de coneixement que tenen lloc en entorns en línia i informals, no considerades per les institucions d'educació formal. Les barreres difoses entre els diferents aprenentatges han provocat que molts individus utilitzin nous espais i plataformes digitals per seguir desenvolupant el seu aprenentatge, a través de la connexió a Internet amb dispositius com el PC, o d'altres ubics, com els mòbils o tablets.

Una de les característiques principals d'aquests nous tipus d'aprenentatge és la ubiqüitat, entesa com l'experimentació d'una continuïtat en l'aprenentatge a través d'una combinació, de llocs, temps, tecnologies i entorns socials. Per tant, això implica que les fronteres que separen les institucions educatives i totes aquelles activitats i experiències que tradicionalment no s'havien vinculat a l'aprenentatge formal, són difoses.

Moltes de les pedagogies emergents que hem vist anteriorment, com per exemple les citades per NMC Horizonte Report (2015) contenen elements d'ubiqüitat. Un clar exemple són els MOOCs, que s'analitzaran posteriorment. Aquests es poden realitzar a través de diferents dispositius, tan mòbils, tablets o PC, i per tant, permeten a l'usuari treballar amb els continguts en qualsevol moment i espai.

Existeix un paradigma que ha agafat força amb la revolució digital, i que conté molts elements d'aquest aprenentatge ubic. És el paradigma connectivista (Siemens, 2005; Downes, 2006), que es defineix com una aproximació teòrica de l'aprenentatge per a l'era digital. És un paradigma relacionat amb l'aprenentatge ubic ja que d'acord amb aquest enfocament, l'aprenentatge és un procés de connectar nòduls o fonts d'informació especialitzada. Per tant, a través d'aquestes connexions l'estudiant pot adaptar el seu aprenentatge a qualsevol moment i espai, adaptant la informació i el coneixement a les seves necessitats. D'aquesta manera el coneixement no es localitza ni és acumulable, i això provoca que el nostre capital cognitiu es situï en les xarxes de connexió entre les informacions i les relacions que formen les connexions.

Cada cop més, els processos i els productes de l'aprenentatge en entorns digitals estan convertint-se en coneixement ubic ja que tothom a través de wikis, blogs, software social i altres pràctiques digitals pot construir i difondre informació pública des de qualsevol lloc i en qualsevol moment (Cope i Kalantzis, 2009). Per això aquest fet té grans implicacions en l'educació formal que els docents, pedagogs i experts en educació no poden passar per alt.

Un altre dels enfocaments que també manté relacions amb el concepte d'ubiquïtat és el concepte d'aprenentatge invisible plantejat per Cobo (2011). Aquest té en compte les transformacions de l'educació formal, no formal i informal, a més dels metaespais intermedis, i l'impacte de les TIC. És a dir, barreja les formes d'aprendre que inclouen elements de creativitat, innovació, treball col·laboratiu i distribuït, laboratoris d'experimentació, i noves formes de traducció del coneixement, sigui quin sigui l'espai i el temps en que es desenvolupin aquestes pràctiques. Per tant, planteja com a necessitat ampliar les dimensions de l'aprenentatge formal i informal, per tal de construir connexions que permetin apropar les relacions entre aquests dos àmbits.

Cobo desenvolupa la seva visió des del concepte d'ubiquïtat descrit anteriorment, però defineix la seva proposta com a aprenentatge invisible. D'una banda, aquest concepte combina i reflexiona al voltant de l'aprenentatge entès com a un procés continu que pot arribar a durar tota la vida i que pot tenir lloc a qualsevol espai i lloc. D'altra banda, proposa incentivar estratègies orientades a combinar l'aprenentatge formal amb el no formal i l'informal.

Aprendre fora de l'àmbit educatiu formal no és una discussió nova, ja que aprenem de tot el nostre entorn en la mesura que som capaços d'interactuar amb ell i adaptar-nos-hi. A partir d'aquí, Cobo es planteja que tant les competències no evidents, com les intervingudes per les TIC, com les competències adquirides en entorns informals són invisibles.

Per tant, estem parlant d'un aprenentatge que no té lloc fix, que es pot produir en qualsevol lloc. En el mapa que es presenta a continuació es presenten els diferents espais i temps possibles en que es pot produir un procés d'aprenentatge:

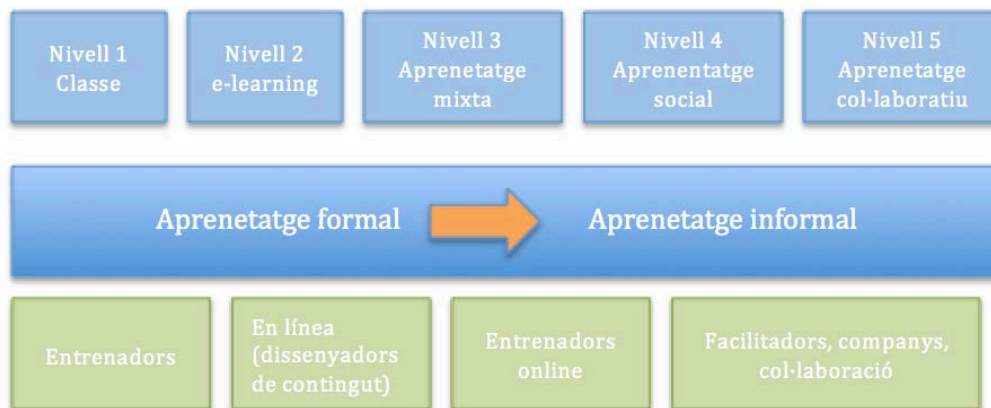


Figura 3.4: Representació etapes d'aprenentatge (Adaptació de Hart, 2011)

Hart (2011) representa els principals escenaris d'aprenentatge, no com corresponent a cada tipus d'ensenyament en concret, sinó incorporant tots els elements informals i formals. Com es pot apreciar, les fases 4 i 5 tenen més elements ubics (trencament de barreres físiques i de tan sols exposició de continguts per part del docent), ja que no es situen dins d'un espai tancat, com podria ser una classe física o un campus virtual, com majoritàriament succeeix en els escenaris 1 i 2.

Les dues etapes d'aprenentatge més emergents en l'actualitat són la 4 i la 5. En la 4, el disseny de l'aprenentatge està afegint una part molt més "social" que no pas en l'enfocament tradicional de l'aprenentatge. Mentre que en la fase 5, hi ha un enfocament més ampli d'aprenentatge que abasta tant la formal com la informal i les integra completament.

Tot i que les institucions educatives es centrin en oferir un ensenyament reglat i formal, també han de tenir en compte aquest aprenentatge produït en qualsevol altre lloc que no sigui l'aula.

3.2.2 Aprenentatge basat en la participació social

L'aprenentatge participatiu és un concepte que, depenent del context històric educatiu i l'enfocament teòric que es prengui com a referència, té un significat amb uns matisos o uns altres de diferents. Des de les teories més clàssiques (Bruner, Iglesias, 1984; Vygotsky, 1987; Salvin 1983) centrades en activitats de d'aprenentatge que defineixen la participació activa de l'alumne, fins a les teories que relacionen la participació de l'estudiant amb la web 2.0. La participació de l'estudiant com a aprenent va començar a prendre força durant la dècada dels 70 amb l'enfocament constructivista (Piaget, 1966). Aquesta teoria intentava donar respostes a com dissenyar processos d'aprenentatge basats en experiències; és a dir, que els alumnes aprenguessin en base a la seva vivència directa, adaptant l'entorn a les seves possibilitats i necessitats.

Més endavant es va relacionar l'activitat de l'alumne amb la seva dimensió sociocultural. Els enfocaments socio-culturals (Vygotsky, 1987) plantegen que l'individu no pot aprendre aïllat de l'ambient ni les eines socials i culturals en que es troba immers; és a dir, si anteriorment només es tenia en compte l'entorn físic, en aquest enfocament l'essencial és la seva dimensió social, cultural i històrica.

En aquest mateix context va aparèixer el concepte d'aprenentatge col·laboratiu (Slavin 1983; Vygotsky, 1978) destacant que el que genera l'aprenentatge és la relació entre l'activitat que planteja el docent, juntament amb la interacció i el diàleg entre els alumnes per resoldre aquesta activitat o problema. D'aquesta manera, el marc conceptual sobre l'aprenentatge passa per centrar l'interès en els elements que envolten l'alumne i els costums socials des d'una perspectiva històrica i cultural.

Durant la dècada dels 90, altres teories, no només pedagògiques, ja centraven les seves anàlisis en les interaccions entre persones. Un exemple és la teoria de la complexitat Holland (1992), que exposa que un sistema complex és una xarxa oberta, dinàmica i en constatat evolució de les moltes identitats que interactuen, on el comportament del conjunt és molt més complex que el comportament individual de les parts. Per tant, en aquest punt ja es donava importància a la interacció entre individus. És aquí on el concepte d'intel·ligència col·lectiva que analitzàvem en el capítol 1 entra en joc, els individus poden interaccionar amb la resta de ciutadans a través d'una xarxa oberta i crear, aprendre i compartir coneixement, en qualsevol lloc i espai, per tant d'una forma ubiqua.

En l'àmbit educatiu, l'aprenentatge basat en la participació es relaciona amb la interacció social i la col·laboració, una visió que encara pren més força les últimes dècades gràcies a l'aparició d'eines digitals i a la revolució d'Internet.

Amb la revolució digital, les eines digitals i la informàtica entren dins dels processos d'ensenyament i aprenentatge, però tan sols com a eines d'accés a la informació compartida; és a dir, els usuaris poden compartir informació però no existeix una col·laboració ni una creació de coneixement a través d'una interacció ni d'una comunicació directa.

Durant l'aparició d'Internet, les teories educatives plantegen que l'aprenentatge succeeix quan l'estudiant ha d'explicar, desenvolupar o justificar idees davant dels altres o en interacció amb ells i, per tant, ha d'aparèixer una col·laboració entre ells. En aquest context s'utilitzen les TIC dins de l'aula com a eines perquè els estudiants puguin col·laborar, sempre sota la instrucció del docent, entenent la interacció amb l'ordinador com a usuaris sedentaris asseguts davant d'aquest, i dins d'un context educatiu formal i tancat (Singer, Behrend i Roschelle, 1988).

Tal i com Velasco (2009) exposa, són varis els treballs que s'han desenvolupat, a finals dels 80, en l'àmbit de l'aprenentatge col·laboratiu utilitzant diferents entorns tecnològics, com el CSILE, el *Collaboratory Notebook*, el MKF, el sistema Clare, CaMILE, o el SimulNet. Però no tots ells entenen la interacció sota una perspectiva de

mobilitat de l'usuari. Estan desenvolupats per utilitzar-se a l'aula o a casa, però no disposen d'una visió del context que permeti utilitzar-los amb un esperit nòmada.

A més, aporten solucions parcials, donen propostes que no integren el procés educatiu en la seva totalitat i es centren en funcionalitats o aspectes concrets. Pérez (2009) també destaca que són massa rígids en la comunicació entre els usuaris i en el model de tasques que desenvolupa l'usuari.

En aquest sentit només cal analitzar l'ergonomia de les escoles respecte les TIC en aquests període inicial de la revolució digital. Els ordinadors estaven situats només a les sales d'informàtica o a las biblioteques, i les estratègies pedagògiques que s'utilitzaven obligaven a l'alumne a utilitzar l'ordinador fora de l'aula convencional, aïllant la seva pràctica habitual per substituir-la per un ús amb l'ordinador.



Figura 3.5: Aula informàtica tradicional (Pixabay.com)

No ha estat fins fa unes dècades que s'ha començat a difondre la visió de les Smart Classrooms, com a espais físics d'aprenentatge dins les institucions educatives on l'estudiant pot adaptar els objectes físics a les seves necessitats d'aprenentatge. Tot i així, actualment les Smart Classrooms no estan generalitzades, és un moment de transició on les aules tradicionals encara tenen lloc. Aquesta nova modalitat d'aula és flexible i si es necessari realitzar un treball en grup per part dels estudiants, aquests poden situar les taules en grup i connectar els ordinadors, i si s'ha d'atendre a una classe magistral es pot escoltar i prendre apunts.

Aquest redisseny de les aules s'adapta amb les noves propostes metodològiques que en la majoria de casos integren les tecnologies.



Figura 3.6: SmartClass (Pixabay.com)

Per tant, en aquest sentit, s'entén com d'aprenentatge col·laboratiu a l'aula un intercanvi i desenvolupament del coneixement en petits grups d'alumnes (Quintana, 2004). Aquesta concepció implica la utilització de metodologies que estimulin a l'alumnat per treballar cooperativament en activitats acadèmiques. També, resulta necessari que el professorat enfoqui l'ensenyament com a un procés que permeti desenvolupar a l'alumnat la capacitat per aprendre, fomentant experiències motivadores per l'aprenentatge.

L'arribada de la web social, ha fet tornar a donar una volta al concepte de participació social i d'aprenentatge col·laboratiu. Molts estudis i investigacions (Freire, 2008; Huklinski, 2008; Vaquerizo, 2009) han analitzat les conseqüències de la fusió de l'aprenentatge basat en la participació social amb la web social.

Aquest tipus de web social té com a objectiu proporcionar eines als usuaris per reunir els recursos que tinguin sentit per a ells, i es basa en una sèrie d'elements, com la web plataforma i l'arquitectura de la participació. En aquests espais 2.0 es recullen un conjunt d'experiències centrades en l'usuari que són participatives i interactives.

La perspectiva del connectivisme també té aspectes rellevants relacionats amb la participació i l'aprenentatge, ja que hi ha un factor social que resulta indispensable per a que cada subjecte construeixi una xarxa. Els processos d'aprenentatge no poder ser entesos sense la interacció dins d'un àmbit social, i és Internet qui ofereix l'oportunitat de generar aquestes interaccions i la creació de contingut d'una forma col·laborativa.

Means (2010) manté que aquest tipus d'aprenentatge col·laboratiu o dirigit per un formador és significativament més positiu que l'aprenentatge independent. L'anàlisi exposa com l'aprenentatge en línia pot proporcionar als estudiants el control sobre les seves interaccions utilitzant mitjans de comunicació i promovent la reflexió. Aquest estudi conclou amb la idea de que no s'ha de donar importància a l'ús específic de les

TIC, ni veure l'aprenentatge en línia com a un mitjà més efectiu que l'aprenentatge tradicional, sinó que la importància radica en l'obertura de fronteres i de temps addicional per a l'aprenentatge, amb varietat de materials i oportunitats de col·laboració. Aquesta idea es relaciona directament amb l'aprenentatge ubic que s'ha analitzat anteriorment.

Per tal d'aplicar aquest aprenentatge participatiu i social, hi ha dos pilars bàsics que s'han de seguir. Per una banda, aprendre de forma col·laborativa amb grup, compartint objectius i distribuint les responsabilitats.

Per tant, els estudiants han de conèixer les possibilitats que ofereixen les diferents eines digitals en aquest sentit com ara: compartir documents (com per exemple Dropbox), a treballar col·laborativament (Google Drive) i a gestionar-se millor. I per una altra banda, l'ordinador ha d'actuar com a element mediador que recolza el procés, a través de diferents eines de comunicació i interacció tant asíncrones com síncrones (Gros, 2007).

Gros (2007) es basa en la proposta d'Oliver i Hannafin (2000) per presentar una taxonomia de les tasques basades en l'activitat de l'estudiant i el tipus d'eines tecnològiques que poden ajudar al seu desenvolupament:

Tipus de tasques	Eines per donar suport al procés actiu dels estudiants
Tàctiques per planificar, establir finalitats individuals/grupals	Projectes basats en web, planificadors
Discutir o debatre concepcions internes i rebre feedback	Correu electrònic, llistes de distribució i videoconferències
Cercar i recuperar informació	Marcadors digitals, cercadors...
Organitzar informació en un esquema	Software per construir taules, diagrames, mapes conceptuals, projectes...
Generar nova informació	Editors de web, editors de treball col·laboratiu, processadors de textos...
Manipular informació externa i variables per provar i revisar hipòtesis	Simulacions, micromons

Taula 3.2: Tipus de tasques i eines (Gros, 2007)

Tot i així, aquestes pràctiques de participació i col·laboració que ajuden a que l'estudiant sigui creador de les seves experiències d'aprenentatge, tenen diverses dificultats.

La més destacada és oferir, precisament, l'experiència participativa dels alumnes a través d'una tecnologia participativa, d'una educació participativa i d'una democràcia participativa. Això significa que el docents ha de ser capaç de combinar, per una banda,

els materials i continguts propis que els estudiants puguin crear, i per una altra banda les iniciatives de codi obert que ofereixen les eines digitals.

En la proposta que s'ha mostrat anteriorment de Cobo (2011) sobre el concepte d'aprenentatge invisible, a part d'elements ubics, també inclou elements que fan referència l'aprenentatge col·laboratiu. Pel que fa la seva aportació en el concepte de la participació social i col·laborativa, cal destacar que té com a idea principal la recerca per barrejar formes d'aprenentatge que inclouen dosis de creativitat, innovació, treball col·laboratiu, laboratoris d'experimentació i noves formes d'interpretació del coneixement. Totes aquestes formes d'aprenentatge les situa en un marc conceptual de la societat 2.0 i 3.0.

Segons Cobo (2011), la societat 1.0 reflectia les normes i pràctiques que estaven establertes des de la societat preindustrial fins la industrial. Es beneficiaven d'un sistema educatiu que generava treballadors per una economia industrial. A més, les empreses tenien estructures fàcils de desxifrar i les organitzacions tenien llocs de treball desconnectats entre si i feien tot el possible per evitar el caos i l'ambigüitat.

En canvi, la idea de societat 2.0 fa referència a les grans transformacions socials que estan tenint lloc en la societat actual, referents al canvi tecnològic. Els avenços de les TIC van facilitar l'àmplia producció de significats socialment construïts. Ara ja no només es comparteixen idees, sinó que es generen noves interpretacions. Aquestes transformacions estan fomentant noves qüestions entre els teòrics educatius i socials que són objecte de debat: el tipus d'alfabetització, l'atenció, i les habilitats que es necessiten davant d'una societat on flueix la informació lliurement.

I per últim, la societat 3.0 fa referència a la societat del futur immediat, la qual apunta grans transformacions fruit del canvi tecnològic accelerat. Aquesta societat està impulsada per tres agents principals: el canvi social i tecnològic, la globalització constant, la redistribució horitzontal dels coneixements, i la societat de la innovació. Es preveu que el progrés tecnològic futur desencadeni períodes de transformació social capaços de desafiar la imaginació d'avui en dia. Els canvis socials i el tecnològics són accelerats, i tenen un impacte enorme en l'educació. D'aquesta manera, els actuals responsables del futur dels joves han d'estar preparats per un futur que transcendeix la nostra imaginació.

Així, acabem de veure com la forma d'entendre l'aprenentatge bastat en una participació social ha passat per diferents etapes durant els últims segles, i actualment es situa en el context de la cultura participativa, analitzada anteriorment, i per tant en l'intercanvi de coneixement de manera igualitària entre tota la societat. Les TIC, a través de la seva capacitat per processar, emmagatzemar i distribuir informació, provoquen que el coneixement es converteixi en el principal factor de producció a partir dels inicis del segle XXI:

“Las TIC convergen simultáneamente en: Poner al alcance de las personas enormes cantidades de información....La información se convierte así en una fuente amplia y abierta de conocimiento...El conocimiento se convierte en el

motor que impulsa los procesos de creatividad e innovacion” (De la Fuente i Estallo, 2004, p.32).

Finalment, per concloure aquest apartat sobre aprenentatge basat en la participació social, es mostra l'estudi europeu de Redecker et al (2011) proposa els components que haurà de tenir l'aprenentatge del futur pròxim, uns 15 anys, i que resumeixen els principals elements que s'han estat analitzant sobre aquests aprenentatge basat en la participació social. Els autors descriuen que en l'aprenentatge hi haurà els següents tres elements principals: la personalització, el seguiment de les necessitats i les capacitats de l'estudiant, que es traduirà en un aprenentatge centrat en l'estudiant que permeti la integració i col·laboració social i cultural.

3.2.3 Aprenentatge obert

Tal i com s'ha vist en els capítols anteriors, la societat digital ha permès l'obertura de coneixement i la informació a través d'Internet, i actualment, qualsevol persona amb connexió a la xarxa pot obtenir i compartir una gran quantitat de coneixement, tot i que en alguns casos aquest pot ser de pagament. Tot i així, cada cop més s'està promovent el moviment “open”, és a dir, l'obertura de recursos i informació de forma gratuïta a través d'Internet.

En el cas de l'educació també s'està començant a promoure experiències basades en la reutilització de recursos disponibles en oberts, i d'aquesta forma, obrir la producció d'aquests recursos educatius a qualsevol usuari. Aquest moviment educatiu s'ha anomenat *Open Education*, un terme que descriu les pràctiques institucionals que permeten l'accés a l'aprenentatge i la formació que tradicionalment oferien les institucions formals.

“Projectes, iniciatives o organitzacions involucrades en els aspectes de disseny, el desenvolupament, l'adopció, la formulació de polítiques, la configuració de normes, o l'avaluació de tecnologies obertes utilitzats en l'ensenyament superior i la configuració d'aprenentatge” (Liyoshi i Kumar, 2008, p.13).

Una de les conseqüències de l'aparició d'aquest moviment és l'*Open Educational Resources* o OER. Cada cop més són les institucions que promouen l'ús de llicències Creative Commons i sistemes basats en software obert, com per exemple el Moodle, amb vuitanta set milions de llocs Moodle registrats, segons el seu fundador Martin Dougimas (Entrevista a la UOC 2013).

“Entenem per OER continguts per ensenyar i aprendre, eines i serveis bastes en software i llicències que permeten el desenvolupament i la reutilització lliure de continguts eines i serveis” (Guntram, 2007, p.2).

Tal i com apunta Minguillón (2007), cal destacar que el fet d'utilitzar OER trenca la barrera establerta entre productors i consumidors de recursos educatius, autors i professors per una part i estudiants per l'altre, respectivament. I aquest és un aspecte que cal destacar, ja que en molts casos al tenir recursos en obert, aquests s'utilitzen

sense considerar els models pedagògics que hi han al darrera, i no s'apliquen en els processos d'aprenentatge de la manera més correcte i adaptada a l'alumne.

Un dels projectes més destacats que promou OER és el projecte *Open e-Learning Content Observatory Service* (OLCOS), una acció co-finançada pel programa *e-Learning* de la Unió Europea, té com a objectiu la construcció (en línia) d'un centre d'informació i observació que promogui la producció, creació i ús en obert de recursos educatius, en particular a Europa. D'aquesta manera, aquest projecte ha produït una fulla de ruta amb orientacions i recomanacions pels responsables en les institucions educatives sobre com fomentar el desenvolupament del OER.

En aquest sentit, es promou que abans de tractar amb continguts i eines obertes s'ha de considerar les pràctiques pedagògiques sobre les quals s'utilitzaran aquest recursos, ja que sinó els recursos en obert poden no suposar cap innovació educativa. Tant docents com professors seguirien consumint contingut prefabricat sense arribar a ser creatius i col·laboradors (Guntram, 2007).

Una de les pràctiques universitàries més esteses en aquests darrers anys, relacionades amb l'aprenentatge i aquesta obertura de coneixement a la xarxa, ha estat marcada per l'aparició dels MOOC, els Massive Open Online Courses. Si com comentàvem a l'inici del capítol, les barreres entre els aprenentatges formals i no formals ja començaven a ser difuses, amb aquest tipus d'iniciativa encara resulta més difícil fer una diferenciació, ja que tenen elements d'aprenentatge formal, com a ensenyament guiat i dissenyat pedagògicament, però en canvi poden no tenir reconeixement acadèmic és a dir, pot tractar-se d'aprenentatge no acreditats.

Els MOOC agafen tot el potencial de la xarxa i fan participar a milers de persones en les activitats de discussió i creació de contingut proposades. El seu objectiu és explotar l'efecte xarxa, és a dir, fer créixer exponencialment la participació en els cursos per part dels usuaris. D'aquesta manera, es proposen fer participar milers de persones en productives discussions i creacions de projectes, per a que es comparteixin experiències i es construeixi sobre el coneixement previ.

D'aquesta manera podríem definir els MOOC com cursos desenvolupats per institucions de gran importància, com Stanford o MIT, i que actualment estan tenint una gran acollida. És el cas de webs com Coursera¹⁵ o CodeAcademy¹⁶. Aquests cursos tenen una alta capacitat per incloure milers d'usuaris en un mateix curs, per exemple el curs de *Learning from Data* de l'Institut de Tecnologia de Califòrnia ha tingut 100.000 usuaris (Telefónica, 2014).

Cal destacar que no totes les experiències MOOC tenen un mateix format, ni totes provenen de grans institucions educatives com les citades anteriorment. A mesura que

¹⁵ COURSERA.org és una plataforma educativa, que per mitjà d'associacions amb les millors universitats i organitzacions de tot el món, ofereix cursos gratuïts en línia que qualsevol pot rebre.

¹⁶ Codecademy.com és una empresa dedicada a l'educació, no és una empresa com la que segurament t'imagines. En Codecademy ens comprometem amb el desenvolupament de la millor experiència d'aprenentatge tant en els Estats Units com a l'exterior, que faci de Codecademy el millor lloc perquè el nostre equip aprengui, ensenyi i creu l'educació en línia del futur.

aquest fenomen ha anat creixent, han aparegut tipologies de MOOC, com els cMOOC o els xMOOC. Aquests últims es porten a terme a través de plataformes com Coursera o Mirandax i tenen una estructura normalment focalitzada en una única pàgina web. A més, estableixen una avaluació en forma de tests o preguntes, per tant una avaluació tancada. En canvi, els cMOOC permeten una gran interacció entre els participants, gràcies a la utilització de diversos recursos digitals, com els documents en línia, blocs o wikis, i l'avaluació d'aquests és més oberta.

Un desafiament d'aquest enfocament és que els estudiants de MOOC, en general, només es troben en línia i per períodes curts de temps, per tant, no tenen un aprenentatge continuat, sinó que han d'anar inscrivint-se a diferents cursos.

Possibles solucions que s'aporten referent a aquesta problemàtica estan relacionades amb el fet d'incloure la creació, de curta durada, de grups de discussió, formats per alumnes que estan en un moment determinat en línia. D'aquesta manera, es permet als estudiants a revisar el treball d'altres companys i fomentar un debat que manté motivat a l'estudiant. Altres tècniques, extretes dels mitjans socials i jocs, inclouen la creació de vincles a través de les opcions de seguir altres alumnes, fer comentaris sobre l'avaluació, o competir amb altres respondint qüestionaris o assumint reptes d'aprenentatge.

Tal i com indica l'informe de Telefónica (2014), Espanya mostra una posició d'avantatge amb el 30% de tots els cursos MOOC a Europa (129 cursos respecte al total de 378). Segueix Regne Unit amb 69 cursos i Alemanya amb 47.

Segons l'informe Telefónica (2015), els estudiants espanyols representen el 2,4% dels alumnes que considera els MOOC del MIT, sent Espanya el sisè país del món i el segon d'Europa per nombre d'estudiants contemplat els estudiants del MIT. A més, els estudiants espanyols superen la mitja d'alumnes que obtenen el certificat de finalització del MOOC en ambdues institucions: 14,7% en Harvard davant la mitja del 7,4 i 9,4 en el MIT davant una mitjana del 3,4% (Telefónica, 2015).

3.2.4 Aprenentatge autònom

Si fins ara s'ha analitzat l'aprenentatge relacionat amb elements ubics, oberts i participatius, resulta també indispensable que els propis individus siguin conscients del seu aprenentatge, ja que en molts casos aquest es situa fora les institucions formals, per tant, en espais on no està present el docent. Per tant, la personalització de l'experiència d'aprenentatge per part de l'estudiant és clau. Diversos estudis demostren com que l'aprenentatge eficaç i eficient ha de ser individualitzat, personalitzat i per l'alumne (Attwell, 2007; Downes, 2010; Hase i Kenyon, 2010; Zimmerman i Schunk, 1989), és a dir, per una banda l'aprenentatge s'ha d'adaptar a les necessitats i possibilitats de l'alumne (individualitzat), i a més s'ha d'adaptar al seu ritme i l'estudiant ha de poder modificar el seu procés d'aprenentatge segons aquestes necessitats (personalitzat).

“L'aprenentatge centrat en l'estudiant requereix donar poder als estudiants individuals, nous enfocaments de l'ensenyament i l'aprenentatge, de suport i

d'orientació a estructures eficaces i un pla d'estudis es va centrar més clarament en l'alumne" (Innovative Pedagogy 2014, p.3).

A més, la necessitat d'una formació al llarg de la vida fa que sigui necessari que cada persona dissenyi gran part del seu procés d'aprenentatge. Aquests fets han provocat que cada cop més, l'autonomia de l'estudiant sigui una de les claus principals de l'èxit formatiu.

Tal i com senyala Rué (2009), l'autonomia en l'aprenentatge és aquella conducta de l'estudiant orientada, fonamentalment, a donar resposta a les demandes específiques de coneixement formulades pel professor. La resposta de l'estudiant és elaborada per ell mateix, escollint les condicions contextuals que ell creu necessàries per elaborar aquesta resposta. És a dir, l'autonomia coincideix amb el respecte de les condicions, però no sobre el resultat o el producte d'aprenentatge.

Cal diferenciar el concepte d'aprenentatge autònom del d'aprenentatge independent, ja que aquest últim concepte es refereix a un aprenentatge que pot prescindir del docent, el programa, el context curricular, etc., aprenent alguna cosa per compte d'altri al marge del reconeixement institucional. D'aquesta manera en l'aprenentatge autònom es configuren diferents dimensions en la gestió del comportament per part dels estudiants (Rué, 2009):

- Dimensió política: facilitar que l'estudiant adquireixi força com agent propi de l'aprenentatge.
- Dimensió moral: dotar de les pròpies normes de conducta.
- Dimensió cognitiva: dotar de les condicions necessàries per resoldre determinades dificultats, i aprendre.
- Dimensió tècnica: saber què i com fer en una situació i moment determinat.
- Dimensió comunicativa: vincular les nocions d'elaboració, de socialització i d'interacció.
- Dimensió d'autocontrol: dotar d'elements per saber en cada moment el que es fa, per revisar-ho si és necessari, o saber com continuar o a on parar.

La relació entre l'autonomia amb les tecnologies digitals ha pres molta força en els últims anys, sobretot amb l'arribada d'eines de la web 2.0, ja que aquestes faciliten nous espais on es produeixen processos de comunicació entre els usuaris, i per tant, nous espais d'aprenentatge.

Això implica que l'aprenentatge ja no només té lloc a les aules universitàries, on el docent dissenyava metodologies per transmetre el coneixement, sinó que l'aprenentatge es situa també en altres espais a la xarxa, on l'estudiant ha de ser autònom per construir aquest aprenentatge, i on el docent ha de guiar aquest procés.

Els entorns d'aprenentatge basats en la tecnologia digital poden facilitar l'aprenentatge regulat, i al mateix temps permeten adaptar de forma adequada les fortaleses i debilitats d'un estudiant. Si anys enrere s'havia donat molta importància als components cognitius,

actualment s'està igualant la importància d'altres components com el motivacional, l'emocional i el social (Hojas, 2008). Això significa que l'aprenentatge autònom no només inclou components cognitius i metacognitius, sinó també els elements de direcció i control de l'esforç, i la motivació.

Alhora, reconeixem que l'autonomia és multidimensional i pren moltes formes diferents segons la persona, l'entorn, i els múltiples contextos. Els estudiants mostren la seva autonomia de maneres diferents, el que permet tenir una varietat de punts de vista dels tipus d'autonomia, i que ha d'estar dirigida a contextos particulars . (Benson 2011)

Entre les dimensions de Rué (2009), trobem la d'autocontrol, aquesta dimensió està vinculada a la capacitat d'autoregulació, una de les més rellevants segons els referents teòrics sobre l'aprenentatge autònom. No és un concepte nou dins del context acadèmic, però degut als nous escenaris i conceptes d'aprenentatge cada cop resulta més pertinent. La difuminació de barreres entre els aprenentatges formals i informals, així com els escenaris i espais virtuals d'aprenentatge fan que l'alumne hagi de ser actiu i conscient del seu aprenentatge per poder arribar a adquirir els objectius desitjats (Cobo, 2011; Luckin et al., 2011).

La investigació sobre l'aprenentatge autoregulat va prendre importància en gran mesura gràcies a la publicació de Zimmerman i Schunk (1989). La finalitat de l'aprenentatge autoregulat consisteix en que els alumnes aprenguin a ser els seus propis mestres, i en aquest sentit es parla de la necessitat de passar de l'ensenyament a la pràctica autoreflexiva. És per això que es necessita voluntat i destresa. El que caracteritza als estudiants autoregulats és la participació activa en l'aprenentatge des del punt de vista metacognitiu, motivacional i comportamental.

D'aquesta manera podem veure com la definició d'autonomia ha tingut en general un consens per part dels investigadors, no hi ha hagut grans discussions envers aquest concepte. Es podria resumir que l'autonomia comporta el fet que els aprenents tinguin un major control sobre el seu aprenentatge, i que adquireixin un major control personal en el transcurs de la vida.

Tot i així, Belson (2011) ha realitzat un estudi sobre l'evolució d'aquest concepte, centrant-se sobretot en l'era digital. Destaca dimensions noves que afecten a l'autonomia:

- Implicacions socioculturals
- Noves tecnologies

Un punt d'inflexió que ha provocat una gran reflexió entorn a l'aprenentatge autònom i les noves eines digitals ha estat l'aparició dels entorns personals d'aprenentatge (Personal Learning Environments o PLE). Fins aleshores, la integració de les TIC a l'educació ha tingut un caire més rígid i no tant adaptant a l'estudiant, intentant implementar eines digitals a models antics:

“En demasiadas ocasiones intentamos “encajar” las TIC sobre una estructura nacida y creada en otro tiempo y bajo supuestos diferentes y a veces

contradictorios con los que subyacen a algunas de las nuevas tecnologías de las que hoy disponemos” (Adell i Castañeda, 2010, p.20).

Els coneguts campus virtuals suportats per LMS (*Learning Managment system*), és a dir, sistemes informàtics que administren i fan un seguiment de formació en línia, són un exemple d'implementació de les TIC amb un disseny tradicional, on els rols estan ben definits, el professor i l'estudiant tenen un conjunt de permisos per fer certes accions. I a més, hi ha sistemes per distribuir materials d'aprenentatge en diferents formats, per avaluar treballs, per enviar tasques. Per tant, segueixen sent espais tancats, on persones alienes al curs no poden accedir.

Amb l'arribada de la web 2.0 sorgeix una nova perspectiva d'entendre la gestió de l'aprenentatge a través d'eines digitals, els PLE. En els seus inicis (Wilson, 2005; Van Harmelen 2006) es van definir com a un sistema centrat en l'estudiant amb una estructura determinada, parts i funcions que els permetia gestionar eines diverses.

Però més endavant va aparèixer una línia de pensament que va ampliar aquesta perspectiva, treien el focus d'atenció de la tecnologia i dirigint-lo més a l'àmbit de l'aprenentatge de les persones (Downes 2010, Waters, 2008). En aquesta línia de treball s'entén el PLE com una idea pedagògica, com una pràctica de les persones per aprendre utilitzant la tecnologia. Però sobretot s'entén com una forma de contemplar l'aprenentatge amb Internet, les seves relacions, dinàmiques i naturalesa.

Per tant, entenem per PLE el conjunt d'eines, fonts d'informació, connexions i activitats que cada persona utilitza de forma individual per aprendre (Adell i Castañeda, 2013)

Quan els estudiants arriben a les aules amb els seus portàtils i les diferents eines digitals fan que el seu aprenentatge pugui ser adaptat i personalitzat través dels seus PLE i xarxes socials. Això significa que els docents, no només han de proveir coneixements sinó que han de ser gestors i guies dels estudiants, tenint en compte que fora l'aula aquest aprenentatge seguirà realitzant-se a través del PLE i de les xarxes socials.

A més, a part de les responsabilitats del docent, les institucions educatives no poden oblidar donar suport a través d'una àmplia gamma de tecnologies i d'obrir les xarxes educatives als nous dispositius, i facilitar una infraestructura adequada perquè l'estudiant pugui treballar amb el seu PLE. Aquestes infraestructures són el que anteriorment s'ha exposat, les *SmartClass*. Les institucions educatives també han d'evitar perjudicar els alumnes que no pot permetre dispositius adequats, i desenvolupar estratègies perquè aquests estudiants desfavorits puguin desenvolupar igualment el seu procés d'aprenentatge.

Aquests autors han definit tres components i estratègies que conformen els PLE, per una banda l'acció de llegir i accedir a la informació. Aquesta estratègia té uns mecanismes de recerca i iniciativa recolzats per eines com els diaris, blogs o canals de vídeo. Per una altra banda, l'acció de fer i reflexionar fent on, a partir de la síntesi, la reflexió i l'organització es creen activitats com la creació d'un diari, l'elaboració d'un mapa conceptual o la publicació d'un vídeo. I finalment l'acció de compartir, a través d'eines de software social es treballa l'assertivitat, la capacitat de procés, el diàleg i la decisió.

Finalment, contrastar i analitzar com la teoria de l'afectació de les TIC a l'autonomia es veu reflectida a la realitat dels joves. En un estudi del Fòrum de Generacions Interactives de la Fundació Telefónica (Bringué i Sádaba, 2009) es destaca el nivell d'autonomia d'aquests joves en l'ús de la xarxa: 70% dels adolescents espanyols enquestats afirma haver après a manejar aquest mitjà de forma autodidacta, sense cap tipus d'ajuda. D'altra banda, 50% manté que els seus professors no utilitzen Internet a l'aula, mentre que només 4% afirma que gairebé tots o tots els seus professors ho fan.

D'aquesta manera els PLE han representat una altra volta en les teories d'autogestió de l'aprenentatge, posant l'estudiant en el centre i dona la seva major autonomia i control sobre l'experiència d'aprenentatge, i sobretot en les seves eines digitals per aprendre.

Els PLEs entenen l'aprenentatge com a una xarxa de recursos i fonts d'informació que construeix l'estudiant, i que per tant és personal. És un concepte similar a la teoria de Lann (Chatti, 2013), que basa en la teoria de la complexitat i el connectivisme, realitza una perspectiva teoria del canvi, moviment, el dinamisme, l'autoorganització, emergència, i l'eficàcia, el que posa a l'alumne en el centre i representa un enfocament ecològic coneixement per a l'aprenentatge. Chatti interpreta l'aprenentatge com la contínua creació d'una xarxa de coneixement personal (PKN). D'aquesta manera per a cada alumne un PKN és un repertori d'adaptació única de:

- Nodes de coneixement tàcit i explícit (és a dir, les persones i la informació) (nivell extern)
- Una de les teories-en-ús. Això inclou les normes per a l'exercici individual, les estratègies per valors que han arribat, i els supòsits que s'uneixen les estratègies i valors junts

Fins aquí, en les seccions anteriors, hem detectat una sèrie d'elements i característiques (obert, participatiu, social, autònom i ubic) que tenen en comú les principals tendències educatives i processos d'aprenentatge que integren les tecnologies digitals.

Per concloure, el següent mapa resumeix aquests elements analitzats, coma part d'un aprenentatge a la xarxa:

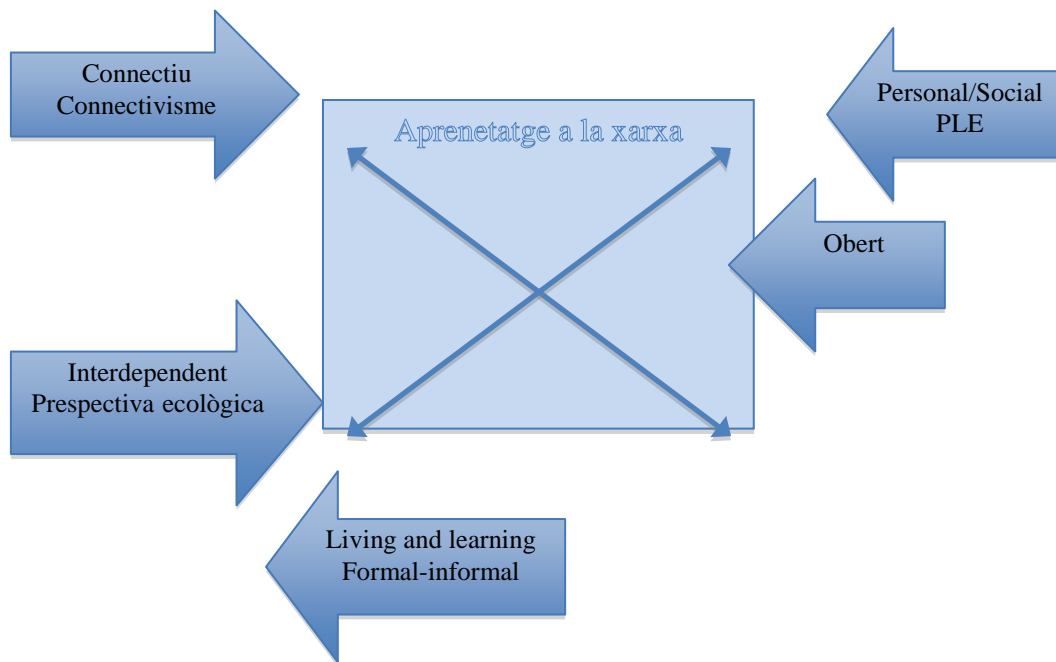


Figura 3.7: Mapa conceptual aprenentatge en xarxa (Adaptació de Mas, 2014)

D'aquesta manera, hem d'entendre tots aquest elements com un conjunt, no com elements independents de l'aprenentatge, sinó com a elements que s'interrelacionen i que en la majoria dels processos d'aprenentatge intervenen tots. Tal i com apunta Mas (2014), l'aprenentatge a la xarxa adopta característiques tan ubíquies, obertes i participatives, ja que el coneixement flueix i evoluciona dinàmicament a través dels nodes de la xarxa.

3.3 Pràctiques amb TIC a la universitat

Actualment encara hi ha moltes reticències i desconeixement de com utilitzar les tecnologies digitals a l'aula. Moltes de les recerques es centren en proporcionar guies pràctiques per la implementació d'aquestes, però sense realitzar un estudi previ de les pràctiques socioculturals que fan els estudiants a la xarxa, o tractant d'entendre quin es el seu punt de vista.

Per això, un dels objectius d'aquesta recerca és identificar quins components de les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa, tenen repercussió o connecten amb les activitats acadèmiques desenvolupades a la universitat. En aquest apartat es realitzarà una anàlisi de les activitats i pràctiques acadèmiques que actualment s'estan portant a terme al context universitari i quina es la visió de l'estudiant universitari actual respecte aquestes.

Segons Knigh (2009, 1), s'entén com a pràctica efectiva la combinació d'estratègies innovadores aplicades des de fa un temps, i que permeten l'autonomia i el compromís dels estudiants, i fan que l'aprenentatge sigui més accessible, participatiu i ric. Segons aquesta autora les característiques més rellevants d'aquest tipus de pràctica són:

- Accés estès i elecció: Els estudiants han de poder triar quan, on i com aprendre. Les tecnologies els permeten gestionar el ritme, el temps i el lloc.
- Exploració i investigació: La tecnologia pot ampliar l'accés a la informació dels estudiants i facilitar l'aprenentatge en una varietat d'entorns. L'aprenentatge presencial segueix sent de gran importància per als alumnes, per tant, les estratègies basades en la tecnologia afegeixen valor a les millors pràctiques establertes (però no els reemplacen).
- Comunicació i interacció social: Les tecnologies Web 2.0 ofereixen oportunitats innovadores per a què els alumnes col·laborin i interactuïn, i desenvolupin habilitats d'avaluació, de pensament reflexiu i crític.
- Replicació del món real: L'ús de la tecnologia per reproduir les pràctiques del món real pot acostar l'aprenentatge a la vida i potenciar la confiança dels estudiants a mesura que desenvolupen habilitats professionals.
- Alfabetització digital: Els estudiants, fins i tot els de la generació digital, poden necessitar orientació i suport en la identificació de les estratègies més efectives i apropiades per a l'ús de la tecnologia en l'aprenentatge.
- Capacitat de resposta: Es pot maximitzar el potencial d'aprenentatge amb experiències d'aprenentatge que requereixin la presa de decisions meditada, oportunes i innovadores sobre la tecnologia a utilitzar i el mode d'integrar-la.

Cal destacar, també, l'aportació d'Adell i Castañeda (2013, 26) en relació a aquestes pedagogies i pràctiques innovadores. Aquests autors han descrit un conjunt de tendències comunes:

- Posseeixen una visió de l'educació que va més enllà de l'adquisició de coneixements o d'habilitats concretes.
- Es basen en teories pedagògiques ja clàssiques, com les teories constructivistes socials i construccionistes de l'aprenentatge, l'aprenentatge basat en projectes, l'aprenentatge dialògic, etc. i en idees més "postmodernes", com el connectivisme i l'aprenentatge rizomàtic.
- Superen els límits físics i organitzatius de l'aula unint contextos formals i informals d'aprenentatge, aprofitant recursos i eines globals i difonent els resultats dels estudiants també globalment. S'anima que els participants configuren espais i ecologies d'aprenentatge.
- Molts projectes són col·laboratius, internivells i oberts a la participació de docents i alumnes d'altres centres d'arreu del món i fins i tot d'altres persones significatives.
- Potencien coneixements, actituds i habilitats relacionades amb la competència "Aprendre a aprendre", la metacognició i el compromís amb el propi aprenentatge els estudiants, més enllà del curs, l'aula, l'avaluació i el currículum prescrit.
- Converteixen les activitats escolars en experiències personalment significatives i autèntiques. Estimulen el compromís emocional dels participants.
- Els docents i els aprenents assumeixen riscos intel·lectuals i transiten per camins no trillats. Són activitats creatives, divergents i obertes, no mera repetició.
- En l'avaluació es sol adoptar un marge de tolerància que permet evidenciar i valorar els aprenentatges emergents.

Deixant de banda aquestes guies de bones pràctiques, diverses de les tecnologies Web 2.0, especialment els blogs, wikis i podcasts, ja s'empren actualment en l'educació superior, tot i que la utilització d'aquestes eines encara no està completament integrada dins de pedagogies obertes, ubiqües i socials.

En un informe de la Comissió Europea, sobre innovació i aprenentatge 2.0, (Ala-Mutka, Bacigalupo, Kluzer, Pascu, Punie i Redecker, 2009) es mostren les idees sorgides en un grup de discussió d'experts en educació i TIC. Els experts arriben a la conclusió que les TIC ofereixen oportunitats, sense precedents, en l'aprenentatge autònom i col·laboratiu, ja que es creen nous espais d'aprenentatge. Tot i així, els casos de pràctiques amb TIC dins les aules universitàries són aïllades. Normalment, aquestes pràctiques estan impulsades per professorat entusiasta sense que necessàriament existeixi una implicació global per part de les institucions. La majoria d'aprenentatge a través de TIC es realitza de forma autònoma per l'estudiant en contextos no universitaris, com a casa.

D'acord amb l'estudi AprenTIC¹⁷, que té com a objectius analitzar els usos de les TIC entre els estudiants universitaris, categoritzar aquests usos i observar la relació entre les TIC utilitzades, els àmbits d'aprenentatge i les accions a desenvolupar la principal eina que utilitzen els joves universitaris catalans és l'aula o el campus virtual, concretament un 96% dels usuaris (Gros, García, Escofet, 2012). Tal i com exposen els universitaris, l'ús del campus virtual és quasi bé obligatori si es vol superar l'assignatura amb èxit. Segons aquest mateix estudi la cerca d'informació acadèmica és la segona activitat realitzada pels universitaris. Aquesta pràctica també es trasllada a fora la universitat, ja que el 76,1% dels usuaris d'entre 16 i 24 anys a Espanya també cerca informació acadèmica a Internet (Telefónica, 2014).

A part del campus virtual i la cerca d'informació, altres estudis com el de Kennedy i Krause (2007), realitzat a Austràlia, exposen que les eines més utilitzades són els wikis, els podcast i els blogs. En la majoria de casos que ens mostren les recerques citades, els blogs s'han utilitzat, per part dels estudiants, per registrar les seves reflexions sobre les seves experiències d'aprenentatge o compartir amb altres estudiants els seus coneixements sobre els continguts d'aprenentatge (Gabbitas i Graham, 2006; Williams i Jacobs, 2004).

L'ús de blogs sembla oferir un gran potencial (Farmer, 2008) com a eina d'aprenentatge reflexiu i per a promoure l'intercanvi de coneixements entre parells. Tot i així, s'han realitzat observacions i avaluacions d'experiències sobre l'ús dels blogs en l'educació que mostren com hi ha hagut diversos graus d'èxit. Generalment els estudiants necessiten més orientació sobre com fer ús dels blogs en els contextos d'aprenentatge particulars en què s'introdueix (Farmer, 2008; West, 2006). Com veurem, aquesta necessitat de formació en TIC i educació no només es produeix en el camp dels blogs.

Igual que els blogs, els wikis estan començant a utilitzar-se més àmpliament en l'educació superior, però de la mateixa manera que els blogs, amb diversos graus d'èxit (Bower, Woo, Roberts, i Watters 2006; Bruns i Humphreys, 2005, 2007).

Entenem per wikis els llocs web que poden ser editats per múltiples usuaris. Poden emprar-se per donar suport a varietat d'activitats, com ara de discussió (Bower, 2006), projectes semestrals grupals (Bower, 2006), l'elaboració i publicació d'assajos d'estudiants (Forte i Bruckman, 2006), el desenvolupament d'una classe anotada bibliografia (Bruns i Humphreys, 2005), i com una manera de fomentar la interacció de l'estudiant informal en un curs en línia (Augar, Raitman i Zhou, 2004).

Altres eines utilitzades en l'educació universitària són els medis socials incloent marcadors socials i llocs d'intercanvi d'arxius, aquests han estat identificats com a eines d'aprenentatge valuoses, però hi ha pocs exemples concrets dels seus usos en l'educació superior (Bryant, 2006; Kamel, Boulos i Wheeler, 2007). També les xarxes socials (per exemple, Charnigo i Barnett - Ellis, 2007; Ellison, Steinfield i Lampe, 2007; Huijser, 2008; Mazer, Murphy i Simonds, 2007), i les tecnologies que incorporen jocs (Antonacci i Modarrés, 2005; Childress i Braswell 2006; Kirriemuir, 2007)

¹⁷ Aquest estudi és un referent directe del projecte de tesi, ja que durant el curs 2012 vaig participar en el seu desenvolupament, i el projecte de màster es va basar en aquesta investigació.

Tal i com s'ha vist en el capítol anterior, amb l'anàlisi de la generació digital d'una forma genèrica, aquesta compren perfil de joves molt divers i amb diferents competències relacionades amb l'alfabetització digital. Però si ens centrem en el cas dels estudiants universitaris, també succeeix el mateix: hi ha estudiants que provenen d'institucions educatives amb excel·lents serveis TIC i programes d'alfabetització digital, però hi ha altres estudiants que no provenen d'aquestes institucions.

Per tant l'homogeneïtat en relació a l'ús de les TIC en qualsevol context, no és del tot certa, sobretot en el cas dels usos educatius formals de les TIC. (Lorenzo, Oblinger i Dziuban, 2006)

Seguint amb el cas dels universitaris, Kennedy (2008, 2010) va realitzar un estudi amb estudiants universitaris a Austràlia, on a part d'analitzar les habilitats dels estudiants universitaris respecte les TIC, també s'analitza el seu ús i la seva experiència. Aquest estudi torna a desmentir que els joves siguin un grup homogeni en relació a les habilitats digitals per l'aprenentatge.

L'objectiu que es proposa la investigació de Kennedy és analitzar la diferència entre la proposta pedagògica que fan els alumnes i professors sobre l'ús de les tecnologies, i a més, identificar les implicacions d'aquestes per l'educació universitària. Els autors d'aquest projecte fan una revisió crítica dels diferents supòsits que s'han donat fins ara sobre els nadius digitals a la universitat, i que no tenen cap estudi empíric que els fonamenti. El primer d'aquests supòsits és que tots els estudiants de primer any són part de la generació digital. Posteriorment es veu com aquesta idea no és totalment certa ja que el grup d'estudiants de primer curs no és totalment homogeni, només cal fixar-se en les diferents edats dels estudiants que entren a la universitat.

Un dels altres supòsits és que els estudiants universitaris tenen un coneixement sofisticat i un alt grau de competència sobre les TIC, a la vegada que els mestres són analfabets digitals i tenen grans dificultats per adquirir certes habilitats procedents dels nadius digitals. Però aquestes competències no s'ha demostrat que es puguin extrapolar a l'educació superior, per tant, tan els nadius com els immigrants han d'incorporar nous coneixements i competències.

I l'últim supòsit és que el fet que els estudiants universitaris utilitzin les TIC en contextos informals justifica que també les utilitzin en els processos d'ensenyament aprenentatge. Hem vist com diferents estudis i autors mostren que els nadius digitals tenen un ús constant i quotidià de les TIC, sobretot quan es tracta de la comunicació entre amics o d'activitats d'oci, però això no implica que les sàpiguen utilitzar en els contextos educatius formals o amb una finalitat més clara relacionada amb l'aprenentatge.

Destacar també l'estudi APRENTIC (Gros, García, Escofet, 2012), citat anteriorment, ja que els resultats d'aquesta investigació també mostren una falta d'homogeneïtat en relació l'ús de les TIC entre els estudiants. Hi ha una gran diversitat d'usos entre la població universitària, però sobretot, el que es reconeix a l'estudi és que les

competències digitals bàsiques no necessàriament es refereixen a l'ús de les TIC amb finalitats formatives.

A més, s'analitzen les diferències en l'ús de les TIC segons el perfil dels universitaris. Tot i que no hi ha diferències en l'accés a la tecnologia entre homes i dones, sí que hi ha diferència de gènere en relació a com utilitzen l'ordinador i el mòbil, ja que els homes tenen tendència a utilitzar-lo per activitats lúdiques i les dones per aspectes comunicatius i socials. Un altre tipus de diferència és segons l'àmbit de coneixement dels estudis, de tal forma que els estudiants de àmbits tècnics o naturals utilitzen amb més freqüència les eines digitals i amb més diversitat que no pas els estudiants de àmbits socials o humanístics.

Un cop analitzades les pràctiques d'aprenentatge amb un ús intensiu de les TIC dins la universitat, i per tal de seguir amb els objectius d'aquesta recerca, cal analitzar quina és l'opinió i l'actitud dels universitaris sobre aquestes pràctiques.

Tal i com s'ha pogut veure a través dels estudis descrits anteriorment, els joves tenen un alt nivell d'accés i d'ús de les TIC en els contextos informals, i en menys freqüència i diversitat dins la universitat. Però altres resultats revelen com es senten els estudiants respecte l'ús de les TIC dins la universitat, i aquestes percepcions encaixen amb les noves categoritzacions analitzades anteriorment (Bernoff i Lii, 2008; White i Cornu, 2009). Tal i com exposen Kennedy, Dalgarno, Bennett, Gray, Waycott, Judd i Chang (2009) l'informe que presenta el projecte JISC (Ipsos, 2007) destaca que els estudiants no els agrada fer servir la tecnologia sense un motiu concret, volen veure clar el valor educatiu en el seu ús, però per altre banda no semblen oberts a nous mètodes i estratègies pedagògiques amb un ús TIC. Els estudiants universitaris tenen una tendència més tradicional de la que anteriorment s'havia pressuposat. Un estudi etnogràfic fet per Lohnes i Kinzer (2007) va trobar que els estudiants observats tenien visió bastant tradicional de l'ensenyament i el aprenentatge. Concretament, els estudiants consideraven que l'aprenentatge és un fet que succeeix a l'interior les classes, on l'experiència i el coneixement del professor és la principal font d'aprenentatge.

L'estudi ECAR (Salaway, 2008) mostra com la majoria dels estudiants prefereix només una quantitat moderada de les TIC en els seus estudis. A més, aquests estudiants mostren dubtes i ambigüitats en les actituds cap a les TIC. Un clar exemple és que més del 80% dels enquestats van dir que utilitzaven la missatgeria instantània i les xarxes socials molt freqüentment però que no volien utilitzar-les en contextos educatius, ja que preferien que aquestes es mantinguessin en l'àmbit de la seva vida privada.

També cal destacar una recerca Melville (2009) que analitza les percepcions d'estudiants abans i després dels estudis universitaris, i exposen aquestes conclusions:

- Els estudiants d'avui dia estan molt influenciats pels mètodes universitaris perquè els canvis en l'educació no es pot esperar la pràctica per impactar en les expectatives dels enfocaments en l'educació superior.
- Contacte cara a cara amb el personal - l'element personal en l'estudi - els assumptes als estudiants.

- Imaginant la tecnologia utilitzada per a fins socials en un context d'estudi presenta dificultats conceptuals als alumnes així com un desafiament a les seves nocions d'espai. Ells necessiten demostració, la persuasió i espai per experimentar en aquest context.
- La capacitat del personal de les TIC és una nova dimensió de la bretxa digital , i l'ús eficaç de la tecnologia , és a dir ,millorar l'aprenentatge , és tant un problema com el funcionament pràctic, és a dir, aconseguir que funcioni.
- Les habilitats pràctiques dels estudiants amb les TIC poden ser aprofitades pel personal amb bons resultats en els dos dominis - operació i ús efectiu en el lliurament.

L'anàlisi realitzat en aquests tres capítols ha permès entendre els canvis que ha tingut la societat actual a partir de la revolució tecnològica digital, i veure les pràctiques actuals que realitzen els ciutadans a través dels nous espais de comunicació. Concretament, s'ha aprofundit en les característiques que tenen els joves en relació a l'ús de les TIC, i s'ha vist com la seva participació a la xarxa no depèn de l'edat sinó d'altres variables.

Finalment, s'ha posat el focus en el context educatiu, analitzat les teories i enfocaments pedagògics relacionats amb les tecnologies emergents i veient el panorama actual en relació a les pràctiques amb TIC a la universitat.

PART II: METODOLOGIA I RESULTATS

Capítol 4: Metodologia.....	103
4.1 Finalitat i objectius de la recerca	103
4.2 Disseny de la recerca	104
4.3 Mètodes.....	106
4.3.1 Enquesta	107
4.3.1.1 Instrument: Qüestionari.....	107
Validesa i fiabilitat	109
Prova Pilot.....	113
Consistència interna	114
Aplicació del qüestionari	115
4.3.1.2 Mostra	115
4.3.2 DEM	117
4.3.2.1 Instrument: DEQ i focus group	118
Validació de l'instrument	120
Aplicació de l'instrument	120
4.3.2.2 Mostra.....	123
4.4 Anàlisi de les dades	125
4.4.1 Anàlisi de dades del qüestionari	125
4.4.2 Anàlisi de dades del DEM	125

Capítol 4: Metodologia

4.1 Finalitat i objectius de la recerca

Els antecedents teòrics que contextualitzen aquest projecte ens permeten analitzar el que podríem considerar un nou paradigma educatiu que s'està construint a mesura que evoluciona, on l'estudiant és el creador de les seves experiències d'aprenentatge amb l'ajuda de les tecnologies digitals, a través de la col·laboració, la ubicuïtat, la participació social i l'obertura de coneixement per part de la societat.

A més, diversos estudis, revisats anteriorment, mostren que els estudiants universitaris no són un grup homogeni en relació a les seves competències i usos digitals, tot i que la seva freqüència de connexió a Internet sí que resulta ser molt elevada. Aquest escenari fa especialment interessant aprofundir en l'anàlisi de les pràctiques concretes que realitzen els estudiants a la xarxa, en com aquestes pràctiques determinen, afavoreixen o modelen l'aprenentatge universitari i, en definitiva, com poden ajudar a enriquir-lo i a integrar d'una forma invisible les tecnologies.

Per això, l'objectiu principal d'aquest estudi és analitzar les pràctiques i espais digitals de participació a la xarxa on la tecnologia actua com a mediadora de l'aprenentatge dels estudiants universitaris.

A partir d'aquest objectiu general s'han determinat una sèrie d'objectius específics que a continuació es descriuen:

- Analitzar i categoritzar les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa.
- Conèixer el punt de vista dels universitaris sobre la seva identitat digital.
- Identificar els perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris.
- Analitzar les eines i espais digitals que utilitzen els estudiants en diferents contextos, formals, no formals i informals, pel seu aprenentatge.
- Identificar quins components de les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa repercuteixen amb les activitats acadèmiques desenvolupades a la universitat.

4.2 Disseny de la recerca

El paradigma interpretatiu de recerca en que es contextualitza aquesta investigació pretén comprendre els perfils dels estudiants que realitzen activitats a la xarxa, així com les eines i espais digitals que utilitzen en diferents contextos, amb la particularitat d'interpretar-ho a partir de la seva pròpia experiència subjectiva.

Les recerques d'usos de TIC en contextos educatius han estat abordats des de diferents metodologies, però molts s'han centrat en analitzar l'ús de determinades eines digitals a través d'una mirada quantitativa. És per això, que aquest estudi no només pretén veure quines eines digitals utilitzen els universitaris i les seves repercussions a l'aprenentatge, sinó també profunditzar i entendre l'ús que en fan.

Per aquest motiu, la metodologia utilitzada es basa en l'enfocament fenomenològic. L'estudi fenomenològic descriu el significat d'experiències viscudes per una persona o un grup de persones sobre un concepte o un fenomen (Creswell, 1998).

El concepte "fenomenologia" va tenir origen a la cultura alemanya, i va ser donat a conèixer per Husserl l'any 1900. Més endavant es va transformar en un paradigma filosòfic i en una forma de fonamentar la ciència, sobretot en camps de coneixement com les ciències socials (Fermoso, 2006). La pedagogia també s'ha beneficiat d'aquesta forma de produir coneixement científic. Cal destacar que els estudis fenomenològics realitzats en l'àmbit educatiu s'orienten a la recerca de significats que els subjectes atorguen a les seves experiències.

Entre les característiques més destacades que aporta la investigació fenomenològica cal assenyalar (Latorre, 1996):

- L'avantatge que atorga a l'experiència subjectiva immediata com a base del coneixement.
- L'estudi dels fenòmens des de la perspectiva de models de subjectes, tenint en compte el seu marc referencial.
- L'interès per conèixer com les persones experimenten i interpreten el món social que construeixen en interacció.

La finalitat de la investigació fenomenològica és l'estudi de les experiències humanes intersubjectives a través de la descripció de l'essència de l'experiència subjectiva. Així, per exemple, els investigadors, més que estudiar la integració d'un grup racial d'alumnes o la interacció de nens d'ètnies diferents, es centren en l'experiència d'un grup minoritari d'estudiants.

En aquesta línia, la recerca present manté un enfocament centrat en l'estudiant per tal de comprendre millor aquest grup. Els enfocaments centrats en l'estudiant permeten la recopilació de descripcions de les seves activitats, necessitats i la captura dels sentiments dels alumnes, així com la informació sobre aquestes experiències (Mayes, 2006).

Per tal de complir amb els objectius proposats, a continuació, s'han desglossat les diferents dimensions que s'analitzen, partint dels diversos objectius de recerca i s'ha assignat un mètode, a partir del qual recollir les dades pertinents i analitzar-ne els resultats. Seguidament, és presenta una taula (4.1) que recull les dimensions i mètodes relacionats amb el seu objectiu de recerca:

Objectiu	Dimensions a analitzar	Mètode
Analitzar i categoritzar les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipus de dispositius i connexió - Ubiquïtat - Participació en comunitats - Creació de contingut - Cerca d'informació - Gestió de contingut - Oci a la xarxa 	Enquesta DEM
Identificar els perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris.	<ul style="list-style-type: none"> - Eines d'organització (calendaris, agendes, contactes, gestió d'informació i/o de bibliografia) - Eines de comunicació (xat, fòrum, videoconferència, missatges, xarxes socials) - Eines de recerca i informació (cercadors, webs d'informació) - Eines de processament (editor de text, imatge, dades) 	DEM
Analitzar les eines i espais digitals que utilitzen els estudiants en diferents contextos, formals i informals, pel seu aprenentatge.	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositius i connexió per l'aprenentatge - Espais de participació en comunitats per l'aprenentatge - Espais de creació de contingut per l'aprenentatge - Espais de cerca de contingut i informació per l'aprenentatge - Espais de gestió i organització d'informació per l'aprenentatge 	DEM
Identificar quins components de les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa repercuteixen amb les activitats acadèmiques desenvolupades a la universitat.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipus d'interacció hi ha entre les eines utilitzades - Grau d'interacció hi ha entre les eines utilitzades - Com els estudiants organitzen les eines i espais virtuals - El grau de consciència a l'hora de treballar en espais virtuals sobre la difusió d'aprenentatge formal i informal 	DEM

Taula 4.1: Objectius, ítems i instruments

4.3 Mètodes

Tal i com s'ha citat anteriorment, aquesta recerca utilitza una combinació de mètodes quantitatius i qualitatius. Per una banda, l'enquesta, que de forma quantitativa pretén analitzar els usos de determinades eines digitals per part dels universitaris.

Per una altra banda, s'utilitza el DEM (*Day Experiència Method*), un mètode de caire qualitatiu que permeten profunditzar en aquests usos i pràctiques dels estudiants. D'acord amb el principal objectiu de la investigació, aquest mètode permet descriure les pràctiques socioculturals i els espais de participació a la xarxa on la tecnologia actua com a mediadora de l'aprenentatge, i analitzar com la seva identitat digital afecta o no en el desenvolupament de les seves activitats acadèmiques i redunda en un aprenentatge més profund, segons el punt de vista de l'estudiant.

Aquesta metodologia de recerca pretén, en tot moment, que la veu de l'estudiant sigui un dels pilars base a l'hora d'analitzar la integració de les TIC a les universitats, i de dissenyar futurs mètodes i pràctiques pedagògiques. Per aquesta raó, no es percep als estudiants com a font de dades passives, sinó com a membres actius que ofereixen dades sobre la seva experiència.

Seguidament es presenta la població i el mostreig que s'ha utilitzat per la realització de l'estudi. La població són tots els estudiants universitaris de la Universitat de Barcelona i la Universitat Oberta de Catalunya. Els estudiants participants van ser seleccionats a partir d'una sèrie de criteris que permeten analitzar els diferents perfils de participació a la xarxa i diferents contextos de pràctica formativa a la universitat.

Els criteris de selecció són els següents:

- Estudiants de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Oberta de Catalunya
- Estudiants provinents les dues disciplines universitàries: Humanístiques-socials i tècniques-naturals
- Estudiants amb diferents perfils de participació a la xarxa

El primer criteri fa referència a les dues tipologies d'universitat, una presencial i l'altra en línia. S'ha tingut en compte la tria d'estudiants d'aquestes dues modalitats ja que, en la universitat en línia, els estudiants han de connectar-se obligatòriament al campus virtual per accedir als continguts i a les classes, i comunicar-se amb els companys i docents a través d'eines digitals. En canvi, en la universitat presencial no resulta tan indispensable, ja que moltes de les interaccions poden realitzar-se cara a cara. Concretament l'estudi s'ha desenvolupat amb estudiants de grau de la Universitat de Barcelona i la Universitat Oberta de Catalunya, d'aquesta manera, es tenen en compte els dos perfils d'estudiants, tan de modalitat en línia com presencial.

Per una altra banda, s'han seleccionat estudiants de diferents àmbits disciplinars, ja que, tal i com s'ha vist en els antecedents teòrics, diversos estudis (Kennedy, 2008, 2010; Gros, García i Escofet, 2012; Benet, Maton i Kervin, 2008; Cheong, 2008), conclouen que segons l'estudi que cursa l'alumne, pot tenir una freqüència d'ús de les TIC diferent. D'acord amb aquest estudi, els estudiants de grau d'àmbits socials-humanístics utilitzen

amb menys freqüència i amb menys diversitat les eines digitals que els d'àmbit tècnic-natural.

Cal destacar que el mostreig de la recerca es bietàpic, és a dir, procedeix de dues etapes. Els estudiants participants en el mètode de l'enquesta, el primer mètode, són seleccionats a partir d'un mostreig no probabilístic, concretament un mostreig per conveniència, ja que es va contactar amb una sèrie de docents i aquests van enviar l'instrument als estudiants. En canvi, els estudiants participants del segon mètode, el DEM, han estat seleccionats a partir dels resultats que han obtingut de l'enquesta.

A continuació es detalla concretament cada un dels mètodes amb els seus instruments i mostres.

4.3.1 Enquesta

L'enquesta és un mètode no experimental que consisteix en obtenir informació dels subjectes de l'estudi en absència de la manipulació de l'investigador. És a dir, les dades són proporcionades pels subjectes mateixos, sobre opinions, actituds o suggeriments. (Sampieri, Collado, Lucio i Perez, 1998). Les enquestes es realitzen a grups de persones amb característiques similars, en aquests cas estudiants universitaris de la UB i la UOC, de les quals es vol obtenir informació. Aquestes persones són la població que ja anteriorment s'ha anomenat.

Un dels principals avantatges d'aquest mètode és que es poden obtenir dades bastant precises d'una forma ràpida. Aquests és un dels motius pels quals s'ha escollit l'enquesta com a primer mètode, ja que en aquesta recerca l'enquesta pretén analitzar de forma quantitativa els usos i pràctiques de determinades eines digitals per part dels universitaris, i d'aquesta manera, caracteritzar els estudiants universitaris en diferents perfils de participació a la xarxa.

4.3.1.1 Instrument: Qüestionari

El qüestionari és el primer instrument aplicat a la recerca amb l'objectiu de recopilar informació demogràfica detallada i categoritzar els estudiants universitaris en els diferents perfils de participació a la xarxa, que determinen la seva identitat digital. L'aplicació d'aquest instrument ha permès elaborar diferents categories relacionades amb els perfils de participació i així situar els alumnes en cada perfil.

D'aquesta manera, el qüestionari permet obtenir dades de una gran quantitat d'estudiants, en aquest cas 368 estudiants, i recopilar informació general, com les freqüències d'ús de les diferents eines i les seves finalitats, d'una forma ràpida i eficaç. Són diverses les recerques que han analitzat l'ús de les TIC i que han utilitzat aquest instrument (Bernoff i Lii, 2008; Telefònica, 2015; Riddle i Anrold, 2007).

Aquesta primera recollida de dades a través del qüestionari permet que l'aplicació del DEM es realitzi a través d'un mostreig que parteix d'aquest primer instrument. Es seleccionen diferents estudiants i cadascun d'ells té un perfil de participació diferent

(alt, mig i baix). Així, s'ha pogut obtenir la diversitat equitativa per desenvolupar i aplicar el següent mètode, el DEM.

El marc teòric del projecte permet identificar una sèrie d'aspectes i criteris a partir dels quals es configuren els perfils de participació a la xarxa. El qüestionari es constitueix tenint en compte aquests aspectes, per tal de construir els diferents perfils de participació a posteriori, a partir de les respostes obtingudes. Per crear aquest qüestionari es van escollir dues teories referents als perfils de participació a la xarxa, per una banda la de White i Cornu (2009) i per una altra banda la de Bernoff i Lii (2008).

L'aportació que realitzen White i Cornu (2009), amb la categorització de *residents* i *visitants*, aporta una nova conceptualització sobre la participació a la xarxa, ja que és entesa, no com una generació que ha nascut envoltada de TIC, sinó com a usuaris que desenvolupen contínuament i activament la seva identitat digital. Per tant, la participació a la xarxa depèn de l'activitat que cada individu realitzi.

En aquesta mateixa línia de categorització, Bernoff i Lii (2008) realitzen una altra aportació sobre els tipus de participació a la xarxa. No només entenen la participació com a activa, els anomenats *residents*, i passiva, els *visitants*, sinó que dins dels usuaris actius existeixen diferents graus de participació: els *creadors*, els *crítics*, els *col·lectors*, els *usuaris* i els *espectadors*. Segons les diferents activitats que realitzen a la xarxa els usuaris es poden classificar en una o altra categoria. Per aquests autors, no significa el mateix ser actiu llegint webs i blogs i cercant informació, que ser actiu creant pàgines webs, blogs, aportant i compartint coneixement.

A més, cal afegir que el grau de participació a la xarxa d'un mateix usuari pot variar segons quina activitat estigui realitzant. Pot resultar que un usuari tingui una participació molt alta en la seva identitat digital personal, essent molt actiu a xarxes socials com el Facebook, però a la vegada no tenir coneixements sobre les eines digitals amb que pot treballar en equip per a l'elaboració d'un projecte.

D'aquesta manera, el qüestionari pretén recollir dades de les següents dimensions:

- Tipus de dispositius i connexió
- Ubiquïtat
- Multitasca
- Participació en comunitats
- Eines de creació de contingut
- Eines de cerca de contingut i informació
- Eines de gestió i organització d'informació
- Eines d'oci
- Finalitat de la participació a la xarxa

Validesa i fiabilitat

Per tal de realitzar una anàlisi de validesa de contingut del qüestionari es va desenvolupar diverses accions. Primerament es va crear una taula (4.2) de fonamentació de les dimensions amb la seva corresponent representativitat dins l'instrument. Les principals dimensions que es pretenen mesurar són: participació en comunitats, creació de contingut, cerca d'informació i gestió de contingut. Totes aquestes dimensions tenen un grau d'importància similar en el qüestionari, ja que representen entre un 10 i 22% cada una. A més, es citen els ítems de cada dimensió, és a dir, els elements concrets que són susceptibles de ser analitzats.

Dimensió	ítem
Dades socio-demogràfiques (7,7%)	Sexe
	Edat
	Grau
	Curs
	Universitat
	Treball
Tipus dispositius i connexió (2,2%)	Dispositius utilitzats i freqüència de connexió diària (2,2 %)
Ubiquïtat (11,1%)	Utilització de les TIC sense tenir en compte l'espai i el temps (8,8%)
	Connexió constant i immediata (Atemporalitat) (2,2 %)
Multitasca (2,2%)	Predisposició al canvi immediat d'una nova activitat encara que no s'hagi finalitzat l'anterior (1,1%)
	Alternació de tasques diferents (1,1%)
Participació en comunitats (21,1%)	Comunicació freqüent amb la comunitat a través de la xarxa (3,3%)
	Identificació diferent en les diferents comunitats (1,1%)
	Espais de trobada amb la comunitat (8,8%)
	Eines per la comunicació (5,5%) comunitats (1,1%)
Creació de contingut (11,1%)	Comunitats d'aprenentatge (2,2%)
	Eines per la creació de continguts propis (2,2%)
	Eines per la creació de continguts remescrats (3,3%)
Cerca de contingut i informació (21,1%)	Finalitat d'utilització d'aquestes eines (5,5%)
	Freqüència d'utilització d'eines per la cerca d'informació (12,2%)
Gestió i organització d'informació (10%)	Finalitat d'utilització d'aquestes eines (8,8%)
	Eines per la gestió de la informació (7,7%)
Oci (4,4%)	Finalitat d'utilització d'aquestes eines (2,2%)
	Realització d'activitats d'oci (4,4%)

Taula 4.2: Dimensions i percentatge

Seguidament, a la taula 4.3, s'especifica per cadascuna d'aquestes dimensions con s'ha transformat en preguntes del qüestionari. En aquesta taula també es mostren els punts que es poden obtenir en cada pregunta, per tal de quantificar els graus de participació, i posteriorment poder realitzar una divisió dels diferents perfils de participació segons els resultats obtinguts.

Per tal de fer més còmode la visualització de la taula 4.3, aquesta s'ha dividit en tres. La 4.3a mostra les dimensions: dades sociodemogràfiques, tipus de dispositius, ubiquïtat i

multitasca. La 4.3b mostra: participació en comunitats i gestió del contingut. I finalment, la 4.3c mostra: creació de contingut, cerca d'informació i oci.

Dimensió	Punts	ítem	Pregunta	Punts
Dades soci-demogràfiques (7,7%)		Sexe	Sexe	
		Edat	Edat	
		Grau	Grau Universitari	
		Curs	Quin curs estàs estudiant	
		Universitat	Universitat	
		Treball	Treballes? Quantes hores setmanals treballes?	
Tipus dispositius i connexió (2,2%)	0 a 36	Dispositius utilitzats i freqüència de connexió diària (2,2 %)	Quins d'aquests dispositius has utilitzat aquesta darrera setmana (hi ha 8 ítems) Quantes hores calcules que estàs connectat diàriament	0 a 4
Ubiquïtat (11,1%)	10 a 50	Utilització de les TIC sense tenir en compte l'espai i el temps (8,8%)	Em connecto per treballar i/o estudiar a la biblioteca	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar al transport públic	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar dins de classe	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar en espais informals de la universitat	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar al despatx particular de casa	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar en espais informals de casa	1 a 5
			Em connecto per treballar i/o estudiar a bars i/o restaurants	1 a 5
			Aprofito el temps d'espera (transport públic, publicitat a la TV) per connectar-me amb el mòbil o <i>tablet</i>	1 a 5
		Connexió constant i immediata (Atemporalitat) (2,2 %)	Si rebo una notificació en el mòbil la contesto l'instant Quan trobo un contingut acadèmic/professional interessant el comparteixo l'instant	1 a 5 1 a 5
		Multitasca (2,2%)	2 a 10	Predisposició al canvi immediat d'una nova activitat encara que no s'hagi finalitzat l'anterior (1,1%)
Alternació de tasques diferents (1,1%)	En el meu navegador d'Internet sempre tinc diverses finestres o pestanyes obertes			1 a 5

Taula 4.3a: Fonamentació teòrica del qüestionari

Dimensió	Punts	Ítem	Pregunta	Punts
Participació en comunitats (21,1%)	11 a 55	Comunicació freqüent amb la comunitat a través de la xarxa (3,3%)	Comparteix dubtes de feina i/o estudis amb els meus companys a través de la xarxa	1 a 5
			Finalitat Establir contacte amb noves persones	
			Freqüència Establir contacte amb noves persones	1 a 5
		Identificació diferent en les diferents comunitats (1,1%)	Utilitzo diferents noms d'usuari segons el lloc on em registro	1 a 5
			Espais de trobada amb la comunitat(8,8%)	Freqüència Participació en blocs
		Finalitat Participació en blocs		
		Freqüència Participació en fòrums de discussió (Campus virtual, yahoo)		1 a 5
		Finalitat Participació en fòrums de discussió (Campus virtual, yahoo)		
		Freqüència Participació en xarxes socials		1 a 5
		Freqüència Participació en microblog		1 a 5
		Finalitat Participació enmicroblog		
		Finalitat Participació en xarxes socials		
		Eines per la comunicació (5,5%)	Freqüència E-mail	1 a 5
			Finalitat E-mail	
			Freqüència Missatgeria i xat	1 a 5
			Finalitat Missatgeria i xat	
		Comunitats d'aprenentatge (2,2%)	Freqüència Videoconferència (Skype)	1 a 5
			Finalitat Videoconferència (Skopje)	
			Freqüència Participació en cursos en obert gratuïts (MOOC)	1 a 5
			Finalitat Participació en cursos en obert gratuïts (MOOC)	
Creació de contingut (11,1%)	5 a 25	Eines per la creació de continguts propis (2,2%)	Freqüència Mantenir blog personal	1 a 5
			Freqüència Mantenir una web	1 a 5
		Eines per la creació de continguts remescrats (3,3%)	Freqüència Crear i compartir documents (txt, presentacions...)	1 a 5
			Freqüència Compartir fotografies de creació pròpia	1 a 5
			Freqüència Compartir continguts audiovisuals de creació pròpia (música, vídeos)	1 a 5
		Finalitat d'utilització d'aquestes eines (5,5%)	Finalitat Mantenir una web	
			Finalitat Crear i compartir documents (txt, presentacions...)	
			Finalitat Mantenir blog personal	
			Finalitat Compartir continguts audiovisuals de creació pròpia (música, vídeos)	
			Finalitat Compartir fotografies de creació pròpia (Facebook, Whatsap)	

Taula 4.3b: Fonamentació teòrica del qüestionari

Dimensió	Punts	ítem	Pregunta	Punts
Cerca de contingut i informació (21,1%)	10 a 50	Freqüència d'utilització d'eines per la cerca d'informació (12,2%)	Freqüència Cerca d'informació	1 a 5
			Freqüència Utilització de realitat augmentada	1 a 5
			Freqüència Lectura de diaris digitals	1 a 5
			Freqüència Consulta d'ofertes de feina	1 a 5
			Freqüència Lectura de blocs	1 a 5
			Freqüència Descarregar podcast	1 a 5
			Freqüència Consulta d'enciclopèdies construïdes (Wikipedia)	1 a 5
			Freqüència Veure vídeos en línia	1 a 5
			Freqüència Consulta fonts d'informació acadèmiques (biblioteca digital, repositoris, base de dades)	1 a 5
			Freqüència Consulta en fòrums (Ask, Yahoo)	1 a 5
		Finalitat d'utilització d'aquestes eines (8,8%)	Finalitat Cerca d'informació	
			Finalitat Consulta d'enciclopèdies construïdes (Wikipedia)	
			Finalitat participació en wikis	
			Finalitat Lectura de blocs	
			Finalitat Lectura de diaris digitals	
			Finalitat Consulta en fòrums (Ask, Yahoo)	
			Finalitat realitat augmentada	
Gestió i organització d'informació (10%)	7 a 35	Eines per la gestió de la informació (7,7%)	Freqüència Ús d'eines de creació col·laboratives (Drive, Teambox...)	1 a 5
			Freqüència Creació i/o desenvolupament de projectes (botiga en línia, app...)	1 a 5
			Freqüència Ús de disc dur virtual (Dropbox)	1 a 5
			Freqüència Descarregar aplicacions	1 a 5
			Freqüència Gestions administratives (matrícula universitat, bancs)	1 a 5
			Freqüència Agregadors per gestionar	1 a 5
			Freqüència Utilització de PLE (personal learning enviroment)	1 a 5
			Finalitat d'utilització d'aquestes eines (2,2%)	Finalitat Ús de disc dur virtual (Dropbox)
		Finalitat Ús d'eines de creació col·laboratives (Drive, Teambox...)		
		Oci (4,4%)	4 a 20	Realització d'activitats d'oci (4,4%)
Freqüència Escolar música i/o ràdio en línia	1 a 5			
Freqüència Jugar a videojocs en línia	1 a 5			
Freqüència Compravenda de productes i/o (Amazon ,ebay)	1 a 5			

Taula 4.3c: Contingut de la fonamentació

Finalment, destacar que cada dimensió s'ha elaborat en funció de l'anàlisi del context teòric del qual s'han fonamentat els ítems i preguntes. En la següent taula (4.4) es poden observar els autors en els quals s'ha basat per crear les dimensions del qüestionari:

Dimensió	Teories principals
Ubiquïtat (11,1%)	Madden, Lenhart, Duggan, Cortesi, i Gasser, 2013; Societat en Xarxa, 2013; Sadaghiani, 2010
Multitasca (2,2%)	Myers i Sadaghiani, 2010; Sweeney, 2005; Reig i Martín, 2013
Participació en comunitats (21,1%)	Reig i Martín, 2013; Telefónica, F, 2014; Alfrey, 2010; Feixa, 2011; Boase i Wellman, 2006
Creació de contingut (11,1%)	Lenhart i Madden, 2005; Madden, Lenhart, Cortesi, Gasser, Duggan, Smith i Beaton, 2013; White i Cornu, 2009
Cerca de contingut i informació (21,1%)	Castells, 1999 ; Sparrow, Liu i Wegner, 2011; Reig i Martín, 2013; Landow, 2009
Gestió i organització d'informació (10%)	Landow, 2009; White i Cornu, 2009; Bernoff i Lii, 2008; Boyd, 2014
Oci (4,4%)	Cheong, 2008; Jones i Fox, 2009; White i Cornu, 2009; Bernoff i Lii, 2008;

Taula 4.4: Teories principals i dimensions

Una altra acció que es va portar a terme per comprovar la validesa i fiabilitat és el judici d'experts. Concretament sis experts, cinc especialitats en el contingut teòric i un en metodologies quantitatives.

La majoria de les seves aportacions es van tenir en compte, i algunes de les eines digitals que es preguntaven en el qüestionari es van modificar o incorporar a la segona versió. Per exemple, en el cas de premsa escrita s'ha modificat per diaris digitals, així com també s'han incorporat els MOOCs. En l'apartat d'annexos es troba la taula amb el resum dels comentaris dels experts.

Prova Pilot

Per tal de comprovar que l'instrument es podia posar en pràctica amb el mínim error, es va realitzar una prova pilot. La prova es va realitzar sobre l'última versió del qüestionari, la tercera, i d'aquesta manera el qüestionari final es va crear en base a la prova pilot realitzada. Els participants de la prova pilot van ser 10 estudiants voluntaris, 3 de la UOC i 7 de la UB.

Tots els estudiants van realitzar el qüestionari sense problemes, tan sols van haver-hi tres comentaris. El primer, realitzat per l'estudiant 1 (estudiant d'Economia de la UB) que va trobar un article duplicat. Una altra estudiant, l'estudiant 2 (estudiant de Turisme de la UOC) va preguntar a què ens referíem quan es parlava de telèfon mòbil simple. Finalment, l'estudiant 3 (estudiant d'Educació Social de la UB) va comentar que el final es feia massa llarg, degut a la quantitat d'ítems que hi havia per respondre.

Consistència interna

A part d'aquestes proves, també es va realitzar una anàlisi de fiabilitat a través del mètode de consistència interna basada en l'Alfa de Cronbach. Aquesta prova permet estimar la fiabilitat d'un instrument a través d'un conjunt d'ítems que s'espera que mesurin el mateix constructe o dimensió teòrica.

S'ha de tenir en compte que la mesura de fiabilitat mitjançant l'Alfa de Cronbach només assumeix els ítems mesurats en escala, per tant, no estan tots els ítems del qüestionari.

El valor obtingut és 0,867, per tant un valor acceptable, ja que a partir de 0,8 es considera vàlid .

Estadístics de fiabilitat

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach elements tipificats	Núm. d'elements
,867	,872	36

Taula 4.5: Resultat estadístic de fiabilitat

Estadístics total-element

	Mesura de la escala si s'elimina l'element	Variància de la escala si s'elimina l'element	Correlació element-total corregit	Correlació múltiple al quadrat	Alfa de Cronbach si s'elimina l'element
Ubiquïtat	87,2752	264,009	,455	,227	,809
Participació Comunitats	86,8147	230,523	,680	,472	,733
Crear Contingut	107,1771	284,370	,615	,381	,767
Cercar informació	88,6757	223,936	,641	,451	,749
Gestió del contingut	104,5204	271,769	,617	,411	,761

Taula 4.6: Càlcul de fiabilitat per apartats del qüestionari

Aplicació del qüestionari

El qüestionari es va aplicar a través d'Internet, l'accés del qüestionari era i continua sent obert. Així que, s'hi pot accedir a través del següent enllaç:

<http://www.jotforme.com/form/40792848639370>

L'eina utilitzada per elaborar el qüestionari va ser el software en línia Jotform. Aquesta plataforma permet crear formularis, administrar-los i recuperar respostes i organitzar-les.

Es va escollir aquesta eina perquè ofereix una gran quantitat d'opcions a l'hora de crear les preguntes del qüestionari, això ha permès enriquir i fer més flexibles les preguntes i per tant també ha fet més senzilla l'explotació de les dades recollides.

Finalment, després de difondre el qüestionari entre aproximadament 700 estudiants de la UOC i la UB, es va aconseguir resposta de 368 estudiants.

4.3.1.2 Mostra

En aquest apartat es presenten els càlculs realitzats per obtenir la mostra mínima d'estudiants universitaris. Cal destacar que els resultats provinents d'aquests instruments no seran representatius de la població d'estudiants de la Universitat de Barcelona i la Universitat Oberta de Catalunya, ja que el mostreig no ha estat a l'atzar, sinó a través d'un mètode no probabilístic.

Primerament, resulta necessari saber quants estudiants hi ha en la població analitzada:

- Universitat de Barcelona: 42.019 estudiants de grau (any 2013)
- Universitat Oberta de Catalunya: 25.233 estudiants de grau (any 2013)

Per tant, la població és de 67.251. Aleshores aplicant un risc d'alfa de 0,05 (Nivell de confiança 95%) i un error mostral de 0,55, la mostra mínima d'estudiants és de 316.

Z=	1,96	<---- Risc alfa = 0,05 (Nivell de confiança = 95%)
p=	0,500	<---- Heterogeneïtat
q=	0,500	
N=	67.251	<---- Població
e=	0,055	<---- Error mostral (entre 0 i 1)
n=	316,0	

Després de difondre el qüestionari entre aproximadament 700 estudiants, es va aconseguir la resposta de 368 estudiants, per tant, per sobre del número de la mostra mínima (316).

Per tal d'aconseguir una representativitat entre universitats dins la mostra es va tenir en compte el nombre d'estudiants de cada universitat i la representativitat que havia de

tenir sobre la mostra de 368 estudiants. En la següent taula es mostra la població de cada universitat, el percentatge que representa sobre la població de les dues universitats, i finalment, el càlcul de la mostra:

	Població		Mostra
UB	42.019	66%	257
UOC	25.232	33%	111
TOTAL	67.251	100%	368

Taula 4.7: Mostra segons població

A més, també es va tenir en compte la representativitat dels dos àmbits d'estudi, els tècnics-naturals, i els humanístics-socials, ja que estudis previs ja esmentats demostren com encara existeix una petita escletxa digital entre estudiants d'aquestes dues branques. És a dir, els estudiants de ciències socials tenen una freqüència de connexió, amb la majoria d'eines digitals, inferior que els estudiants de ciències tècniques. Per tant, resulta convenient tenir en compte representativament els dos grups.

D'aquesta manera a la Universitat de Barcelona els estudiants queden repartits entre els dos grans àmbits de coneixement de la següent forma:

	Població		Mostra
Humanístiques-socials	27.214	65%	167
Tècniques-naturals	14.805	35%	90
Total	42.019	100%	257

Taula 4.8: Branques UB

Les taules 4.9 i 4.10 mostren els graus concrets d'on provenen els estudiants de la Universitat de Barcelona:

Biologia	1
Matemàtiques	1
Ciències Biomèdiques	36
Infermeria	2
Farmàcia	36
Química	14
Total	90

Taula 4.9: Àmbit tècnic-natural

ADE	41
Conservació i restauració	10
Dret	10
Economia	2
Educació Primària	7
Educació social	16
Pedagogia	15
Psicologia	52
Comunicació Audiovisual	14
Total	167

Taula 4.10: Àmbit humanístic-social

La distribució entre els dos àmbits de coneixement a la Universitat Oberta de Catalunya queda presentada en la següent taula:

	Població		Mostra
Humanístiques-socials	21.294	74%	82
Tècniques-neutrals	3.939	26%	29
Total	25.232	100%	111

Taula 4.11: Branques UOC

Les taules 4.12 i 4.13 mostren els graus concrets d'on provenen els estudiants de la Universitat Oberta de Catalunya.

ADE	14
Comunicació	6
Criminologia	3
Dret	8
Educació Social	11
Humanitats	5
Llengua i literatura	1
Màrqueting	3
Multimèdia	8
Psicologia	13
Relacions Laborals	2
Turisme	5
Total	82

Taula 4.12: Àmbit humanístic-social UOC

Enginyeria	16
Informàtica	
Tecnologies	13
Total	29

Taula 4.13: Àmbit tècnic-natural UOC

4.3.2 DEM

El DEM (*Day Experience Method*) és un mètode de recerca creat per Riddle i Anrold (2007) després de realitzar diferents estudis on s'utilitzava el qüestionari com a instrument principal, on es precisava d'informació més detallada de l'experiència dels individus.

El DEM es va utilitzar per primer cop l'octubre de 2007 en un projecte anomenat “*A day in the life*”, inspirat en metodologies de ciències socials i del comportament, incloent *Experience Sampling Method* (Hektner et al, 2006; Intille et al, 2003), el *Day Reconstruction Method* (Kahneman et al, 2004) i el treball sobre Cultural Probes (Gaver et al, 1999; Arnold, 2004).

L'objectiu d'aquest mètode és reduir la distorsió i els prejudicis ideològics d'altres instruments com les entrevistes, les enquestes i els *focus group*. És un mètode qualitatiu especialment adequat per examinar amb una freqüència diària situacions de la vida quotidiana.

El DEM ha estat posat en pràctica en altres investigacions, com és el cas de *You are here: Students map their own ICT landscapes* (Riddle i Howell, 2008). En aquesta recerca un total de 36 alumnes van prendre part en l'experiència d'un dia, distribuïts en 6 grups. Posteriorment, cada grup també va participar en un grup de discussió.

Tal i com es veurà a continuació, el mètode consisteix en l'aplicació de dos instruments, el primer, una sèrie de preguntes que els investigadors fan arribar als participants a través d'un missatge SMS enviat al seu telèfon mòbil. Els registres de les respostes en format text o audiovisual constitueixen les dades de recerca primària.

Poc temps després de l'aplicació de les preguntes, tots els participants es reuneixen per fer un *focus group*, el segon instrument aplicat, on els participants seleccionats mostren les seves fotografies i descroven el seu dia.

Els creadors d'aquests instruments van poder proporcionar als estudiants dispositius que permetien realitzar SMS, fotografies, gravació de veu i notes. Però en la present recerca, els estudiants no van utilitzar SMS, sinó Whatsapps, ja que, tal i com es mostra en els antecedents teòrics, quasi bé tots tenen a la seva disposició un *SmartPhone* amb Internet inclòs.

Les següents aplicacions són les proposades a la recerca de Riddle i Arnold (2007) per tal de recollir les dades el dia de l'experiència:

- Missatgeria instantània: whatsapp, weChat o line. En aquest cas es va utilitzar només el Whatsapp. Tots els estudiants participants el tenien.
- Notes escrites: per tal d'agilitzar el processament de la informació, es demana als participants que utilitzin una ampliació, si resulta necessari, ja que en molts casos tan sols s'envien fotografies o vídeos, i cal fer anotacions.
- Càmera fotogràfica: els participants utilitzen la càmera del seu mòbil per capturar imatges.
- Gravadora de veu: utilitzant les notes de veu del Whatsapp. Permet realitzar al participant una gravació ràpida del que està succeint. Al ser en format digital podrà ser processat ràpidament.

El DEM és un instrument que encaixa en aquesta recerca de tesi doctoral ja que es poden extreure dades de caire qualitatiu. D'aquesta manera, es pot profunditzar sobre com els estudiants utilitzen les tecnologies digitals en un dia qualsevol, les activitats a la

xarxa que realitzen per diferents finalitats (aprenentatge formal, aprenentatge informal, activitats personals i d'oci), i les repercussions en l'aprenentatge que poden tenir aquestes activitats.

4.3.2.1 Instrument: DEQ i focus group

DEQ

El DEQ (*Day Experience Questions*) és el primer instrument que s'aplica dins del mètode DEM, i consisteix en registrar les respostes d'unes preguntes específiques realitzades als participants en intervals irregulars (cada 30 a 90 minuts) durant un dia. El telèfon mòbil és el dispositiu emprat per enregistrar les respostes. Aquest enregistrament es pot realitzar d'una forma textual o multimèdia, és a dir, a través d'anotacions escrites o que capturin imatges o vídeos a través de la càmera.

El desenvolupament del mètode DEM realitzat pels seus creadors, Riddle i Anrold (2007) no contempla la diferenciació de nom entre el mètode i aquest primer instrument, el que en aquesta recerca anomenem com a DEQ. D'aquesta manera, per evitar confusions, en la present recerca s'ha diferenciat el DEM, entès com el mètode, de l'instrument, el DEQ.

Per tal de recollir la informació requerida es plantejen cinc preguntes als estudiants en intervals de 30 a 90 minuts durant el dia d'experiència, els dilluns.

- Quina hora és?
- On estàs?
- Amb qui estàs?
- Què estàs fent?
- Amb quina finalitat realitza l'activitat?

Es tracta de les mateixes preguntes emprades a la recerca presentada anteriorment exceptuant la darrera que va substituir l'original (*Com et sents en relació al que fas?*). Aquesta darrera pregunta dona resposta a un dels objectius de la recerca, centrat en la caracterització de la identitat digital dels estudiants universitaris, a partir de la identificació de perfils de participació a la xarxa, analitzant les seves característiques, pràctiques i competències, així com les preferències i valoracions.

La recopilació de les dades es porta a terme durant tres setmanes, tal i com proposen els autors de l'instrument:

- Setmana 1
 - Experiència dia 1: Dilluns
 - Anàlisi: Dimecres
 - *Focus group*: Dijous
- Setmana 2

- Experiència dia 2 : Dilluns
- Anàlisi: Dimecres
- *Focus group*: Dijous
- Setmana 3
 - Experiència dia 3 : Dilluns
 - Anàlisi: Dimecres
 - *Focus group*: Dijous

Per tal de garantir que l'activitat realitzada pels estudiants durant el dia de l'experiència (el dilluns) sigui representativa de tota la setmana, també es va demanar als estudiants que enregistrassin les seves activitats els divendres i dissabtes a través d'un document digital amb les mateixes preguntes del DEQ a mode de diari.

Validació de l'instrument

Per tal de validar l'instrument DEQ es va realitzar una prova pilot. Concretament dos estudiants, que anteriorment havien participat a la prova pilot del qüestionari: Subjecte 1 (ADE 4rt UB) i Subjecte 2 (Turisme 1r UOC).

Les data de realització d'aquesta prova va ser el 29 de novembre i la recollida de dades va tenir lloc durant 10 hores.

La prova pilot va realitzar-se sense cap problema i els estudiants no van observar cap dificultat, per tant, no es va realitzar cap tipus de modificació en l'instrument.

Aplicació de l'instrument

Seguidament es mostra el calendari real que es va utilitzar en la recerca. Cal destacar que s'han inclòs les anotacions que fan els estudiants durant el divendres i dissabte, a partir de la plantilla de preguntes del DEQ, per tal d'aconseguir una major representativitat de la setmana, no només d'un dia.

Setmana del 8 de desembre

- Experiència dia 1: Dilluns
- Anàlisi: Dimecres
- *Focus group*: Dijous
- Anotacions: divendres i dissabte

Setmana del 15 de desembre

- Experiència dia 2: Dilluns
- Anàlisi: Dimecres
- *Focus group*: Dijous
- Anotacions: divendres i dissabte

Setmana del 12 de gener

- Experiència dia 3: Dilluns
- Anàlisi: Dimecres
- *Focus group*: Dijous
- Anotacions: divendres i dissabte

Per a l'aplicació de l'instrument es va seguir el pla d'actuació proposat pels autors i detallat a l'Annex 4. Abans d'iniciar la recopilació de dades els estudiants van rebre informació sobre com funcionaria el procés, a través sessions individuals per Skype en les que es va presentar el projecte, la dinàmica del DEM i es va explicar la importància de la seva participació.

Un cop realitzada aquesta sessió introductòria es va iniciar la recopilació d'informació a través de la dinàmica, que es repetiria tres cops, un per setmana, per tant, amb un període de duració de tres setmanes.

L'estructura de cada setmana va consistir en, el primer dia (dilluns), recopilar tota la informació possible de l'activitat de l'estudiant durant un període de 10 hores, a través de missatges de text, fotografies i vídeos gravats a través del seu telèfon mòbil.

El dimarts i dimecres s'analitzava tota la informació recollida i es preparava el contingut per l'aplicació del següent instrument, el *focus group* del dijous, a partir de les dades recollides. Finalment, el dijous es realitzaven dos *focus group*, de sis estudiants cada un (2 estudiants de cada perfil: alt, mig i baix).

A part, tot i que els autors creadors del DEM no ho contemplaven, es va demanar als estudiants que durant el divendres i dissabte realitzessin anotacions, on cada al final del dia havien d'anotar les preguntes que s'apliquen al DEQ.

A través de l'enregistrament de preguntes durant els divendres i dissabtes, es va pretendre obtenir més representativitat de les activitats a la xarxa que realitzen els estudiants universitaris durant la setmana, ja que el DEQ només recopila la informació dels dilluns.

Focus group

El segon instrument del mètode DEM és el *focus group*. Aquesta tècnica de recollida de dades permet recopilar informació i punts de vista de la seva activitat a la xarxa. El fet d'agrupar estudiants amb perfils diferents permet al mateix temps l'expressió i l'argumentació dels diferents punt de vista, així com l'aprofundiment en les diferents opinions.

Tal i com indiquen Juan i Russos (2010), una de les funcions clau del *focus group* és la de ser una eina d'aprofundiment a escala local, centrat en les observacions i primeres conclusions d'unes anàlisis concretes, en aquest cas les realitzades amb el DEM.

La preparació del *focus group* es realitza un dia després de la recollida de dades amb el DEQ, per tal que els estudiants tinguin recent la seva activitat i la puguin comentar.

Un cop analitzades les dades recollides amb el DEQ, i sempre tenint en compte el guió base del *focus group*, es creen preguntes relacionades amb les activitats registrades per extreure la seva opinió, experiència i actitud respecte a les seves intervencions.

A continuació es presenta el guió base del *focus group*:

- Introducció
- Presentar els principals resultats i debatre'ls
- Discutir si estan d'acord amb els resultats
- Debatre sobre els següents temes:
 - Pràctiques i eines més realitzades segons la tipologia d'activitat
 - Eines i activitats més realitzades dels estudiants segons la finalitat en la que es porten a terme
 - Activitats informals i formals a la xarxa
 - Perquè s'utilitzen determinats dispositius i determinades activitats a Internet
 - Activitats bàsiques i indispensables a la xarxa
 - Pràctiques a la xarxa dins de l'aula, proposades o no per el docent
- Aclariment de les activitats realitzades el dilluns
- Altres aportacions dels estudiants

D'aquesta manera, el *focus group* va permetre profunditzar i entendre alguns usos que els estudiants havien comentat durant el dia d'experiència. Usos que bé no eren entenedors, o que havien comentat d'una forma superficial. A més, durant el *focus group*, els estudiants podien mostrar el seu punt de vista i opinió en relació a l'ús de les tecnologies digitals en els diferents àmbits de la seva vida, el professional, l'acadèmic i el personal.

Durant les tres setmanes de durada de l'estudi, es van realitzar dos *focus group* amb els mateixos participants del DEQ. En un principi, es va pretendre que cada grup estigués format per 6 estudiants, 2 de cada perfil de participació a la xarxa (baix, mig i alt). És a dir, desenvolupar un total de 6 *focus group*, tres sessions (una per setmana) amb cada grup.

Desafortunadament, els estudiants que podien participar a la recerca no tenien horaris flexibles, degut a les classes presencials de la universitat i horaris laborals. Per aquesta raó, alguns estudiants van seleccionar l'horari que els anava millor. Finalment els grups no van ser del tot heterogenis:

Grup 1	Subjecte 1 : Alt	Universitat de Barcelona	Dona	Informació i comunicació
	Subjecte 2: Mig	Universitat Oberta Catalunya	Dona	Criminologia
	Subjecte 3: Alt	Universitat de Barcelona	Dona	Farmàcia
	Subjecte 4: Mig	Universitat de Barcelona	Home	Psicologia
	Subjecte 5: Alt	Universitat de Barcelona	Dona	Ciències biomèdiques
	Subjecte 6: Mig	Universitat de Barcelona	Dona	ADE
Grup 2	Subjecte 7: Baix	Universitat de Barcelona	Dona	Dret
	Subjecte 8: Baix	Universitat de Barcelona	Dona	Farmàcia
	Subjecte 9: Baix	Universitat de Barcelona	Dona	Magisteri
	Subjecte 10: Alta	Universitat Oberta Catalunya	Dona	Psicologia
	Subjecte 11: Baix	Universitat de Barcelona	Home	Informàtica
	Subjecte 12: Mig	Universitat de Barcelona	Dona	Pedagogia

Taula 4.14: Grup d'estudiants segons l'horari

4.3.2.2 Mostra

La mostra del DEM es va realitzar d'una forma aleatòria, partint dels estudiants que havien contestat el qüestionari previ. Destacar que la mostra forma part de la segona etapa, és a dir, és una mostra que prové dels resultats obtinguts del qüestionari. Allà els universitaris tenien l'opció de deixar les seves dades per si els interessava participar en una segona part de la recerca.

A través del software RandomPicker es van introduir tots els subjectes que havien respost el qüestionari, dividits segons els resultats que havien extret. Com es veurà en els següents apartats, un dels objectius del qüestionari era identificar els diferents perfils

de participació dels estudiants, i aleshores, seleccionar estudiants de cada perfil per realitzar el DEM.

Per tant, primerament es van introduir tots els estudiants de perfil alt i es van extreure 4 subjectes, seguidament els van introduir els de perfil mig i el programa va escollir 4 més, i finalment el mateix procés amb els estudiants de perfil baix.

Tres dels estudiants no van poder participar en la recerca, i es va haver de tornar a introduir la llista en el software, perquè aleatòriament escollís a uns altres tres estudiants.

Finalment es mostra una taula amb els subjectes i els seus perfils de participació a la xarxa, distribuïts en dos grups, per tal de realitzar dos focus groups de sis alumnes cada un d'ells.

Focus group 1	Subjecte 1 : Alt Subjecte 2: Mig Subjecte 3: Alt Subjecte 4: Mig Subjecte 5: Alt Subjecte 6: Mig
Focus group 2	Subjecte 7: Baix Subjecte 8: Baix Subjecte 9: Baix Subjecte 10: Alta Subjecte 11: Baix Subjecte 12: Mig

Taula 4.15: Mostra DEQ i focus group

Un cop descrits els mètodes, instruments i la mostra bietàpica d'aquesta recerca, a continuació es presenta la tipologia d'anàlisi que s'ha realitzat sobre les dades obtingudes d'aquests tres instruments, el qüestionari, el DEQ i el *focus group*.

4.4 Anàlisi de les dades

4.4.1 Anàlisi de dades del qüestionari

Les dades obtingudes a través del qüestionari han estat treballades amb dos programes diferents, per una banda SPSS, un software d'anàlisi estadística que permet preveure i generar informes estadístic descriptius com ara diagrames de tendències, i altres anàlisis estadístiques complexes.

Per a l'anàlisi de les dades del qüestionari amb SPSS s'han realitzat les següents proves estadístiques descriptives:

- Freqüències
- Taules de contingència amb el contrast de Xi-quadrat, per tal d'analitzar si existeix correlació entre diferents variables.

Per una altra banda, s'ha utilitzat el software SPAD, un programa que permet implementar una estratègia d'anàlisi adequada al tractament exploratori multivariant de grans taules de dades (Bécue i Valls, 2000).

Aquest software ha servit per realitzar una classificació dels perfils de participació (alts, mitjos i baixos) en funció de les seves respostes comunes. Aquesta anàlisi caracteritza els grups en funció de les variables recollides, si aquestes són estadísticament significatives sobre el total amb una probabilitat $p < ,001$.

4.4.2 Anàlisi de dades del DEM

L'anàlisi de dades extretes a través del mètode DEM s'ha realitzat a través del programa NVivo 10, programari de suport a la investigació qualitativa i de mètodes mixtes. Ajuda a agrupar, organitzar i analitzar contingut d'entrevistes, discussions de grups focals, enquestes, imatges, àudio, etc. És un software dissenyat específicament per l'anàlisi de dades qualitatives que permet operar amb un gran nombre de categories i subcategories que es poden comparar entre si de forma abreviada mitjançant matrius de intersecció.

Segons Saur-Amaral (2010) les principals funcionalitats del NVivo són, per una banda, la gestió de dades (organitzar i recuperar tot el que s'utilitza), gestió d'idees (organitzar i accedir fàcilment al coneixement conceptual), enquesta a les dades (fer preguntes simples i complexes i recuperar tota la informació rellevant a la base de dades de NVivo), modelatge visual (construir models i gràfics a partir de les dades), informe (presentar els resultats obtinguts en format visual o textual).

Amb aquesta finalitat s'han importat els missatges de Whatsapp dels estudiants, juntament amb els arxius recollits a través del DEQ. Per una altra banda, també s'han importat els àudios dels *focus group*.

A l'hora d'analitzar les dades del DEQ s'han creat tres tipologies de nodes per tal d'aconseguir els següents propòsits:

- Nodes de finalitats: han permès distingir la finalitat per la qual els estudiants realitzaven un tipus d'activitat o un altre: acadèmica, professional i personal.
- Nodes de tipologia d'activitat: han permès discriminar quan es parlava d'activitats de comunicació, de cerca d'informació a la xarxa, de gestió de continguts, de creació o d'oci.
- Nodes d'estudiants: s'ha creat un node per a cada estudiant identificat amb el seu nom, per tal d'agrupar tota la informació referent a l'estudiant en concret, i determinar les seves intervencions de Whatsapp i al *focus group*.

A part d'aquests, s'han creat també nodes de classificació per tal de distingir els tres perfils de participació a la xarxa (alt, mig, baix). Els nodes de classificació s'han assignat a cada node d'estudiant per tal d'adjudicar-li el seu perfil de participació a la xarxa.

Per una altra banda, també s'ha analitzat els *focus group* amb el programa NVivo. S'han aplicat els mateixos nodes, de finalitat, de tipologia d'activitat i d'estudiants. D'aquesta manera, els *focus group* han permès aprofundir en els continguts del DEQ.

Per a l'explotació dels resultats, s'han utilitzat les següents eines del NVivo:

- Anàlisi dels nodes: Els nodes són els contenidors per guardar temes o contingut, i poden representar qualsevol cosa, des de persones, llocs, organitzacions, entre d'altres. D'aquesta forma, es poden reagrupar aquests nòduls per veure característiques en comú o analitzar determinades dades.
- Cerca de text: Nvivo, permet realitzar cerques de text per localitzar elements del projecte basats en les seves propietats o altres criteris. Són cerques dinàmiques, que s'actualitzen a mesura que el projecte canvia.
- Freqüència de paraules: Realitzar una consulta de freqüència de paraules permet crear una llista de paraules que apareixen amb més freqüència dins del material, sigui text o audiovisual.
- Matriu de codis: Les consultes de matrius de codificació permeten comparar material codificat entre nodes, conjunts i valors de l'atribut.

A l'hora de presentar els resultats s'ha realitzat una anàlisi conjunta entre el DEQ i el *focus group*, ja que aquest segon instrument pretén complementar el DEQ, i per tant, la redacció pren més sentit quan s'interrelacionen els resultats. Tot i així, durant l'exposició dels resultats s'assenyala la procedència de les dades.

S'ha codificat el nom dels estudiants per tal de mantenir la seva privacitat, de manera que es presenten els subjectes numerats de l'1 al 12. La taula que es mostra seguidament indica el perfil de participació a la xarxa que va obtenir cada estudiant a partir de les seves respostes al qüestionari:

Cal destacar que és una anàlisi conjunta, per tant, s'han integrat totes les dades en el software NVivo, i a partir d'aquí s'ha realitzat l'anàlisi. Tot i així, tal i com es pot veure a continuació, determinats resultats tan sols pertanyen a un dels instruments, és a dir, a

dades extretes del DEM, del focus grup o dels diaris. Per determinar l'instrument de procedència, cada referència conté la font.

A més, a cada cita que realitza un estudiant hi consta la següent informació: número de subjecte (a la taula 5.16 es pot observar quin perfil de participació a la xarxa li correspon), la universitat de procedència i l'instrument del que s'ha extret la cita.

L'anàlisi de resultats s'ha dividit en dos parts. Per una banda, els resultats relacionats amb el tipus d'activitat que realitzen els estudiants a la xarxa (comunicació, creació de contingut, gestió de contingut, cerca d'informació i oci). Per una altra banda, s'han organitzat els resultats en funció de les finalitats (acadèmica, personal i professional).

Finalment, s'ha analitzat l'opinió i la valoració dels estudiants en relació a la seva participació en el DEM.

Subjecte 1: Alt	Subjecte 7: Baix
Subjecte 2: Mig	Subjecte 8: Baix
Subjecte 3: Alt	Subjecte 9: Baix
Subjecte 4: Mig	Subjecte 10: Alt
Subjecte 5: Alt	Subjecte 11: Baix
Subjecte 6: Mig	Subjecte 12: Mig

Taula 5.16: Perfils i estudiants participants

Capítol 5: Anàlisi dels resultats.....129

5.1 Resultats obtinguts amb el qüestionari.....	129
5.1.1 Anàlisi sociodemogràfic de la mostra	129
5.1.1.1 Universitat	129
5.1.1.2 Edat	129
5.1.1.3 Àrees d'estudi.....	130
5.1.1.4 Crèdits	131
5.1.1.5 Treball	131
5.1.1.6 Hores de connexió.....	132
5.1.1.7 Lloc de connexió	132
5.1.2 Anàlisi de la participació a la xarxa.....	133
5.1.2.1 Perfils de participació a la xarxa	133
5.1.2.2 Ubiquïtat.....	136
5.1.2.3 Participació en comunitats	137
5.1.2.4 Crear contingut.....	139
5.1.2.5 Cercar contingut	140
5.1.2.6 Gestió de contingut	141
5.1.3 Anàlisi de les finalitat de la participació a la xarxa	142
5.1.3.1 Finalitat professional	143
5.1.3.2 Finalitat acadèmica.....	143
5.1.3.3 Finalitat personal	143
5.1.4 Anàlisi de segmentació sobre la participació a la xarxa.....	144
5.1.4.1 Perfils de participació baixos	144
5.1.4.3 Perfils de participació mig.....	146
5.1.4.2 Perfils de participació alts	146
5.2 Resultats obtinguts amb DEQ i focus group	148
5.2.1 Segons el tipus d'activitat a la xarxa	148
5.2.1.1 Crear contingut.....	149
5.2.1.2 Cerca d'informació.....	151
5.2.1.3 Oci.....	155
5.2.1.4 Gestió de continguts	157
5.2.1.4 Activitats de comunicació	158
5.2.2 Segons finalitats.....	163
5.2.2.1 Finalitat Acadèmica	164
4.2.2.2 Finalitat personal	168
4.2.2.3 Finalitat professional	171
4.2.3 Valoració de la participació en el DEM	172

Capítol 5: Anàlisi dels resultats

5.1 Resultats obtinguts amb el qüestionari

5.1.1 Anàlisi sociodemogràfic de la mostra

Les dades sociodemogràfiques que es presenten en el següent apartat fan referència a la mostra presentada anteriorment, 368 estudiants provinents de la Universitat de Barcelona i la Universitat Oberta de Catalunya.

La mostra està composta d'un 63% dones (246) i un 37% d'homes (122).

5.1.1.1 Universitat

Les universitats de procedència dels estudiants que han realitzat el qüestionari són la Universitat de Barcelona i la Universitat Oberta de Catalunya.

Tal i com s'ha especificat en la mostra, el 33% prové de la UOC i el 66% de la UB, d'aquesta manera es garanteix una representativitat equivalent en la mostra d'aquestes universitats en relació a la població.

Pel que fa el sexe dels universitaris, un 63% són dones i un 37% homes. Concretament dins de la UOC un 49% són homes i un 51% són dones, en canvi a la UB hi ha un percentatge més elevat de dones, 79%, respecte el 21 % d'homes.

		Universitat		Total
		UB	UOC	
Sexe	Home	62	59	122
	Dona	195	51	246
Total		257	110	368

Taula 5.1: Composició de la mostra per sexe i universitat

5.1.1.2 Edat

La majoria dels estudiants es situen en la franja d'edat dels 18 als 21 anys, aquests representen un 50% dels estudiants universitaris participants.

Com es pot observar en el gràfic 5.1, les edats entre 22 i més de 50 anys entre totes sumen el 50% restant.

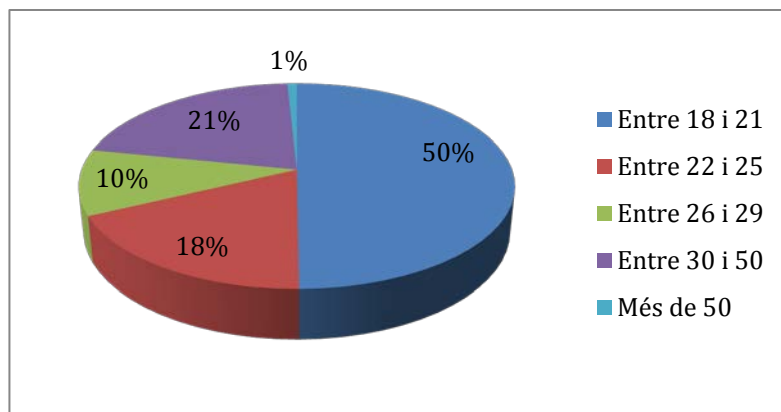


Figura 5.1: Edat

5.1.1.3 Àrees d'estudi

Les àrees d'estudi en que es distribueixen els individus de la mostra correspon en un 30% a l'àmbit tècnic-natural i en un 70% a l'àmbit humanístic-social.

		Universitat		Total
		UB	UOC	
Grau universitari que estàs estudiant	ADE	41	14	55
	Biologia	1	0	1
	Ciències Biomèdiques	36	0	36
	Comunicació	14	6	20
	Criminologia	0	3	3
	Dret	10	8	18
	Economia	2	0	2
	Educació Primària	7	0	7
	Educació Social	16	11	27
	Farmàcia	36	0	36
	Humanitats	0	5	5
	Infermeria	2	0	2
	Informació i doc.	10	2	12
	Informàtica	0	16	16
	Llengua i literatura	0	1	1
	Màrqueting	0	3	3
	Matemàtiques	1	0	1
	Multimèdia	0	8	8
	Pedagogia	15	0	15
	Psicologia	52	13	65
	Química	14	0	14
	Relacions Laborals	0	2	2
	Tecnologies	0	13	13
Turisme	0	5	5	
Total	257	110	367	

Taula 5.2: Composició de la mostra per graus i universitats de procedència

5.1.1.4 Crèdits

A continuació, es mostra la proporció de crèdits superats dels estudiants universitaris que componen la mostra. La majoria d'estudiants enquestats, un 47% té de 0 a 59 crèdits superats, el que equivaldria aproximadament a un primer curs de grau, el segon grup més gran el componen aquells que tenen superats entre 20 i 119 crèdits (26%). Els estudiants amb més de 120 crèdits superats representen un 27%.

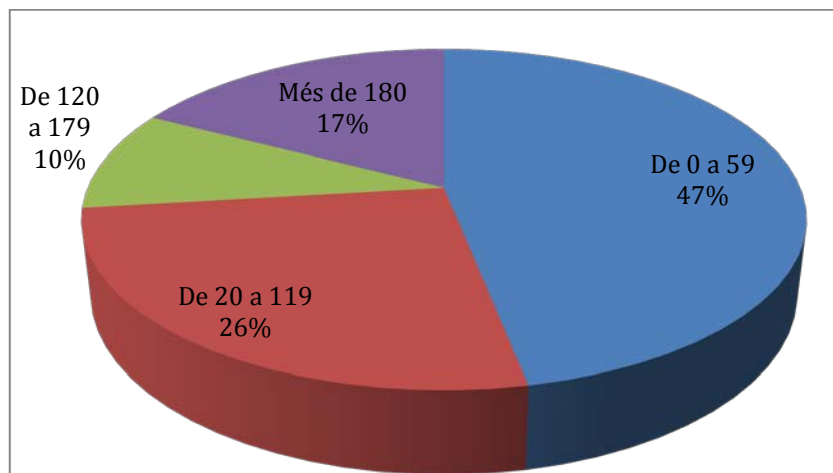


Figura 5.2: Distribució dels individus de la mostra per crèdits superats

5.1.1.5 Treball

La combinació entre estudis i treball la realitza un 48% dels estudiants enquestats, en canvi els estudiants que estan a la universitat a temps complert són el 52%.

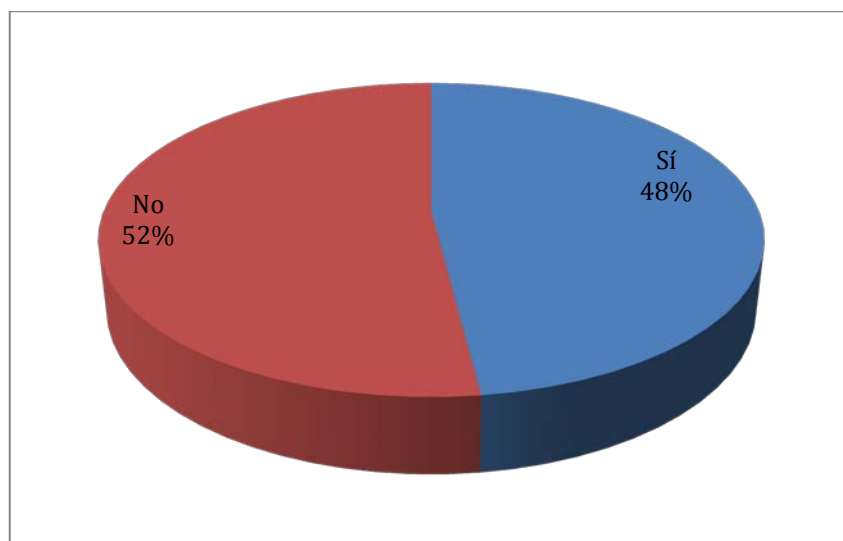


Figura 5.3: Treball

5.1.1.6 Hores de connexió

La majoria d'estudiants es connecten entre 3 i 5 hores diàries (45,8%). La connexió a Internet de la resta d'estudiants queda repartida de forma bastant equitativa entre més de 12 hores, entre 9 i 12 hores, entre 6 i 8 hores, i entre 0 a 2 hores.

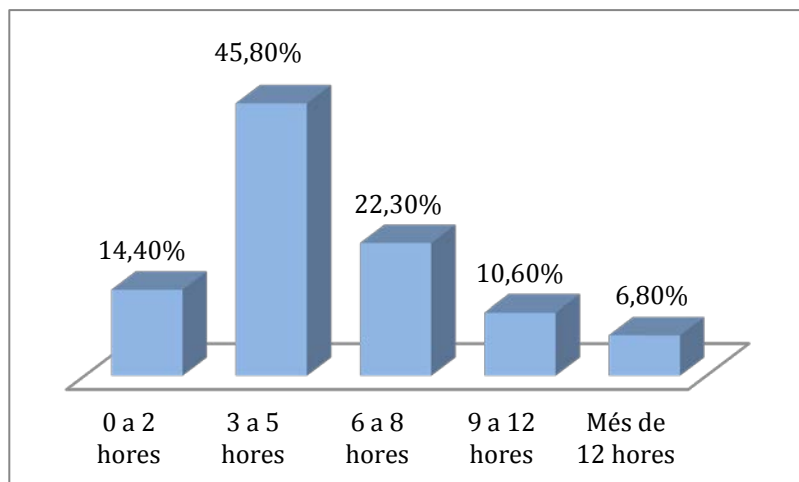


Figura 5.4: Hores de connexió

5.1.1.7 Lloc de connexió

El lloc en que els estudiants es connecten amb més freqüència és a casa, ja sigui en el despatx, on un 85,5% es connecta freqüentment o sempre, o en llocs més informals, com el saló o el dormitori, on un 70,1% es connecta freqüentment o sempre. Contràriament, el lloc on els estudiants es connecten menys és a bars o restaurants, un 67,8% no es connecta mai o rarament.

Per una altra banda, cal destacar que la universitat és un espai on els estudiants es connecten ocasionalment, ja sigui dins l'aula o en espais més informals. Cal destacar però que hi ha un 60,1% que no es connecta mai a classe o rarament.

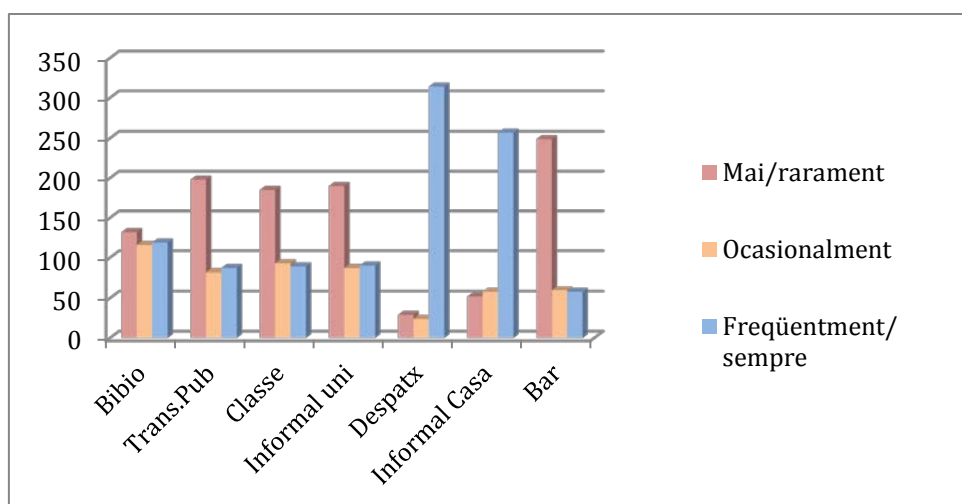


Figura 5.5: Espai de connexió

5.1.2 Anàlisi de la participació a la xarxa

A continuació es presenten els resultats sobre la participació a la xarxa dels estudiants universitaris enquestats. Primerament es mostrarà en quins perfils de participació es situen els estudiants, i posteriorment es profunditzarà en subcategories de la participació a la xarxa (ubiquïtat, participació en comunitats, creació de contingut, cerca de contingut i gestió de la informació).

Per tal de realitzar una distribució proporcional a les respostes dels estudiants, s'han creat els diferents perfils de participació a partir dels quartils:

N	Vàlids	367
	Perduts	0
Mitjana		114,9264
Percentils	25	101,0000
	50	113,0000
	75	128,0000

Taula 5.3: Percentils distribució perfils de participació

D'aquesta manera, s'han creat quatre perfils de participació, tenint en compte les dimensions d'ubiquïtat, participació en comunitats, creació de contingut i cerca i gestió de la informació, en els quals es estudiants universitaris enquestats es reparteixen entre perfils baixos, mig-baixos, mig-alts, i alts.

Baix	63 a 101
Mig-baix	102 a 113
Mig-alt	114 a 128
Alt	129 a 182

Taula 5.4: Perfils de participació segons percentils

5.1.2.1 Perfils de participació a la xarxa

Els estudiants universitaris enquestats es situen de forma bastant equitativa entre els perfils de participació a la xarxa.

En el gràfic 5.6, que es mostra a continuació, es veu com els diferents perfils tenen un percentatge que es situa entre el 22,9% i el 25,9% d'estudiants.

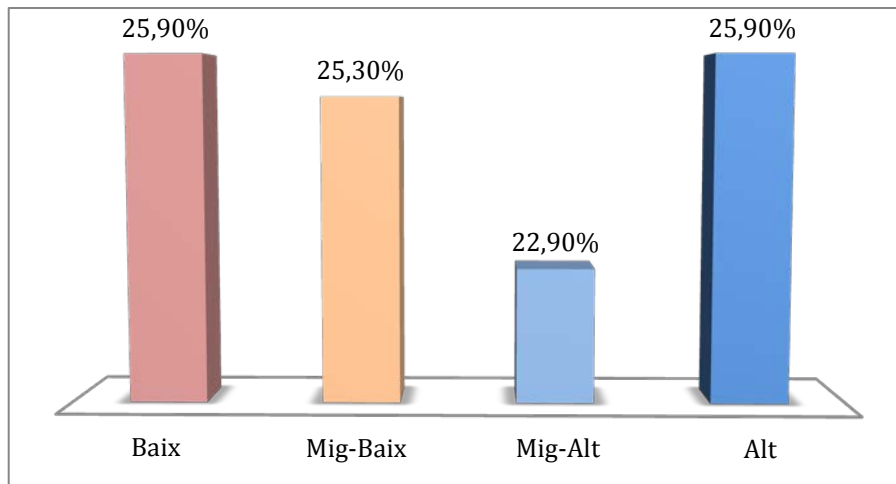


Figura 5.6: Perfils de participació a la xarxa

En el gràfic 5.6 es veu com hi ha una heterogeneïtat clara entre els diferents estudiants. No hi ha cap perfil en concret que despunti sobre la resta. A més a més, si agrupem els perfils en baixo i alts, sumant els mitjos alts a una participació alta, i els mitjos baixos a una participació baixos, hi ha un 51,2% d'estudiants amb una participació baixa, i un 48,8%. Per tant hi segueix havent una participació a la xarxa distribuïda equitativament.

Tot i aquesta heterogeneïtat de participació a la xarxa, la majoria dels estudiants tenen característiques en comú en referència a la participació a la xarxa. Una d'elles és que tenen pràctiques multi-tasca, és a dir, realitzen varies activitats a la xarxa en paral·lel. A més, un 86% dels estudiants reconeixen tenir més d'una finestra oberta al navegador quan estan connectats (sempre o freqüentment).

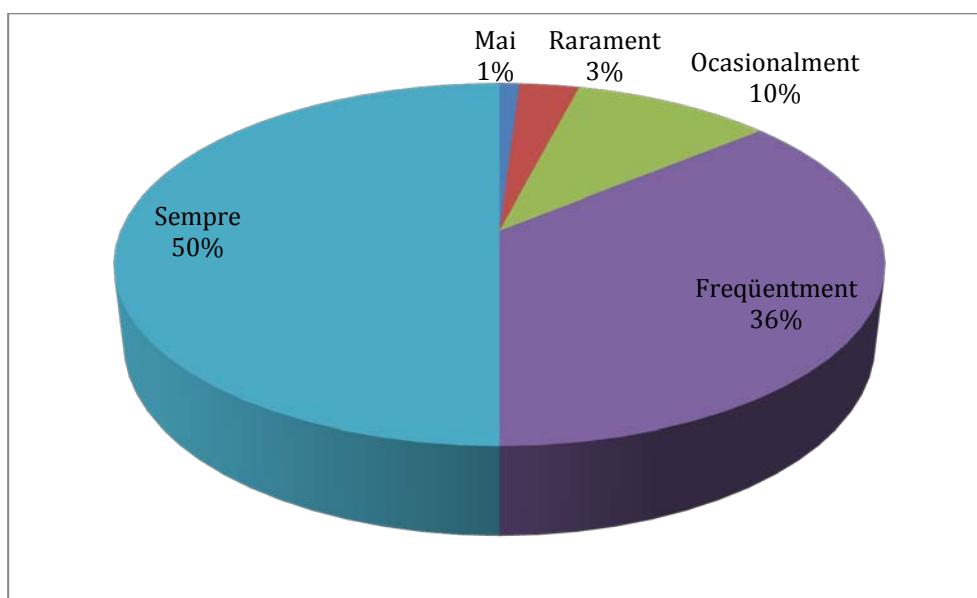


Figura 5.7: Freqüència d'activitat multitasca (varies finestres obertes al navegador)

En relació amb l'ús diari d'eines digitals per part dels estudiants universitaris cal destacar com a activitats més freqüents l'enviament de correu electrònic (84,7%), la cerca d'informació (73,3%), la missatgeria instantània (81,7%), la participació en xarxes socials (55,9%) i la visualització de vídeos (33,3%).

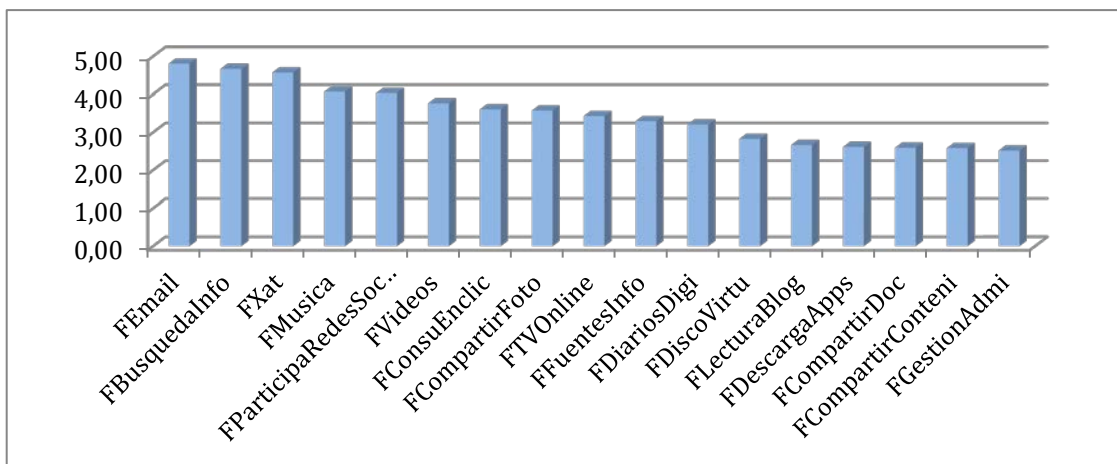


Figura 5.8: Eines digitals més utilitzades per freqüència d'ús

Altres activitats més innovadores com els MOOCs o la realitat augmentada són molt poc utilitzades pels estudiants. Concretament el 84,2 % dels estudiants reconeix no haver participat mai en un MOOC, i el 69,2 % afirma no haver utilitzat mai la realitat augmentada.

A més, són pocs els estudiants tenen una web o un bloc propi, i tot i que utilitzin molt eines de comunicació com les xarxes socials, altres activitats com la participació en fòrums o en blogs són molt poc freqüents. Un 83,3% dels estudiants diu no haver mantingut mai un blog propi, i un 82,8% afirma no haver creat una web pròpia.

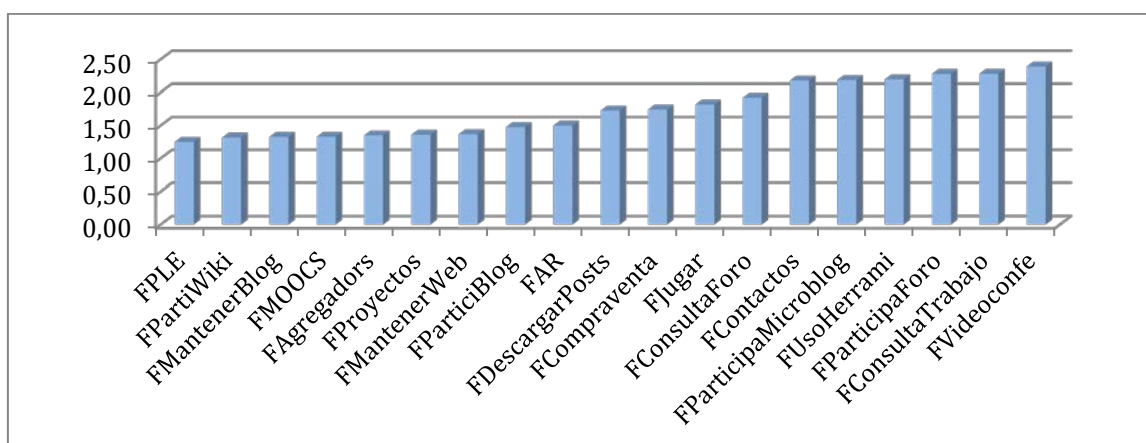


Figura 5.9: Eines digitals menys utilitzades per freqüència d'ús

5.1.2.2 Ubiquïtat

Els estudiants universitaris es situen d'una forma bastant equitativa entre els diferents graus d'ubiquïtat, és a dir, en general tots els perfils es connecten en diferents espais d'una forma similar. Cal recordar que s'entén per ubiquïtat l'ús invisible que fan els estudiants dels dispositius tecnològics, és a dir, l'adaptació complerta dels ordinadors, mòbils i *tablets* a les necessitats i formes de viure de les persones.

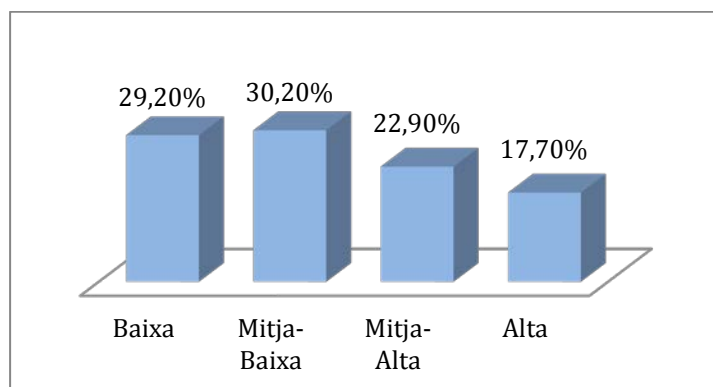


Figura 5.10: Perfils d'ubiquïtat

Tal i com s'ha analitzat anteriorment, els llocs on els estudiants es connecten a Internet amb més freqüència és el despatx de casa. A la resta d'espais, tant al transport públic, com a la universitat (dins i fora de classe), o a bars i restaurants, la connexió és més esporàdica.

Són els perfils de participació alts els que centralitzen més la seva participació a la xarxa en espais concrets, en aquest cas des del seu despatx o altres espais informals de casa, amb un 88,2% i un 76,4% respectivament. El següent espai de connexió dels perfils alts ja baixa al 42% i són els espais informals de la universitat. En canvi, entre els perfils mitjos i baixos el lloc de connexió és més dispers, es reparteix entre el despatx de casa (71%), els espais informals de casa (60,3%) i la biblioteca (50,6%).

Per una altra banda, cal destacar que sigui quin sigui el lloc, la majoria d'estudiants (74,4%) aprofita el temps d'espera per connectar-se a Internet. A més, aproximadament la meitat d'estudiants de cada perfil reconeix que quan rep una notificació respon a l'instant (Taula 5.6).

Baix	16%
Mig Baix	15%
Mig Alt	42%
Alt	48%

Taula 5.5: Compartir contingut

Baix	48%
Mig Baix	49%
Mig Alt	53%
Alt	56%

Taula 5.6: Notificacions

En canvi, si els estudiants troben un contingut interessant, en un moment determinat, no sempre es connecten per compartir-lo. A la taula 5.5 es pot veure com només hi ha entre un 42 i 48% d'estudiants de perfil mig-alt que freqüentment o sempre, el comparteixen a l'instant. Tot i així, entre tots els perfils d'estudiants, només un 24% apunta que mai o gairebé mai compartirien un contingut interessant a l'instant.

5.1.2.3 Participació en comunitats

Referent a la participació en comunitats, hi segueix havent una representativitat similar entre els diferents perfils. Un 49,9% dels estudiants tenen entre perfils baixos i mig-baixos, i un 59,1% tenen perfils alts i mig-alts. Per tant, tots els perfils mantenen un nivell de participació en comunitats similar.

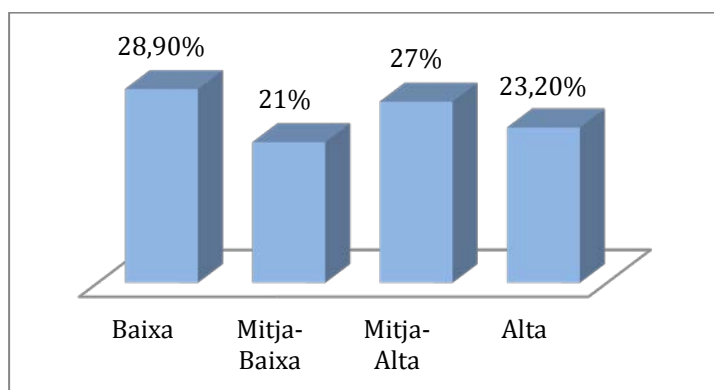


Figura 5.11: Perfils de participació en comunitats

Les eines digitals clàssiques per comunicar-se en les diferents comunitats segueixen sent les més utilitzades: el correu electrònic i la missatgeria instantània. Les xarxes socials també són molt populars entre els estudiants, un 56% les utilitza diàriament, i un 20% setmanalment. Altres eines com el microblogging (Twitter) no tenen tanta força, ja que un 66,2% dels estudiants no les utilitza mai o només un cop al més.

Per tal d'analitzar amb més detall la diferència entre els perfils, s'han elaborat les següents taules, on es poden veure la freqüència de connexió diària dels diferents perfils i la seva correlació amb les activitats més freqüents relacionades amb la participació a la xarxa:

Baix	78%
Mig Baix	59%
Mig Alt	81%
Alt	75%

Xi-quadrat de 0,085. No significatiu

Taula 5.7: Ús diari d'E-mail

Baix	65%
Mig Baix	66%
Mig Alt	84%
Alt	68%

Xhi-quadrat de 0,000. Significatiu

Taula 5.8: Ús diari de xat

Baix	30%
Mig Baix	36%
Mig Alt	62%
Alt	65%

Xi-quadrat de 0,000 Significatiu

Taula 5.9: Ús diari de xarxes socials

Enviar correus electrònics (taula 5.7) és una activitat que no té una correlació significativa amb els perfils de participació, per tant, i tal i com mostren els percentatges, tots els perfils envien correus amb una freqüència similar.

En canvi, el fet de xatejar i participar en les xarxes socials (taula 5.8 i 5.9 respectivament) sí que té una correlació amb els perfils de participació, contra més participatiu sigui l'alumne més activitats a les xarxes socials i als xats realitza diàriament.

Les activitats de participació menys freqüents tenen a veure amb l'ampliació de contactes a través d'Internet. Només un 15,7% crea nous contactes setmanalment o diàriament, i un 32,7% exposa que mai crea contactes nous a través de la xarxa.

La participació en comunitats a través de blogs i wikis tampoc resulta ser gaire freqüent, un 74,4 % mai participa en blogs, i un 81,7 % mai participa en wikis. Tan sols un 7% participa setmanalment o diàriament en blogs i un 4,6% en wikis.

Si profunditzem en la participació dels diferents perfils a través d'eines menys emprades veiem que les diferències són més rellevants. En el cas de la participació en blogs hi ha una correlació significativa $p < 0,05$ (concretament de 0,000), els perfils alts ho fan un 31% setmanalment, mentre que els perfils baixos tan sols ho realitza en un 0,9%. I en el cas de la participació en fòrums també hi ha una correlació significativa $p < 0,05$ (de 0,000) on només un 10,3% dels perfils baixos ho fa setmanal o diàriament, enfront el 55,2% dels perfils alts.

5.1.2.4 Crear contingut

La creació de contingut és molt més freqüent entre els usuaris de perfil alts que entre la resta dels perfils.

Tal i com es mostra en el gràfic, el 35% dels perfils alts realitzen activitats relacionades amb la creació de contingut, en canvi, tan sols un 14,2% dels perfils baixos realitzen aquest tipus d'activitat.

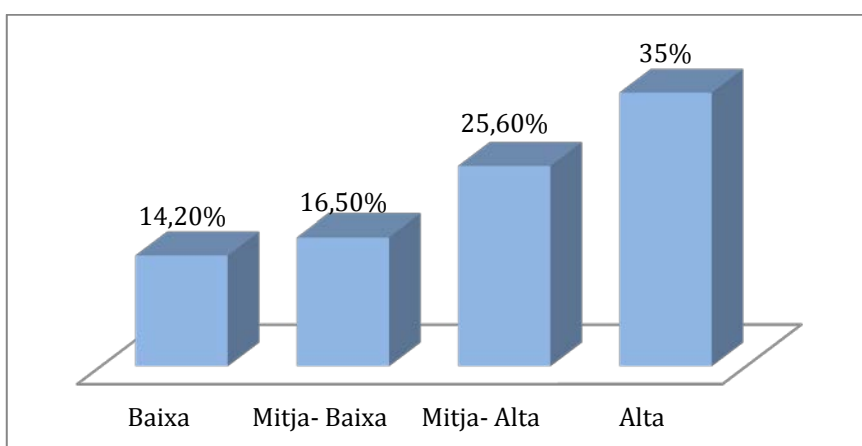


Figura 5.12: Perfils de creació de contingut

L'activitat que més realitzen els estudiants en relació a la creació de contingut és l'elaboració de documents de forma col·laborativa.

Baix	16%
Mig Baix	16%
Mig Alt	25%
Alt	44%

Xi-quadrat de 0,000 Significatiu

Taula 5.10: Crear i compartir documents diàriament/ setmanalment

A la taula 5.10 es pot veure com un 44% dels estudiants crea i comparteix documents setmanal o diàriament, mentre que tan sols un 16% dels estudiants de perfil baix i mig-baix ho fa. El fet de compartir fotografies pròpies, és a dir, que ells mateixos han fet, també s'ha de destacar, ja que un 29,4% ho fa de forma diària, i un 31,6% setmanalment. Els altres tipus d'activitats, com mantenir blogs personals setmanalment o a diari tenen una freqüència d'activitat molt inferior:

Baix	1%
Mig Baix	2%
Mig Alt	1%
Alt	15%

Baix	4%
Mig Baix	5%
Alt	5%
Mig Alt	13%

Xi-quadrat de 0,000 Significatiu

Xi-quadrat de 0,011 Significatiu

Taula 5.11: *Mantenir web diàriament/ setmanalment* Taula 5.12: *Blogs diàriament/ setmanalment*

Com es veuen aquestes dues taules (5.11 i 5.12), tansols els perfils alts són els que arriben a superar el 10% en manteniment de webs i blogs personals.

Per tant, en general, la creació de contingut és una activitat de baixa freqüència per part dels estudiants, i les activitats que més fan pujar aquesta freqüència són la creació de documents en línia compartits i la publicació de fotografies pròpies.

5.1.2.5 Cercar contingut

Els resultats referents a la cerca de contingut tenen la mateixa tendència que la de creació de contingut, és a dir, com més participatiu a la xarxa sigui l'estudiant més elevada és probabilitat de que realitzi cerques de contingut. Tal i com es veu en el gràfic 5.13 els estudiants de perfil baix cerquen contingut en un 16,9% respecte la resta d'activitats, mentre que els de perfil alt la cerca de contingut representa un 30,8% de la seva activitat a la xarxa. Totes les activitats relacionades amb la cerca de contingut tenen una correlació significativa.

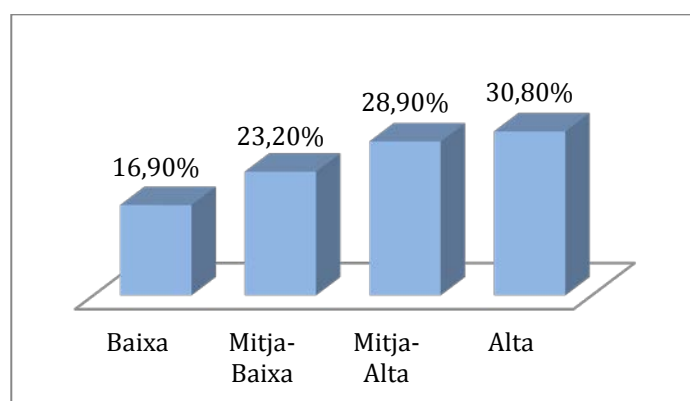


Figura 5.13: *Perfils de participació per activitat de cerca de contingut*

La cerca d'informació a cercadors és l'activitat que més destaca, la resta són molt menys freqüents. Un 73,29% dels estudiants reconeixen cercar informació diària o setmanalment. Tot i haver-hi una alta freqüència per part dels diferents perfils de participació, sí que existeix una correlació significativa. Per tant, com més alt sigui el perfil de participació més alta serà la probabilitat de que es cerqui informació amb més freqüència:

Baix	59%
Mig Baix	45%
Mig Alt	57%
Alt	68%

Xi-quadrat de 0,000 Significatiu

Taula 5.13: Diàriament/ Setmanalment cerca informació

Altres activitats com la consulta a enciclopèdies (15,8%), a fonts d'informació acadèmiques (13,8%) o consultes a fòrums, tenen una freqüència d'ús diària molt inferior (3,4%). Tot i així, cal destacar que en totes elles es manté la tendència de que els perfils amb més participació a la xarxa les realitzen més sovint.

5.1.2.6 Gestió de contingut

La gestió de contingut és una activitat bastant homogènia entre tots els usuaris, és a dir, tots realitzen aquest tipus d'activitat d'una forma bastant similar, com mostra el gràfic 14, de forma similar a les activitats de comunicació:

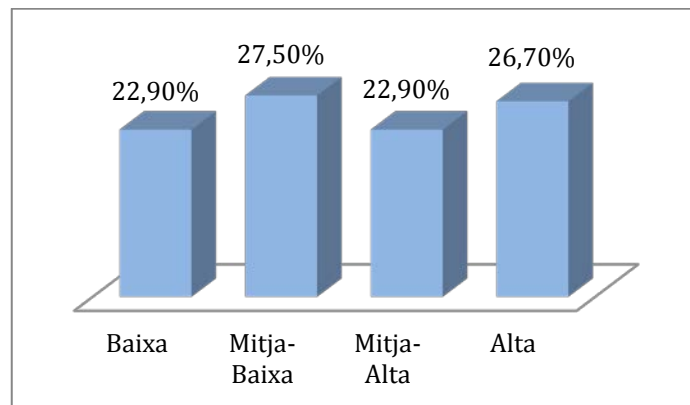


Figura 5.14: Perfils de gestió de contingut

El disc dur virtual és una de les eines més utilitzades pels diferents perfils en aquesta línia d'activitats de gestió, i la seva relació d'ús entre els perfils resulta significativa, per tant, quant més alt és el perfil més alta és la probabilitat de freqüència d'ús d'aquesta eina.

Baix	29%
Mig Baix	32%
Mig Alt	39%
Alt	46%

Xi-quadrat de 0,003 Significatiu

Taula 5.14: Diàriament/ Setmanalment disc dur

Veiem com quasi bé el 50% dels estudiants de perfil alt utilitzen aquest tipus d'eines digitals. El percentatge disminueix quan es tracta dels perfils més baixos, tot i que es manté una correlació significativa no és una diferència gaire elevada, tan sols d'un 17%.

En canvi, altres activitats de gestió com la descarrega de podcast, només un 13% ho fa diària o setmanalment, i la realització de gestions administratives, 24,5%, tenen una freqüència d'ús molt més baixa per part de tots els estudiants.

5.1.3 Anàlisi de les finalitat de la participació a la xarxa

L'anàlisi que es presenta a continuació també és estadística descriptiva, però en aquest cas es centra en les variables relacionades amb les finalitats de participació a la xarxa. Aquestes són finalitats personals, professionals i acadèmiques.

Tal i com es pot veure en el gràfic 5.15, les activitats realitzades per finalitats acadèmiques i professionals destaquen per sobre les activitats personals. En el cas de la participació en comunitats, la finalitat personal supera l'acadèmica, però en la cerca d'informació, la gestió i la creació de contingut està per davant de la finalitat acadèmica.

Cal destacar que el 52% dels joves, tal i com s'ha vist en les dades sociodemogràfiques, no treballa, es dedica a temps complert a estudiar, i per aquest motiu la finalitat professional no ha estat tant escollida.

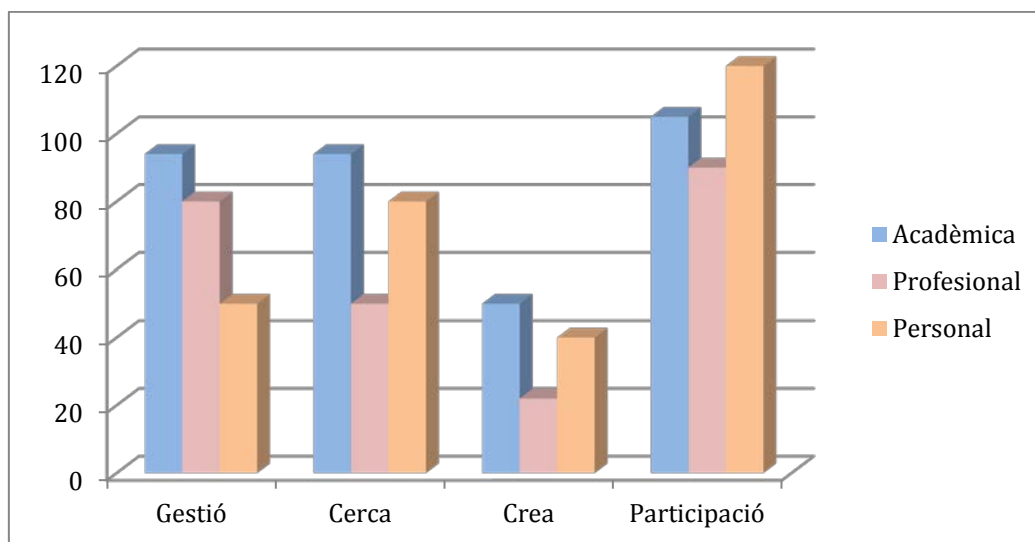


Figura 5.15: Tipus d'activitat per finalitat

Els resultats ens mostren que hi ha diverses activitats realitzades amb les tres finalitats, o mínim amb dues d'elles amb una freqüència similar. El correu electrònic és utilitzat

per les tres finalitats, tot i que per la professional amb menys mesura (un 56,7%), ja que per finalitats acadèmiques i personals supera el 86%.

La utilització de disc dur personal està relacionada tant amb finalitats personals (un 49,6%), com amb finalitats acadèmiques (un 45,8%).

En els punts següents s'analitza en particular el resultat obtingut per a cada finalitat.

5.1.3.1 Finalitat professional

En relació la finalitat professional, són poques les activitats relacionades amb aquesta finalitat que realitzen els estudiants. Moltes activitats no superen el 18% de freqüència entre els estudiants, com establir contactes, mantenir web i/o blog, compartir continguts, compartir fotografies, utilitzar realitat augmentada, visualitzar vídeos, participar a les xarxes socials, participar en fòrums, participar en wikis i la consulta de fòrums i blogs.

En canvi, el 41,7% afirma cercar d'informació per qüestions professionals, i el 49,9% afirma utilitzar el correu també per finalitats professionals. El xat també és una eina bastant utilitzada en aquest àmbit, un 32,4%.

5.1.3.2 Finalitat acadèmica

La cerca d'informació és una de les activitats realitzades amb més freqüència en qualsevol de les finalitats, i en l'acadèmica concretament es realitza per un 93,5% dels estudiants.

Les eines col·laboratives, com per exemple el Google Drive, no tenen una freqüència tan alta com les cerques, però també hi ha un percentatge bastant elevat d'estudiants que les utilitza per finalitats acadèmiques, concretament un 34,9%. En aquesta línia, un 64,9% dels estudiants afirma compartir documents per finalitats acadèmiques.

Per una altra banda, un 58,9% dels estudiants destaca que la majoria de participacions en fòrums que realitzen són per finalitats acadèmiques. En canvi, en xarxes socials només hi participa un 27,2% amb aquesta finalitat.

Cal destacar, que els estudiants que miren contingut en format vídeo per Internet per finalitats acadèmiques tan sols és un 37,6%, la majoria dels estudiants ho fa per finalitats personals (un 83,3%).

El manteniment de webs i blogs per a aquesta finalitat és també força baix, doncs no arriba al 17%. La lectura de blogs tampoc aconsegueix superar aquest 17%. Els estudiants prefereixen consultar enciclopèdies, en un 85,5%.

5.1.3.3 Finalitat personal

Les activitats relacionades amb la finalitat personal són força freqüents entre els estudiants. La missatgeria instantània, el correu electrònic i les videoconferències són

eines molt utilitzades per finalitats personals (un 89,1%, 93,7% i un 57,2% respectivament).

Les xarxes socials també són eines de comunicació que predominen per a aquest tipus de finalitat, un 83,9% les utilitza a nivell personal. A més, el 59,9% dels estudiants afirma establir contactes per finalitats personals. Per tant, són bastantes les eines de comunicació emprades amb una finalitat personal, en comparació amb les professionals i acadèmiques.

La participació en blogs per finalitats personals també és bastant elevada, concretament un 58,3% dels estudiants mantenen aquest tipus de participació, respecte el 16,3% que llegeixen blogs per a finalitats acadèmiques. Tot i així, la freqüència disminueix quan es parla de participació en blogs i wikis, que no supera el 20%.

A part dels blogs, els estudiants (un 73,6%) afirmen llegir diaris digitals per a finalitats personals, mentre que només el 16,6% ho fa per a finalitats acadèmiques.

Cal destacar també que la visió de continguts en format vídeo té a veure majoritàriament amb finalitats personals, un 86,9%, davant el 37,6% dels estudiants que ho fan per motius acadèmics i el 14,2% que ho fan per motius personals.

La creació i el manteniment tant d'una web com d'un blog és una acció realitzada per molt pocs estudiants, però els pocs que ho realitzen ho fan per finalitats personals, només un 2,2% per finalitats acadèmiques i un 4,1% per a finalitats professionals.

5.1.4 Anàlisi de segmentació sobre la participació a la xarxa

Per tal de profunditzar en els perfils de participació a la xarxa, a continuació veurem les característiques associades als perfils baixos, mitjos i alts de participació respectivament per comparació amb la resta de perfils.

Aquesta anàlisi de resultats s'ha realitzat a través de programa SPAD, per tal d'extreure les tendències més destacades i eliminar efectes puntuals que pertorben la percepció global. D'aquesta manera, permet implementar una estratègia d'anàlisi adequada al tractament exploratori multivariant de grans taules de dades (Bécue, i Valls, 2000)

Tots els elements que es citen a continuació són característiques significatives sobre el total amb una probabilitat $p < 0.000$.

5.1.4.1 Perfils de participació baixos

Fent una fotografia als perfils de participació baixos, veiem com es caracteritzen per utilitzar molt poques eines digitals.

Aquest grup té com a característica principal no connectar-se mai per realitzar activitats, tan sols per mirar la TV a través de la xarxa i per pujar fotografies, cosa que fan una vegada al mes mínim.

A part, rarament utilitzen els dispositius mòbils per connectar-se en moments que estan d'espera, com per exemple, al transport públic.

Grup: Baix (Número: 95)

Variable	Categories	% categoria al grup	% categoria en conjunt	% del grup en categoria	Test	Probabilitat	Pes
Descarregar Apps	Mai	40,00	16,85	65,22	5,7	0,000	46
Participar fòrums	Mai	78,67	50,18	43,07	5,7	0,000	137
Compra-venta	Mai	82,67	54,95	41,33	5,7	0,000	150
Lectura Blog	Mai	58,67	33,33	48,35	5,2	0,000	91
Contactes nous	Mai	58,67	34,07	47,31	5,0	0,000	93
Descarregar Posts	Mai	89,33	66,67	36,81	5,0	0,000	182
Connectar-se en temps d'espera	Rarament	20,00	6,59	83,33	4,8	0,000	18
Ús eines col·laboratives	Mai	77,33	53,48	39,73	4,8	0,000	146
Videoconferències	Mai	58,67	35,16	45,83	4,7	0,000	96
Participar Microblog	Mai	81,33	58,97	37,89	4,6	0,000	161
Compartir Documents	Mai	46,67	26,01	49,30	4,5	0,000	71
Participar Blog	Mai	96,00	79,12	33,33	4,5	0,000	216
Compartir Contingut	Mai	49,33	28,94	46,84	4,3	0,000	79
Connectar-se al bar	Mai	60,00	38,83	42,45	4,2	0,000	106
Diaris Digitals	Mai	46,67	27,11	47,30	4,2	0,000	74
Connectar-se al transport públic	Mai	53,33	32,97	44,44	4,1	0,000	90
Jugar	Mai	84,00	64,47	35,80	4,1	0,000	176
Mirar vídeos	Mai	17,33	6,23	76,47	4,1	0,000	17
Compartir Fotografies	Mai	17,33	6,23	76,47	4,1	0,000	17
Connectar-se espai informal universitat	Mai	42,67	24,18	48,48	4,1	0,000	66
Disc dur Virtual	Mai	52,00	32,97	43,33	3,9	0,000	90
Consultar fòrums	Mai	73,33	53,85	37,42	3,9	0,000	147
Compartir Fotografies	Mensualment	30,67	15,75	53,49	3,8	0,000	43
Trobar contingut interessant i compartir a l'instant	Rarament	38,67	22,34	47,54	3,7	0,000	61
Mirar TV en línia	Mensualment	25,33	12,45	55,88	3,5	0,000	34
Gestions administratives	Mai	42,67	26,37	44,44	3,5	0,000	72

Taula 5.15: Segmentació grup baix

5.1.4.3 Perfils de participació mig

En els apartats anteriors, ja hem vist que la majoria dels estudiants es situen en els perfils de participació mitjos. Tal i com es mostra a la següent taula de segmentació, aquest grup és el que manté menys característiques en comú.

D'aquesta manera, els estudiants amb un perfil mig mantenen un ús de la tecnologia divers i heterogeni.

Les úniques característiques que tenen en comú respecte dels altres dos perfils són la no utilització d'agregadors i el fet de no participar en blogs. També comparteixen la participació amb una freqüència mitja alta en comunitats.

Grup: Mig (Número: 177)

Variable	Categories	% categoria al grup	% categoria en conjunt	% del grup en categoria	Test	Probabilitat	Pes
Ús Agregadors	Mai	98,44	85,71	26,92	3,5	0,000	234
Participació Blog	Mai	93,75	79,12	27,78	3,3	0,000	216
Participació en comunitats	Mitja-Alta	55,07	26,74	52,05	5,7	0,000	73

Taula 5.16: Segmentació grup mig

5.1.4.2 Perfils de participació alts

Finalment, els estudiants amb perfil de participació alt conformen un grup que comparteix bastantes característiques per oposició als altres perfils.

Els estudiants amb un perfil alt, tal i com veiem a la taula 7, es connecten diàriament per veure vídeos, consultar informació, comunicar-se amb el seus contactes i crear-ne de nous, llegir blogs i compartir contingut.

És un grup d'estudiants que utilitza diària o setmanalment la majoria de les eines digitals, per tant, una gran diversitat d'eines, a diferència dels altres perfils de participació.

Grup: Alt (Número: 95)

Variable	Categories	% categoria al grup	% categoria en conjunt	% del grup en categoria	Test	Probabilitat	Pes
Veure Vídeos	Diàriament	67,69	35,53	45,36	5,97	0,000	97
Compartir Contingut	Diàriament	26,15	7,69	80,95	5,5	0,000	21
Participar Blog	Mensualment	32,31	11,72	65,63	5,2	0,000	32
Veure TV en línea	Diàriament	52,31	26,01	47,89	5,1	0,000	71
Escoltar música o ràdio	Diàriament	84,62	58,24	34,59	5,1	0,000	159
Compartir documents	Setmanalment	47,69	23,81	47,69	4,8	0,000	65
Consultar Enciclopèdia	Diàriament	33,85	13,92	57,89	4,7	0,000	38
Finalitat Contactes	Acadèmica	40,00	19,05	50,00	4,5	0,000	52
Finalitat Participar Blogs	Personal	32,31	13,92	55,26	4,3	0,000	38
Finalitat Lectura Blogs	Personal	81,54	58,24	33,33	4,3	0,000	159
Compartir Fotografies	Diàriament	52,31	29,67	41,98	4,3	0,000	81
Trobar contingut interessant i compartir a l'instant	Freqüentment	50,77	28,57	42,31	4,2	0,000	78
Lectura Blogs	Diàriament	23,08	8,42	65,22	4,2	0,000	23
Compra-venta	Setmanalment	18,46	5,86	75,00	4,2	0,000	16
Descarrega Apps	Setmanalment	40,00	20,15	47,27	4,1	0,000	55
Finalitat ús eines col·laboratives	Personal	32,31	14,65	52,50	4,1	0,000	40
Compartir dubtes amb companys	Sempre	32,31	15,02	51,22	4,0	0,000	41
Participar Microblog	Setmanalment	27,69	12,09	54,55	3,9	0,000	33
Finestra Navegador multiples	Sempre	72,31	51,28	33,57	3,7	0,000	140
Compartir Contingut	Setmanalment	41,54	23,08	42,86	3,7	0,000	63
Gestions Administratives	Setmanalment	23,08	9,52	57,69	3,7	0,000	26

Taula 5.17: Segmentació grup alt

5.2 Resultats obtinguts amb DEQ i focus group

5.2.1 Segons el tipus d'activitat a la xarxa

La primera anàlisi es realitza en funció de les activitats a la xarxa que porten a terme els estudiants universitaris. Les tipologies d'activitat analitzades són les esmentades en els capítols anteriors: creació de contingut, cerca d'informació, oci, comunicació i gestió d'informació.

La Taula 5.19 mostra el nombre de referències que fan els estudiants sobre les diferents activitats que realitzen a la xarxa durant el DEQ. En aquesta taula es pot veure el pes que té cada tipus d'activitat segons el perfil d'estudiant.

	Creació	Cerca	Oci	Comunicació	Gestió
Alt	10	27	13	76	1
Mig	0	18	6	18	4
Baix	0	6	8	7	3
Total	10	51	27	101	8

Taula 5.19: DEQ-Relació perfils i tipologia d'activitats

Tal i com es pot observar, els perfils de participació alts són els que amb més freqüència citen totes les activitats, mentre que d'una forma progressiva, els perfils mitjos citen amb menys freqüència totes les activitats, i els perfils baixos encara amb molta menys freqüència. Ni els estudiants de perfil mig ni els de baix citen activitats de creació. En canvi aquests perfils fan una referència més elevada a activitats de gestió d'informació que els de perfil alt. Per tant, aquesta taula apunta dades en el mateix sentit que el qüestionari aplicat sobre els perfils de participació, ja que els perfils alts realitzen més activitat a la xarxa que els estudiants que havien sortit amb un perfil baix.

Per una altra banda, les activitats relacionades amb la comunicació són les més citades pels perfils alts i mitjos, mentre que els perfils baixos citen més les activitats referents a l'oci, i en segona posició les activitats de comunicació. A més, la majoria de les activitats de comunicació per finalitats personals i acadèmiques és realitzen mitjançant l'aplicació Whatsapp, per tant, a través del telèfon mòbil.

“Jo considero que comunicar-me a Internet em serveix bàsicament per comunicar-me i buscar informació diversa” (Subjecte 7 UB - Focus group).

“A mi també majoritàriament per comunicar-me, perquè el Whatsapp vulguis o no sempre l'utilitzes, i després buscar informació i així. Per estudiar també.” (Subjecte 8 UB - Focus group).

“Si jo crec que el que més utilitzo es per buscar informació; el segon per comunicar-me amb la gent” (Subjecte 11 UB - Focus group).

“Jo personalment crec que el que és principal és la comunicació, Facebook, Whatsapp. I després crec que és buscar informació, però ja no tant per la universitat, sinó per curiositat personal.” (Subjecte 4 UB - Focus group).

Durant el *focus group*, la majoria d'estudiants, independentment del perfil que tinguessin, fan afirmacions com les anteriors, destacant que per ells la comunicació és una de les activitats que més realitzen, seguidament de la cerca d'informació.

D'aquesta manera, les activitats relacionades amb la comunicació són, de forma destacada, les que més realitzen els estudiants, i majoritàriament es porten a terme a través de dispositius mòbils. Mentre que, la creació i gestió de contingut i informació són les activitats menys realitzades, i per portar-les a terme els estudiants assenyalen utilitzar l'ordinador de sobretaula o el portàtil.

A més, cal destacar que durant el DEQ molts estudiants envien informació sobre activitats que estaven fent d'una forma paral·lela, és a dir, realitzaven més d'una activitat a la xarxa en un mateix moment. Majoritàriament s'intercalaven activitats de comunicació, com parlar per Whatsapp, amb altres tipus d'activitats, ja sigui de cerca d'informació, creació de contingut o d'oci.

“Depèn de la importància que tingui el que estigui estudiant, faig coses o parlo per Whatsapp en paral·lel o no. Si és molt important el poso en silenci i sinó no.” (Subjecte 12 UB- Focus group).

“A classe, si el professor està explicant i no diu res aleshores també miro el mòbil.” (Subjecte 9 UB- Focus group).

A continuació, té lloc l'anàlisi en profunditat de cada una de les activitats, per veure amb detall de quina manera els universitaris porten a terme la seva activitat a la xarxa.

5.2.1.1 Crear contingut

La creació de contingut és l'única activitat que no ha estat citada per estudiants de perfils mitjos i baixos durant el DEQ. És a dir, tansols els perfils de participació alts han citat activitats referents amb la creació de contingut.

Cal destacar que són pocs els estudiants que realitzen aquest tipus d'activitat, però aquests creen contingut d'una manera bastant freqüent, concretament, dels tres dies d'experiència (DEQ), els perfils alts van citar aquest tipus d'activitat entre 3 i 5 vegades.

Tot i així, durant el *focus group*, estudiants de perfil mig van reconèixer haver participat en algun moment a la creació de documents al Google Drive, malgrat actualment no ho estaven fent.

A continuació, es mostren les paraules més citades, extretes a partir de l'anàlisi de freqüència de paraules (NVivo) i que tenen relació amb aquesta activitat:

Paraula	Lletres	Número	Percentatge
treball	7	7	6,49%
drive	5	4	2,60%
Facebook	8	4	2,60%
fent	4	4	2,60%
publicar	8	4	2,60%
Publisher	9	2	1,30%

Taula 5.20: DEQ-Cites sobre creació de contingut

Aquest tipus d'activitat té a veure majoritàriament amb el treball a la universitat, ja que la majoria d'estudiants creen contingut per finalitats acadèmiques. Alguns exemples els podem veure amb les següents afirmacions, realitzades per alumnes de perfil alt:

“Estic a casa fent un treball amb el PC, i utilitzo el Publisher per una assignatura” (Subjecte 1 UB-DEQ).

“Fent un treball de la universitat amb el Google Drive a través de l'ordinador, en aquest document hi ha dos estudiants més” (Subjecte 5 UB - DEQ).

Tant l'eina Publisher com el Google Drive són molt utilitzades a l'hora de crear continguts per part dels estudiants, ja que poden treballar col·laborativament entre si. Tots els estudiants diuen accedir a elles a través de PC o portàtils, no a través de dispositius mòbils. A més, comenten que els espais físics on treballen amb aquestes eines són fora la universitat, normalment a casa o a la biblioteca. Cap estudiant afirma treballar dins de classe amb eines digitals que permetin la creació de continguts.

Durant un dels *focus group*, els estudiants van debatre sobre l'ús que feien de l'eina Google Drive, ja que la col·laboració a l'hora de realitzar treballs amb aquesta eina a vegades era complicada.

“En el drive, sempre al final un s'encarrega de revisar tot i les faltes.” (Subjecte 12 UB- Focus group).

“Sí, tens raó. L'últim treball hem quedat les tres persones i ens vam posar davant d'un ordinador anat dient opinions.” (Subjecte 8 UB- Focus group).

“Tot i així, de vegades alguns professors sí que volen que fem els treballs en drive, perquè així després poden veure qui ha fet cada part.” (Subjecte 9 UB- Focus group).

En aquest debat també van participar estudiants de perfil baix, com el subjecte 8, que tot i que no havien mencionat realitzar cap activitat de creació de contingut durant el DEQ, sí que afirmaven alguna vegada haver utilitzat la xarxa per realitzar aquest tipus d'activitat.

Destacar que, tot i que de vegades apareguin alguns conflictes, en la majoria de casos on els estudiants, independentment del seu perfil, realitzen un treball col·laboratiu online, utilitzen documents compartits amb altres companys, com el Drive (no es citen altres eines de treball col·laboratiu). D'aquesta manera i d'una forma online i asíncrona, van elaborant treballs per diferents assignatures de la universitat.

Tot i així, dos estudiants de perfil alt i d'àmbit tècnic-natural també realitzen amb força freqüència la creació i posterior publicació de continguts per finalitats personals, en aquest cas al Facebook.

“He fet una fotografia, l’he editat i l’he publicat al Facebook per motius personals” (Subjecte 3 UB- DEQ).

La resta d'usuaris, majoritàriament de perfil baix, reconeix que durant l'aplicació del DEQ no ha publicat contingut propi al Facebook, tan sols mirar perfils d'altres usuaris, mirar el mur o xatejar i comunicar-se a través de grups de classe, ja sigui accedint a través de mòbil o del PC:

“Jo el Facebook bàsicament l'utilitzo per veure fotos de gent, però jo penjar contingut poques vegades, i parlar per Facebook tampoc, només Whatsapp. I això últim si que ho faig cada dia.” (Subjecte 6 UB- Focus group).

“Amb els companys de classe, a part del Whatsapp, em comunico a través de grups del Facebook” (Subjecte 7 UB- Focus group).

Per tant, en la majoria dels casos, la creació de contingut es porta a terme fora del context aula, ja sigui per finalitats personals o acadèmiques i en grup o sense. En tot cas, els estudiants realitzen aquestes activitats fora de la universitat, en espais com casa seva o la biblioteca, fins i tot en els casos que impliquen treballar col·laborativament amb altres companys de la universitat.

5.2.1.2 Cerca d'informació

La cerca d'informació a la xarxa és la segona activitat més realitzada pels estudiants universitaris, després de la comunicativa. En els perfils mitjos i baixos és situa gairebé al nivell de la freqüència de realització d'activitats relacionades amb la comunicació. Per tant, és una activitat també molt freqüent entre a tots els perfils d'estudiants participants.

Seguidament es mostren les paraules més citades en referència a la cerca d'informació:

Paraula	Lletres	Número	Percentatge
Campus virtual	6	41	5,94%
Google	6	13	1,74%
Miro/ mirant / mirar	4	13	1,74%
Informació	10	8	1,07%
universitat	11	6	0,80%
busco	5	5	0,67%
entreteniment	15	4	0,53%

Taula 5.21: DEQ-Cites sobre cerca d'informació

Els estudiants citen molt les cerques al campus virtual i a Google. Però, cal destacar que els perfils baixos realitzen la majoria de les seves cerques només al campus virtual i per a finalitats acadèmiques. Allà diuen buscar links, documents i presentacions que deixa el professor. Majoritàriament, els estudiants reconeixen accedir al campus virtual a través de l'ordinador:

“Estic al PC i miro un PowerPoint que ha penjat el professor a l'aula” (Subjecte 10 UOC- DEQ).

“Entro al campus per veure un PDF que ens ha dit el professor que ha penjat aquest matí” (Subjecte 3 UB- DEQ).

“Estic a casa amb l'ordinador, pujant una PAC i mirant documents que ha penjat el docent” (Subjecte 2 UOC-DEQ).

Tot i que les consultes al campus virtual també són realitzades pels estudiants amb un perfil alt, aquests, a més, comenten en el *focus group* que amplien les seves cerques a altres eines digitals com per exemple biblioteques en línia, portals d'institucions o webs científiques específiques:

“He consultat el catàleg de la biblioteca a través del mòbil” (Subjecte 5 UB-Diari).

“Miro una convocatòria de feina a la web de l'ajuntament” (Subjecte 1 UB-DEQ).

Per tant, els perfils alts, a diferència del mitjos i baixos, no només focalitzen les seves cerques al campus virtual, sinó que després cerquen altres webs o plataformes per seguir investigant la informació i el contingut.

Durant un dels *focus groups*, es comenta l'ús concret que fan de la Wikipedia, ja que també s'esmenta per realitzar cerques. La Wikipedia, no és el principal cercador dels estudiants participants. La majoria d'universitaris reconeixien utilitzar-la de tant en tant, però principalment per realitzar una primera cerca d'informació. Majoritàriament

informació que en un principi desconeixien. I a partir d'aquí, comentaven que seguien investigant en altres fonts:

“Busco normalment el primer significat a la Wikipedia, i després el complemento amb pàgines especialitzades” (Subjecte 7 UB- Focus group).

“Sí, la Wikipedia és el primer recurs, aleshores si has de profunditzar més amb el contingut doncs segueixes buscant més coses” (Subjecte 4 UB- Focus group).

Els estudiants que realitzen una primera cerca a la Wikipedia i que segueixen realitzant la cerca posterior en altres portals son estudiants amb perfils alts de participació a la xarxa i provinents tan d'àmbit tècnic-natural com social-humanístic, en canvi, els perfils que tan sols es quedaven amb una cerca superficial a Wikipedia eren mitjos o baixos.

Per una altra banda, el cercador Google és utilitzat en les cerques d'informació acadèmiques, però també per a finalitats personals. A partir d'aquest cercador enllacen a pàgines d'entreteniment. Pels estudiants és el cercador més còmode, i en moltes ocasions no recorren a altres recursos digitals per contrarestar les seves cerques:

“A no ser que hem diguin que haig de buscar per un altre lloc informació, jo utilitzo Google” (Subjecte 9 UB- Focus group).

Les cerques a nivell personal a Google no només són textuals. A la figura 5.16 que es mostra a continuació es veu com un dels estudiants de perfil mig ha realitzat una cerca a través del mapa de Google per tal de trobar les indicacions per arribar una adreça concreta:

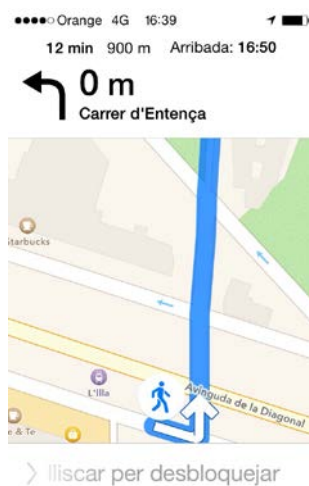


Figura 5.16: Google maps

D'aquesta manera, els estudiants comenten que fan servir Google per cerques generals i per a qualsevol finalitat. Tot i així en el *focus group* quan se'ls pregunta per les cerques avançades de Google, o aplicacions més específiques com *Google Scholar* reconeixen no saber com utilitzar-les.

“Què és això del Google Scholar?” (Subjecte 11 UB- Focus group).

La resta d'estudiants: "Jo tampoc ho havia sentit mai" (Focus group).

Dos estudiants de perfil alt d'àmbit tècnic-natural comenten que també fan cerques a Google, però que a part utilitzen cercadors científics com el Puntmet. Els de social-humanístic no citen cap cercador tècnic.

"Si és informació en general utilitzo Google, però si és contingut acadèmic utilitzo buscadors científics, perquè Google és un perill com el Puntmet"(Subjecte 3 UB- Focus group).

Dos estudiants de perfil mig diuen també mirar notícies a través de Twitter. Aquesta xarxa social no resulta tenir una freqüència d'ús tan elevada com Facebook. Un participant de perfil mig comenta que no li troba la utilitat tenint una xarxa social com Facebook.

Referent a la cerca de contingut audiovisual, tan sols un estudiant durant el DEQ va cercar vídeos a través del Youtube amb finalitat personal:

"He buscat un vídeo a Youtube per aprendre a tocar una cançó amb la guitarra" (Subjecte 7 UB- DEQ).

Tot i així, en un dels *focus groups*, altres estudiants van destacar que en algunes ocasions també consulten videotutorials a través del Youtube per a finalitats acadèmiques i personals. Comenten que en les ocasions que no saben com realitzar alguna pràctica, és allà on consulten com fer-la. Per tant, majoritàriament, utilitzen Youtube com a cercador de pràctiques, i no pas de contingut teòric, o com a cercador de continguts d'oci.

Alguns estudiants opinen que seria molt útil tenir tutorials en format vídeo dels docents que imparteixen les assignatures a la universitat, ja que podrien aprendre al seu ritme. Un universitari de ciències tècniques arriba a l'extrem de dir que amb videotutorials dels docents ja tindria suficient per aprendre.

"El que m'agrada dels videotutorials és que pots passar el vídeo ràpid, a 1,5, i pots mirar les coses més ràpides i focalitzar-te en el que t'interessa. I al revés, coses que et costen les pots repetir." (Subjecte 11 UB- Focus group)

"Jo miro a vegades videotutorials, però bàsicament per coses personals, per exemple fer el regal d'una amiga amb manualitats." (Subjecte 9 UB- Focus group).

"Jo també miro videotutorials per tot, coses de costura amb la meva mare, i per aprendre Photoshop o programes per fer vídeos." (Subjecte 11 UB- Focus group).

Durant aquest debat en el *focus group*, se'ls pregunta si el videotutorial podria substituir el docent, i tal sols el subjecte 11 està d'acord, la resta expressen que seria molt útil com a recurs, però no substituint la classe presencial.

"Aleshores al que has fet a classe es el mateix que el que veus al vídeo no? Jo les classes que tinc, el professor arriba, escriu a la pissarra deixant tot el discurs, tancava el llibre i marxava." (Subjecte 8 UB- Focus group).

“Sí, seria molt útil afegir vídeos com a recurs. Hi ha professors que ja pengen continguts extres, no en vídeos d’explicació, però si veure exemples (per exemple a fisio ens van ensenyar pacients amb una malaltia concreta parlant dels símptomes).” (Subjecte 9 UB- Focus group).

“Jo els vídeos els veig únicament com un recurs, prefereixo anar a classe primer.” (Subjecte 12 UB- Focus group).

5.2.1.3 Oci

Les activitats d’oci, com escoltar música, jugar, mirar la TV a través d’Internet, són activitats bastant freqüents en tots els perfils.

Per tal de veure el tipus d’activitat relacionada amb l’oci que fan els estudiants, a continuació es mostren les paraules més citades.

Paraula	Lletres	Número	Percentatge
música	6	14	4,75%
mirant	6	13	4,50%
Candy crush	5	7	2,38%
escoltar	8	7	2,38%
jugant	6	4	1,36%
sèries	6	4	1,36%
Internet	8	3	1,02%
mòbil	5	3	1,02%
spotify	7	3	1,02%
whatsapp	8	3	1,02%
youtube	7	3	1,02%

Taula 5.22: DEQ-Cites d’activitats d’oci

Escoltar música a través de Spotify, Youtube o la ràdio a través d’una app del mòbil és una activitat que realitzen tres dels estudiants (de perfil alt i mig) amb molta freqüència. Durant el DEQ un dels estudiants, el subjecte 4, es va connectar tres cops en un dia per escoltar música. Per aquesta raó és una activitat que surt representada amb moltes cites a la taula anterior.

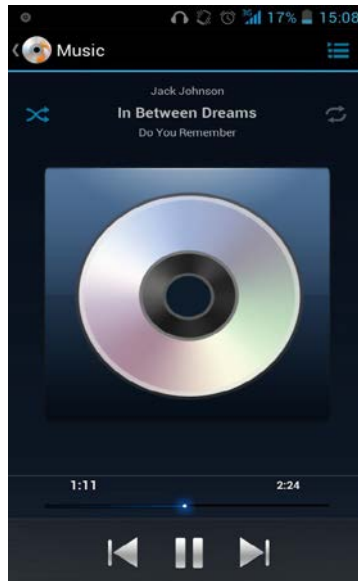


Figura 5.17: Reproductor app música, subjecte 4

Visualitzar programes o sèries de TV per Internet ho realitzen bastants estudiants, i normalment estan acompanyats d'amics o familiars quan ho fan, i en la majoria de casos a través d'ordinadors de sobretaula o portàtils, tan sols en una ocasió, un estudiant en el dia de l'experiència DEQ va apuntar mirar un curtmetratge a través del mòbil.

Aquesta activitat és una de les poques que realitzen els estudiants a la xarxa que impliquen el contacte cara a cara amb altres persones. La majoria d'activitats és realitzen d'una forma individual, és a dir, es connecten sols a la xarxa, sense tenir al costat cap altra persona (tot i mantenir interaccions en línia).



Figura 5.18: TV a través d'Internet, subjecte 5

En aquesta figura, es veu clarament com l'estudiant està visualitzant una sèrie a través d'una pantalla amb connexió a Internet.

Els jocs en línia també són bastant freqüents, i en són usuaris tant els estudiants de perfils alts, mitjos com baixos a través dels dispositius mòbils. El joc més utilitzat és el Candy Crush o jocs de la mateixa productora, King, com el que es mostra a la següent figura capturada pel subjecte 2 des del seu mòbil:



Figura 5.19: App joc, subjecte 2

Durant el *focus group*, els estudiants, independentment del seu perfil, reconeixen que algunes estones d'espera, com el transport públic, aprofiten per obrir el mòbil i jugar.

Totes aquestes activitats de joc s'han portat a terme a través de dispositius mòbils. Tan sols un estudiant ha comentat jugar en línia a través de la Play Station.

5.2.1.4 Gestió de continguts

La gestió de contingut és molt poc freqüent per part dels estudiants. Tot i així, és una activitat que realitzen tots els perfils.

Durant un del *focus groups*, tots els estudiants van expressar haver utilitzat el núvol per compartir documents, majoritàriament el Dropbox. Tot i així, durant el DEQ, només van utilitzar aquest tipus d'eines un grup molt reduït d'estudiants.

Paraula	Lletres	Número	Percentatge
dropbox	7	10	4,65%
apunts	6	3	1,40%
documents	9	3	1,40%
google	6	3	1,40%
accedir	7	2	0,93%
Google calendar	8	2	0,93%
correu	6	2	0,93%
estudiant	9	2	0,93%

Taula 5.23: DEQ-Cites sobre gestió de continguts

Com es pot observar a la taula anterior, el Dropbox és l'eina més citada pels estudiants a l'hora de gestionar els continguts. En la majoria de casos, els universitaris reconeixen utilitzar aquesta eina per a finalitats acadèmiques. Utilitzen aquesta plataforma com a espai en el núvol per guardar documents i compartir-los amb companys.

Només hi ha el cas d'una noia i un noi de perfil alt i provinent de l'àmbid tècnic-natural que especifiquen utilitzar eines digitals per a finalitats personals:

“Pel sopar de Nadal de l'EOI, hem obert un Google docs i cadascú escriure el que portarà al sopar”(Subjecte 5 UB- Diari).

“Demano cita al metge a través del mòbil” (Subjecte 11 UB- DEQ).

El Google Calendar també és una eina digital que alguns estudiants comenten que fan servir. Tenen aquesta eina sincronitzada amb el Gmail per a temes acadèmics:

“Miro el calendari, perquè intento apuntar-ho absolutament tot, tan com a recordatori del que he de fer com el que ja he fet, i el tinc sincronitzat amb el Gmail” (Subjecte 1 UB- Focus group).

D'aquesta manera, tot i no ser una activitat molt freqüent, ja que no la realitzen cada dia, sí que resulta necessari gestionar continguts i documents, sobretot, compartir documents quan s'està treballant amb group per finalitats acadèmiques.

5.2.1.4 Activitats de comunicació

Tots els estudiants han realitzat activitats que impliquen comunicar-se a través de la xarxa. Aquest tipus d'activitats són les que fan amb més freqüència, a excepció dels estudiants amb perfils baixos, entre els quals són més freqüents les activitats relacionades amb la cerca d'informació.

La següent taula (5.24) mostra els diferents estudiants segons el seu perfil i les referències que fan a activitats de comunicació:

Alta: 26	Mig: 10	Baix:5
Alta: 25	Mig: 6	Mig: 5
Alta: 14	Baix:5	Mig: 4
Alta: 11	Baix: 5	Baix: 3

Taula 5.24: Estudiants i la seva referència a les activitats de comunicació

Les dades mostren com els estudiants participants en el DEQ realitzen amb més o menys freqüència activitats de comunicació segons el seu perfil. Però, cal analitzar en profunditat com són aquestes activitats.

Les paraules més citades pels estudiants en referència a les activitats de comunicació són les següents:

Paraula	Lletres	Número	Percentatge
Whatsapp	8	48	3,53%
Miro / mirant / mirar	4	34	2,38%
Parlo / parlant	5	27	1,62%
campus	6	25	1,84%
Facebook	8	21	1,54%
correu	6	16	1,18%
amics	5	12	0,88%
rebut	5	10	0,73%
universitat	11	9	0,66%
personals	9	8	0,59%
classe	6	7	0,51%
converses	9	7	0,51%
enviat	6	7	0,51%
missatge	8	7	0,51%
mòbil	5	7	0,51%

Taula 5.25: DEQ- Cites activitats comunicació

Tal i com es pot veure a la taula 5.25 el Whatsapp és l'eina més citada pels estudiants durant aquests dies d'experiència del DEQ. És una eina que s'accedeix únicament a través de dispositius mòbils. Els estudiants amb un perfil alt i mig realitzen entre 4 i 10

interaccions amb aquesta eina durant un dia. Tot i que la seva disponibilitat davant d'aquesta eina és més elevada, ja que hi ha estudiants que reconeixen estar pendents del Whatsapp tot el dia:

“Utilitzar Whatsapp i Facebook és pràcticament les 24 hores del dia.” (Subjecte 9 UB- Focus group).

“Jo utilitzo Internet bàsicament per comunicar-me, perquè el Whatsapp vulguis o no sempre l'utilitzes” (Subjecte 4 UB- Focus group).

A la taula 5.25 també es pot observar com els verbs més utilitzats pels estudiants són mirar i parlar. Per tant, la utilització que en fan de les eines, en general és per consultar informació i contingut, per exemple a Facebook (també una de les eines més citades), i per una altra banda comunicar-se, sobretot a través de Whatsapp. La resta de paraules citats segueixen tenint a veure amb activitats de comunicació: rebut, enviat, correu, missatge.

Cal destacar que referent als dispositius el que més es cita es el mòbil. A més, quan es tracta d'activitats de comunicació els subjectes que apareixen en primera posició són els amics, així com aspectes personals. Tot i que, seguidament es citen paraules com companys, campus virtual i classe. Per tant, per finalitats personals la comunicació a través d'eines digitals és molt utilitzada, i en menys mesura, però no menys destacada, per finalitats acadèmiques.

En referència a la comunicació per finalitat acadèmica, els estudiants tan sols citen amb molta freqüència els companys, el docent és molt menys citat.

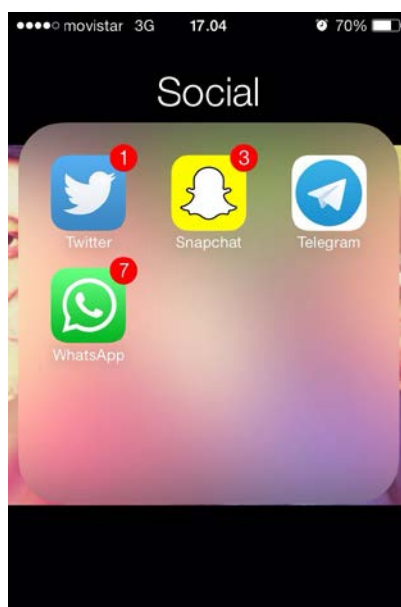


Figura 5.20: Captura pantalla apps, subjecte 1

En la captura de pantalla que va realitzar un dels estudiants es veu clarament l'elevada activitat de les aplicacions relacionades amb la comunicació, en aquest cas el Twitter, Snapchat i el Whatsapp, amb les seves corresponents notificacions generades en el

marge de temps d'una hora, tenint en compte que una hora abans ja havia consultat aquestes aplicacions.

Els dos estudiants homes participants del DEQ (subjecte 4 i 11, de perfil mig i baix) utilitzen amb menys freqüència aquest tipus d'eines de comunicació en els dies que veuen cara a cara amb els amics, companys o família. En canvi, la resta d'estudiants, la majoria dones, té una freqüència similar. Aquests dies, senyalen els estudiants, són normalment els caps de setmana o festius.

“Els caps de setmana com que pots veure més la gent no em connecto tant al Whatsapp” (Subjecte 4 UB- Focus group).

La taula 8 també ens mostra com el campus virtual és una eina fonamental pels estudiants per comunicar-se amb els docents i entre estudiants. D'aquesta manera, els estudiants també es comuniquen per a finalitats acadèmiques.

De fet, l'eina de comunicació que més utilitzen per comunicar-se amb el docent és el campus. Campus és la segona paraula més citada en referència a les activitats de comunicació dels estudiants. Per tant, la comunicació a través del campus és elevada. Tot i així, cal profunditzar en les característiques d'aquesta comunicació.

Gairebé tots els estudiants estan d'acord en que el campus és útil perquè el docent informi sobre temes d'organització o de continguts de l'assignatura

“A la meua carrera depèn de la predisposició del professor. Hi ha que hi pengen més coses que d'altres” (Subjecte 11 UB- Focus group).

“Hi ha molts que no ho fan, però hi ha altres que ens envien arxius i links amb continguts, i ens van dient coses” (Subjecte 6 UB- Focus group).

Tot i així, la majoria d'estudiants de la UB estan d'acord en que l'ús del campus virtual depèn del docent. Cal destacar que els estudiants de la UOC que afirmen que els seus docents si que han d'utilitzar el campus virtual d'una forma activa, perquè és on ells treballen, tot i així apunten que el grau d'interacció entre estudiants i docent sí que depèn del docent. Segons aquests estudiants hi ha docents que tan sols pugen contingut i realitzen poques interaccions, i n'hi ha d'altres que en tot moment pregunten a través de fòrums, missatges i altres eines.

“A mi m'agrada quan el docent dona vida a l'aula virtual, sinó es fa més avorrit treballar els continguts i les PAC” (Subjecte 10 UOC- Focus group).

“Hi ha de tot, alguns que no pengen res, altres que pengen el temari de cada tema amb Power Point, lectures, missatges d'avisos” (Subjecte 3 UB- Focus group).

“A mi m'agrada les assignatures que els professors es curren el campus. Jo no sóc de portar els apunts impresos, però m'agrada tenir vaires coses per poder mirar, per exemple pràctiques o alguna activitat” (Subjecte 6 UB- Focus group).

A part del campus virtual, molts dels estudiants, independentment del seu perfil a la xarxa, destaquen que realitzen consultes per correu. Aquestes consultes realitzades pels estudiants són de tipus puntual i per temes més organitzatius que de continguts:

“Preguntes de contingut per correu al professor mai n’he fet, sinó només per quedar per les tutories” (Subjecte 8 UB- Focus group).

"Jo igual, només preguntes puntuals i curtes, perquè si li haig de preguntar alguna cosa més extens el vaig a veure. Prefereixo això i no pas escriure un correu de 10 pàgines. Potser un videoxat també serviria, com skype” (Subjecte 11 UB- Focus group).

“Sí, només dubtes puntuals. A vegades preguntar cara a cara fa vergonya i el correu serveix per això, ja que no hi ha contacte directe” (Subjecte 3 UB- Focus group).

Una estudiant de perfil alt i una de perfil mig, una d’àmbit tècnic-natural i una altra de social-humanístic, comenten dues experiències amb eines digitals que no tenen res a veure amb el campus virtual, en concret han estat el Facebook i el LinkedIn. Una de les estudiants explica que en ocasions puntuals, el docent va crear un grup al Facebook per compartir temes de l’assignatura. Aquest tipus de pràctica és comentada durant el *focus group*, i l’estudiant destaca que ho va viure com a una molt bona experiència.

“En dues assignatures els docents van crear grups al Facebook, i penjaven comentaris tipus recordatoris o ànims. El de botànica ens posava imatges preguntant quina planta és aquesta. Però són docents molts concrets (...)als alumnes els hi encantava tenir el docent al Facebook, era un grup molt dinàmic, tothom contestava.” (Subjecte 5 UB- Focus group).

L’altre estudiant de perfil alt i d’àmbit tècnic-natural explica com de manera autònoma i per iniciativa pròpia, va agregar a uns quants professors al LinkedIn, per intentar potenciar el seu perfil professional:

Subjecte 1: “A uns quants professors els segueixo al LinkedIn, i pots contactar per correu. També et poden conèixer, per si t’interessa el departament. M’ha servit molt. Un professor m’ha ensenyat un laboratori gràcies a que vaig contactar per LinkedIn. És interessant per destacar.” (Subjecte 5 UB- Focus group).

En els dos casos anteriors, la resta d’alumnes es van estranyar d’aquestes pràctiques, i van realitzar el següent comentari:

La resta: “Quins professors tan moderns”(Focus group).

El Whatsapp i el Facebook són les principals eines de comunicació entre els estudiants. Creen grups de Whatsapp per coordinar els treballs, i en determinats casos, majoritàriament estudiants amb un perfil alt, utilitzen altres eines de creació de continguts que són col·laboratives, com el Drive, per elaborar el treball d’una forma conjunta.

Sinó, simplement es reparteixen la feina a través dels grups de Whatsapp o Facebook.

“El Whatsapp serveix per comunicar-nos. Jo tinc un munt de Whatsapp, de cada assignatura un. Els comentaris són tipus: “heu mirat aquesta part que he fet?” (Subjecte 4 UB- Focus group).

“Muntem grups per Whatsapp per coordinar el treball. I aleshores montes un drive” (Subjecte 1 UB- Focus group).

“El Facebook el faig servir per parlar amb família i amics, i a vegades amb companys d’universitat perquè pengem treballs i la gent va parlant sobre les webs que han trobat i tal, ho fem per Facebook perquè per Whatsapp és més caòtic” (Subjecte 10 UOC- Focus group).

Així doncs, les activitats de comunicació són molt freqüents pels estudiants, però la diversitat d’eines queda reduïda al Facebook, Whatsapp i Campus Virtual. Tal sols alguns estudiants de perfils mitjos i alts destaquen per tenir experiències en altres tipus d’eines com LinkedIn.

5.2.2 Segons finalitats

En aquest apartat es realitza l’anàlisi dels resultats en funció de les finalitats per les quals els diferents perfils d’estudiants realitzen les activitats a la xarxa.

	Acadèmica	Personal	Professional
Alt	46	83	14
Mig	21	34	2
Baix	8	24	0
Total	75	141	16

Taula 5.26: Perfils i finalitats

La taula anterior ens mostra com, independentment del perfil d’estudiant, la finalitat per la qual els universitaris realitzen més activitats a Internet és la personal. Seguidament, es situen les activitats per finalitat acadèmica, i en última posició les professionals.

En el *focus group*, els estudiants justifiquen aquests resultats expressant que les activitats per finalitat personal impliquen una participació més elevada, al llarg de tot el dia.

“Perquè es participa mes vegades, per exemple si tens un xat de grup et connectes tot el dia, per veure que estan dient.” (Subjecte 2 UOC- Focus group).

“Jo utilitzo més el mòbil que el PC, però el mòbil es per coses personals, per passar l’estona. I si haig de treballar agafo el PC. I com que el mòbil l’obro molt més que el PC faig més coses personals.” (Subjecte 6 UB- Focus group).

Una altra argumentació que donen es que hi ha més facilitat a l'hora de trobar eines digitals per finalitats personals que no pas acadèmiques. A més, els amics o familiars els aconsellen descarregar-se aplicacions o visitar certes webs.

“Jo penso que hi ha tantes aplicacions per potenciar l'ús personal que no pas l'acadèmic...En lo acadèmic, si estàs a una classe i t'interessa alguna cosa, ets tu mateix qui busques la info a Internet, i en canvi en lo personal tens coses que encara que tu no vulguis tens missatges d'un lloc i d'un altre, un correu, informació constant.” (Subjecte 11 UB- Focus group).

“Jo per amics, mai em poso a buscar eines digitals per descarregar-me.” (Subjecte 6 UB- Focus group).

Fins i tot pensen que les eines digitals per finalitats acadèmiques no són tan atractives ni funcionals com les eines per finalitat personal. Comenten que són programes que a vegades no funcionen gaire bé i/o són complicades d'utilitzar.

“Hi ha webs i apps a nivell acadèmies que si que fa una mica pal entrar, perquè són programes que no van bé i costa de fer funcionar” (Subjecte 5 UB- Focus group).

Tot i així, una estudiant de ciències tècniques amb un perfil alt comenta que si l'eina digital és interessant, - posa d'exemple una app per veure molècules en 3D -, té la mateixa motivació i ganes per utilitzar la app que si fos per finalitats personals.

A continuació, es farà una anàlisi amb profunditat de cada una de les finalitats per tal d'observar el tipus d'activitat implicada.

5.2.2.1 Finalitat Acadèmica

En relació a les activitats que realitzen a la xarxa per finalitats acadèmiques l'eina més citada i destacada per la majoria dels estudiants és el campus virtual.

Tan en el DEQ com en el *focus group*, els estudiants reconeixen accedir-hi molt freqüentment, tot i que a través de dispositius molt limitats, com el PC o el portàtil, no a través de mòbils o tablets. També cal destacar que el principal espai físic on es connecten el campus és a casa, no a la universitat.

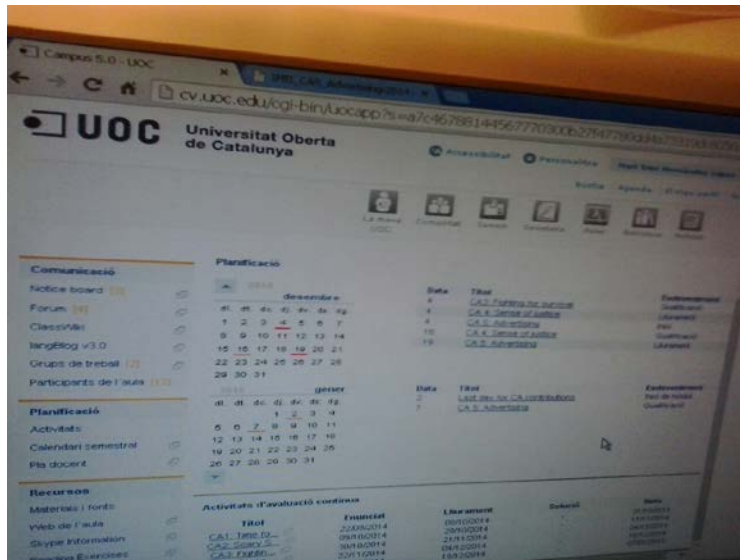


Figura 5.21: Campus UOC, subjecte 2

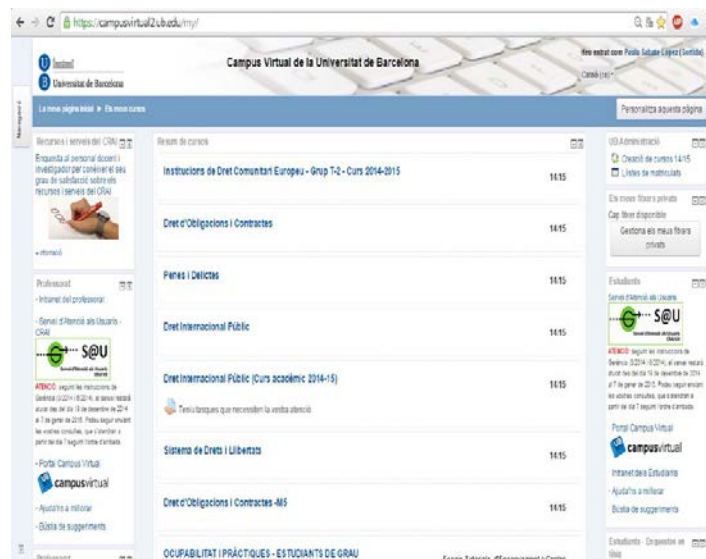


Figura 5.22: Campus UB, subjecte 4

En les figures anteriors es mostra com un dels estudiants navegava pel campus de la UOC i un altre estudiant navega pel campus de la UB. Els estudiants de la UOC han d'utilitzar obligatòriament les aules virtuals, ja que és una universitat a distància, però els estudiants de la UB, tot i realitzar ensenyaments presencials, també entren al campus virtual amb una freqüència molt elevada i a través de dispositius com el PC de sobretaula o el portàtil, en molt poques ocasions a través del mòbil.

En el *focus group* tots corroboren aquestes dades extretes del DEQ, i afegixen el correu electrònic com la segona eina més utilitzada per finalitats acadèmiques.

L'ús que se'n fa del campus és bastant similar per part dels estudiants, independentment del perfil que tinguin. Tots consulten presentacions, links o documents que han penjat el docent. Per tant, la seva principal funcionalitat és d'un espai al núvol

d'emmagatzematge d'informació, per compartir documents, similar a l'ús que fan del Dropbox.

Durant el *focus group*, els estudiants comenten que en general les eines digitals ajuden a tenir més feedback amb el docent, tot i que depèn del perfil del docent. També apunten que la majoria dels docents només utilitzen el campus per pujar documents, ja siguin presentacions o articles, no per realitzar activitats ni per comunicar-se amb ells.

“Hi ha molts que no ho fan res al campus, però hi ha alguns altres que ens envien arxius i links amb continguts, i ens van dient coses” (Subjecte 4 UB- Focus group).

Durant aquest debat sobre les eines que utilitzen els docents a les aules, se'ls va preguntar si els agradaria que els docents utilitzessin a la universitat alguna de les eines emprades per ells amb finalitats personals. Youtube i Facebook, aquesta segona amb menor mesura, van ser les dos eines més comentades com a experiències positives d'aprenentatge per part de tots els estudiants.

“Tinc professors que han tingut perfils de Youtube i han penjat vídeos allà. Per exemple un gravava els PowerPoints i els penjava i anava passant el PowerPoint mentre gravava la veu. (Subjecte 7 UB- Focus group).

“Això podria està bé (Subjecte 10 UOC- Focus group).

“El Facebook també podria anar bé, per informar-nos del que farem durant dia , perquè l'obrim molt més que el campus virtual. (Subjecte 5 UB- Focus group)

“Si, perquè en el campus virtual, els missatges no arriben. A mi em va bé si algú m'envia un missatge i em diu: algú a pujat una cosa al campus. Sinó m'arriba al correu no desitjant i no m'assabento del que passa al fòrum”(Subjecte 7 UB- Focus group).

A l'hora de treballar d'una forma autònoma i de realitzar treballs entre estudiants, comenten que acostumen a utilitzar una eina digital per penjar i compartir documents, majoritàriament el Dropbox. Per una altra banda, creen un canal de comunicació, via Whatsapp o Facebook.

“Nosaltres sempre que fem un treball utilitzem una carpeta de Dropbox, i allà que es vegi qui penja els documents i es pot modificar. Mai quedem, amb el que porto de carrera només he quedat un cop. Per interactuar es Dropbox i grup de Whatsapp” (Subjecte 1 UB- Focus group).

Molts dels alumnes expressen que utilitzen aquest mètode, i els que no, diuen que els hi semblaria molt bé utilitzar-ho (dos estudiants, un de perfil mig i un baix).

“Jo ara parlo des de la perspectiva de que no tinc cap grup al Facebook o converses per Whatsapp, però crec que m'agradaria.” (Subjecte 6 UB- Focus group).

Tot i així, destaquen que l'ús del Whatsapp només el troben adequat entre els estudiants, consideren que una interacció per Whatsapp amb el docent no seria correcte, ja que creuen que han de separar la seva vida personal i professional.

Les cerques a Google també és una activitat molt realitzada pels estudiants, però ells mateixos reconeixen que és perillós perquè Google selecciona l'ordre de les informacions.

En relació als dispositius, durant un dels *focus groups*, els estudiants comenten que majoritàriament utilitzen el PC per motius acadèmics i el mòbil per finalitats personals:

“Jo crec que utilitzo més el mòbil que el PC, però el mòbil es per coses personals, per passar l'estona. I si haig de treballar agafo el PC”. (Subjecte 6 UB- Focus group).

“Jo només encenc l'ordinador per fer feina, sinó tota la resta: correu, Facebook.. per mòbil. (Subjecte 12 UB- Focus group).

“Jo si haig de treballar més d'una hora aleshores si que em poso amb l'ordinador, però per consultes ràpides, correus o Whatsapp amb el mòbil” (Subjecte 10 UOC- Focus group).

La resta van afirmar que també estaven dins d'aquesta dinàmica.

Finalment comentar que la gestió d'informació, sobretot acadèmica, és indispensable pels estudiants, tot i que no és una de les activitats més freqüents. A través d'eines com Dropbox, per exemple, comparteixen treballs amb els companys.

El següent núvol de paraules resumeix les pràctiques dels estudiants participants segons la seva finalitat, en aquest cas l'acadèmica. Es pot observar com el campus virtual és l'eina digital que més destaca, seguida de les cerques a Google, així com d'eines com el Dropbox, el Whatsapp.

Per una altra banda, la majoria de verbs i noms que citen els estudiants universitaris estan relacionats amb la cerca d'informació a Internet: Buscar, consultar, lectures, informació, entre d'altres.



Figura 5.24: Instagram, subjecte 6

Instagram és una xarxa social per compartir fotografies, on els usuaris directament a través dels seus dispositius mòbils poden realitzar les fotografies i aplicar efectes fotogràfics com filtres, colors, entre d'altres, i seguidament compartir-ho amb els seus seguidors o a altres xarxes socials, com Facebook.

En la següent figura és veu una activitat que realitza el subjecte 9 a Twitter, una plataforma de microblogging que permet compartir missatges amb qualsevol usuari (si es té un perfil públic) amb un límit de 140 caràcters, similars als missatges SMS de mòbil.

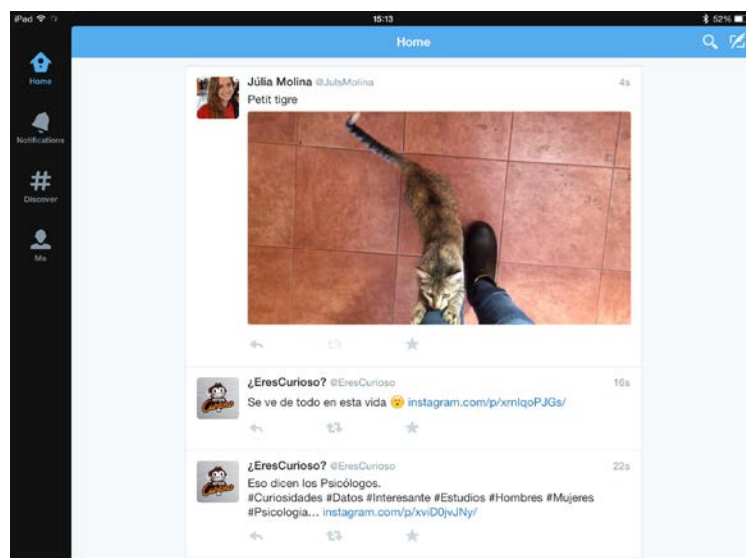


Figura 5.25: Twitter, subjecte 9

En el núvol de paraules relacionades amb la finalitat professional veiem que LinkedIn i Facebook són les dos principals eines per establir contactes i relacions professionals. A part, algun estudiant cerca informació relacionada amb oportunitats laborals a portals d'ajuntaments o del govern.

La majoria d'estudiants no profunditzen en les seves cerques a Internet, són pocs els que a part de Google i la Wikipedia, indaguen a altres portals, ja sigui per buscar articles, com informació personal o oportunitats laborals. Tot i així, quan es tracta de cerca de feina els estudiants tenen altres recursos, tal i com es pot veure en el núvol de paraules, com per exemple el portal del BOE, el LinkedIn o webs d'ajuntaments.

“Busco ofertes de feina al portal del meu ajuntament” (Subjecte 5 UB- DEQ).

“He agregat un amic al LinkedIn i de pas he mirat ofertes a Almirall” (Subjecte 1 UB- Diari).

D'aquesta manera, podem concloure aquesta anàlisi destacant que la comunicació és la principal activitat que realitzen els diferents perfils universitaris, i aquesta la realitzen a través del Whatsapp, tant si és amb els companys com amb els amics, o a través de Facebook. Les activitats de creació de contingut són les menys realitzades per aquesta finalitat.

Finalment destacar que, com el canal de comunicació varia quan es tracta de parlar amb el docent o amb el cap de feina. Per comunicar-se amb el docent utilitzen el campus virtual o el correu electrònic, eines més asíncrones. En canvi, com s'acaba de comentar, per parlar amb els companys s'utilitza el Whatsapp o el Facebook, eines de caire més personal.

4.2.3 Valoració de la participació en el DEM

Al finalitzar el DEM, es va demanar l'opinió als estudiants sobre la seva participació, per tal de tenir en compte la seva percepció de l'instrument i de les dades recollides sobre la seva activitat a la xarxa. Aquesta va ser l'última de les preguntes del *focus group*. Destacar l'apunt que van fer tots els estudiants sobre l'elevada representativitat que suposa la seva activitat segons es recull amb el mètode DEM.

Tot i així, la majoria dels participants van remarcar que la seva activitat no sempre és la mateixa. La seva activitat varia segons diferents factors, com l'època de l'any, si tenen exàmens a la universitat, si és cap de setmana o un dia de la setmana feiner, etc.

“El que fem a Internet depèn de si estàs d'exàmens o si tens alguna feina. Tot i així penso que som més conscients del que fem habitualment, per exemple Whatsapp i Facebook és pràcticament les 24 hores, bé, almenys per mi, però tots els dies” (Subjecte 3 UB- Focus group).

“Si per exemple entre setmana durant un dia parlo amb 5 persones pel Whatsapp intento que els caps de setmana en comptes de parlar pel Whatsapp sigui cara a cara” (Subjecte 01 UB- Focus group).

Tant els dies festius com l'època d'exàmens són els dos factors que més destaquen els estudiants que afecten a la seva activitat a la xarxa. Tot i que aquest factors no sempre influeixen de la mateixa manera, hi ha estudiants que diuen realitzar més activitat a Internet els dies festius i d'altres entre setmana.

A més, com es pot veure a les cites anteriors, els estudiants també van destacar que gràcies a la seva participació al DEM són més conscients de la seva activitat a la xarxa.

Per una alta banda, en el moment que se'ls va presentar els resultats finals del qüestionari, els van acceptar, admetent que si bé tenen una alta freqüència de connexió, la diversitat d'activitats i d'eines digitals és més aviat baixa.

“Va per modes. Abans tothom tenia Fotolog i Messenger i ara tothom té Facebook” (Subjecte 5 UB- Focus group).

“Utilitzes les plataformes que utilitza més gent, i cada cop acumulen més i més gent” (Subjecte 6 UB- Focus group).

D'aquesta manera, la diversitat d'eines i plataformes no és molta, i els estudiants són conscients, però l'ús de certes eines com el Facebook, campus virtual o Whatsapp és molt elevat. Tan sols són els perfils alts qui destaquen per utilitzar eines digitals que surten d'aquestes més bàsiques, tan en àmbit personal com acadèmic.

Destacar també que l'ús de tecnologia digital ubiqua és molt limitada, ja que aquests tipus de dispositius queda reduït al telèfon mòbil amb la finalitat de comunicar-se per Whatsapp o eines similars, així com també per realitzar alguna intervenció a xarxes socials com el Facebook o Insta gram.

Per finalitzar l'anàlisi dels resultats obtinguts, a continuació es presenta la figura 5.28 resumint les dades més destacades presentades segons els diversos perfils de participació:

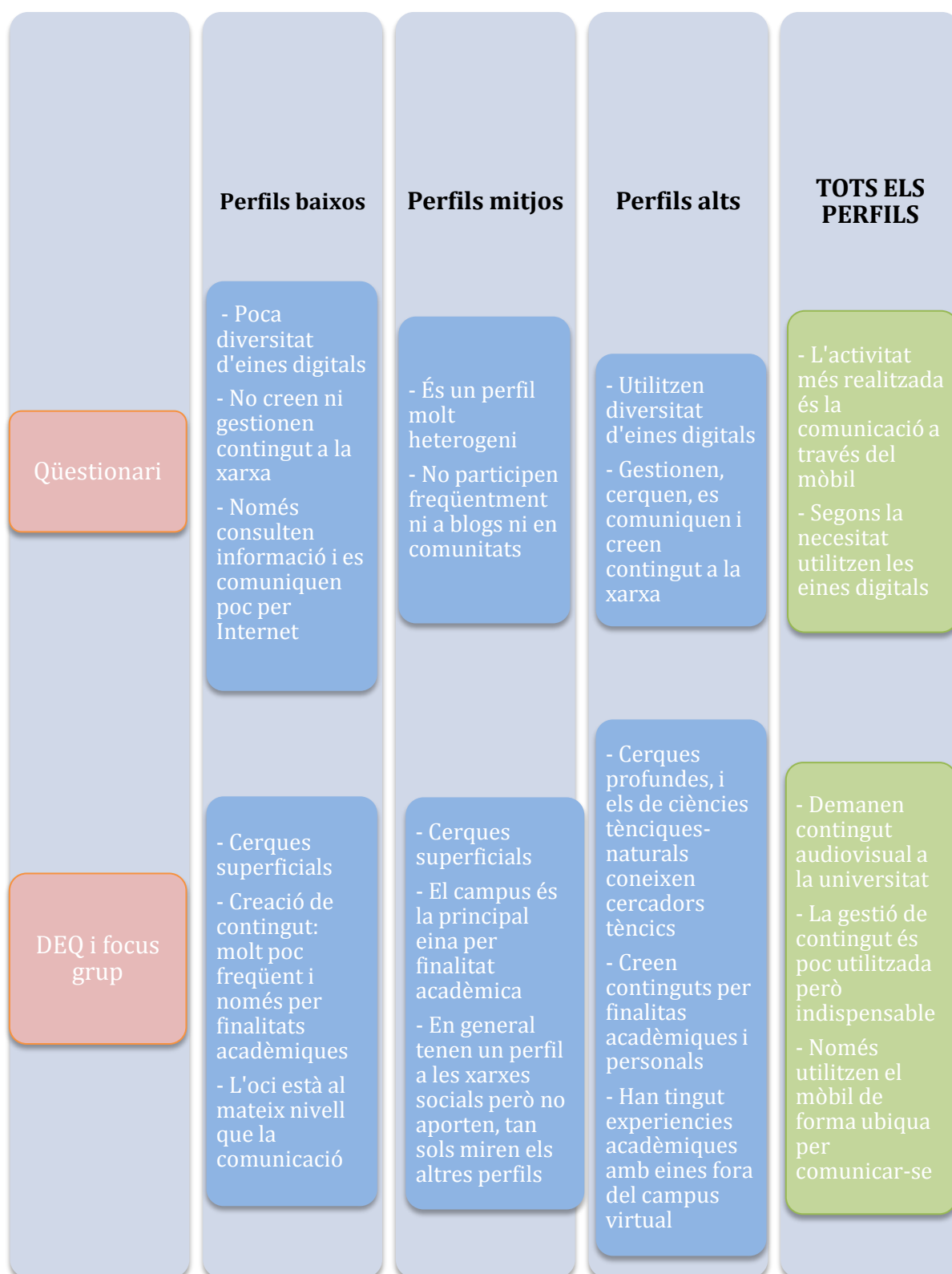


Figura 5.28: Resum resultats

Capítol 6: Discussió i conclusions.....	176
6.1 Discussió de resultats.....	176
6.2 Conclusions generals	182
6.3 Limitacions de la recerca	183
6.4 Futures línies de recerca	184

Capítol 6: Discussió i conclusions

6.1 Discussió de resultats

A continuació es presenta la discussió dels resultats obtinguts i presentats anteriorment.

S'ha organitzat aquest apartat en diferents punts que representen els principals resultats i que fan referència als objectius específics de la investigació. D'aquesta manera s'aprofundeix en cadascun dels punts, tenint en compte els resultats i el marc teòric treballat.

Objectius	Punts de discussió
- Analitzar i categoritzar les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa.	Perfils de participació: s'analitza quin és el perfil de la participació dels estudiants universitaris.
- Identificar els perfils de participació a la xarxa dels estudiants universitaris. - Analitzar les eines i espais digitals que utilitzen els estudiants en diferents contextos, formals, no formals i informals, pel seu aprenentatge.	Característiques dels perfils: s'analitza quines característiques tenen cada un dels perfils (alts, mitjos i baixos). Quin és l'ús de les eines digitals per part dels estudiants segons les principals activitats: - Eines de comunicació - Creació de contingut - Gestió de contingut - Cerca d'informació
- Conèixer el punt de vista dels estudiants sobre la seva identitat digital.	Identitat digital.
- Analitzar i categoritzar les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa.	Característiques transversals de la participació a la xarxa: - Ubiquïtat - Multitasca
- Identificar quins components de les pràctiques socioculturals que els estudiants universitaris realitzen a la xarxa tenen repercussió amb les activitats acadèmiques desenvolupades a la universitat.	Finalitat acadèmica: S'analitza les repercussions de l'ús d'eines digitals a l'aprenentatge universitari.

Taula 6.1: Objectius i punts de discussió

- Perfils de participació: distribució equitativa d'estudiants entre els diferents perfils de participació a la xarxa.

Els resultats d'aquesta recerca apunten en la línia de recents investigacions (Kennedy, 2008, 2010; Gros, García i Escofet, 2012; Bennet, Maton i Kervin, 2008; Cheong, 2008), que senyalen l'heterogeneïtat dels estudiants universitaris en relació a la utilització de les TIC. És a dir, els estudiants arriben a la universitat amb diferents competències i usos de les tecnologies, tan en l'àmbit personal com en l'acadèmic.

Els universitaris participants en la recerca es distribueixen majoritàriament en el perfil mig (un 48,2%), mentre que els perfils alts representen un 25,9% i els baixos un 25,8%. Per tant, la variable de l'edat no té una influència determinant en la participació a la xarxa dels estudiants, ja que aquesta és molt diversa en una mateixa generació, com és en aquest cas la dels joves universitaris.

Si es distribueixen els perfils baixos, entre mig-baix i baix, i els alts entre mig-alt i alt, obtenint d'aquesta manera una classificació de 4 perfils (alt, mig-alts, mig-baix i baix). Els estudiants de perfil mig queden dividits en un 25,3% i un 22,9%. Per tant, segueixen quedant repartits d'una forma bastant equitativa.

- Característiques dels perfils: perfils baixos i alts configuren grups homogenis, els perfils mitjos més heterogenis.

Si aprofundim en les característiques de cadascun dels perfils de participació, els resultants ens mostren com, per una banda, els perfils baixos, i per una altra, els alts, comparteixen entre si bastants trets relacionats amb la participació a la xarxa, que a la vegada són oposats entre els dos grups. És a dir, els membres que formen part del perfil baix tenen característiques molt similars entre si, així com els membres que són de perfil alt, també tenen característiques similars entre ells.

En el cas dels perfils alts, comparteixen característiques relacionades amb l'ús de moltes eines digitals, coneixen i utilitzen una diversitat de pràctiques a la xarxa bastant elevada, és un perfil similar al que van descriure Bernoff i Lii (2008) com a usuaris creadors i crítics, és a dir, els usuaris més actius a la xarxa que es caracteritzen per publicar contingut a webs i blogs, i comentar altres a pàgines o a fòrums.

En canvi, en el cas dels perfils baixos, la majoria quasi bé mai es connecten a Internet per realitzar activitats, tan sols per mirar la TV a través de la xarxa i per pujar fotografies. Són un perfil proper al concepte "visitants" (Hita i Cornu, 2009), és a dir, usuaris sense una identitat digital gaire definida i força passius en la participació a la xarxa que, per tant, realitzen una activitat invisible. Tan sols utilitzen les TIC com a base de dades, no per pensar ni desenvolupar idees. També és un perfil similar al que Bernoff i Lii (2008) anomenen com a espectadors o inactius, és a dir que no realitzen cap activitat o que simplement llegeixen blogs i webs però no intervien.

Els resultats de la present recerca mostren com els perfils alts es connecten diàriament per veure vídeos, consultar informació, comunicar-se amb el seus contactes i crear-ne

de nous, llegir blogs i compartir contingut. Per tant, seria un perfil proper al concepte de “residents” (White i Cornu, 2009), ja que mantenen i desenvolupen contínuament la seva identitat digital, i participen en les xarxes socials i en la creació de contingut d’una forma col·laborativa. A part, utilitzen plataformes més complexes, per exemple, la compra-venda o per a l’elaboració pròpia de webs i blogs. Cal destacar que cap dels estudiants participants ha tret una puntuació màxima o propera a la màxima, per tant, són perfil alts però no amb una altíssima participació a la xarxa.

Per tant, ambdós grups entre si són bastant heterogenis. En canvi, els de perfil mig, on es situa gran part dels estudiants, tenen característiques més disperses entre si. Les úniques característiques que tenen en comú són la no utilització d’agregadors ni tampoc la de participar en blogs. La resta d’activitats a la xarxa depenen de cada estudiant.

- Eines de comunicació, les més utilitzades, mitjançant el mòbil

Les eines que permeten comunicar-se amb coneguts, companys de feina, docents i familiars són les més utilitzades pels estudiants. Concretament, el correu electrònic, els xats i les xarxes socials són utilitzades per més d’un 56% d’estudiants diàriament.

Les dades del DEQ també apunten cap aquests resultats, ja que les activitats de comunicació són les més citades pels universitaris. Durant el *focus group* tots els estudiants van anomenar aquest tipus d’activitat com la més destacada, i com un dels principals motius pels quals es connecten a la xarxa, concretament la connexió es realitza a través del telèfon mòbil quan es tracta de comunicar-se.

Per una altra banda, cal dir que les eines de comunicació utilitzades per a finalitats acadèmiques i personals varien. En el cas de les finalitats acadèmiques, els estudiants comenten que prefereixen comunicar-se amb el docent per correu, i si tenen dubtes importants demanen una tutoria cara a cara. Els estudiants de la UOC, resolen els dubtes pel campus virtual o a través dels correus.

En canvi, si els estudiants s’han de comunicar amb companys d’universitat, prefereixen crear grups de Whatsapp o Facebook per organitzar-se i aleshores treballar individualment (en algun cas també s’han trobat estudiants que utilitzen eines col·laboratives com el Drive).

Per una altra banda, per finalitats personals, l’eina digital més destacada amb diferència és el Whatsapp. És el principal canal de comunicació amb amics i familiars.

En ambdós casos, la comunicació, ja sigui a través d’eines com el Whatsapp o el Facebook, majoritàriament es realitza a través de dispositius mòbils, concretament de *smartphones* o telèfons intel·ligents (amb connexió a la xarxa). Dades que apunten en la línia de l’informe Telefònica (2015), mostren que l’any 2014 un 81,7% dels usuaris es connectaven ja a través del mòbil a la xarxa.

Per tant, la comunicació és l’activitat per la qual els estudiants participants utilitzen més el dispositiu mòbil, arribant en alguns casos a utilitzar aplicacions relacionades amb aquesta activitat més de 10 cops diaris.

- Els perfils alts és comuniquen molt més a la xarxa que la resta

Les activitats de comunicació, juntament amb la gestió de contingut, són segons el qüestionari, les dues activitats que realitzen els diferents perfils amb una freqüència similar. És a dir, segons el qüestionari no influeix el perfil de participació a la xarxa que tinguin a l'hora d'utilitzar eines de comunicació i gestió, ja que tots els perfils ho fan.

Cal, però, tenir en compte que el qüestionari preguntava per la freqüència mensual, setmanal o diària, per tant, a través del qüestionari no es recollia si un estudiant en un dia és connectava només un cop o més. És per això, que en el DEQ, on s'analitzava les connexions durant tot un dia, s'ha pogut observar que hi ha diferències destacades entre els diferents perfils.

En un mateix dia la freqüència d'un perfil alt a l'hora de connectar-se per activitats de comunicació pot arribar a 10 cops, mentre que la realització d'activitats de comunicació en un perfil baix quasi bé mai supera els 3 cops al dia. Per tant, tot i que els dos perfils és connectin diàriament per comunicar-se, els perfils alts utilitzen amb força més freqüència al llarg del dia les eines digitals d'aquest tipus.

- Gestió de continguts no molt utilitzada però indispensable

En relació a la gestió de continguts, els estudiants, durant el *focus group*, independentment del seu perfil a la xarxa, reconeixen haver realitzat alguna vegada activitats relacionades amb la gestió de documents. Aquesta gestió la realitzaven a través de les eines Dropbox o Drive, però tal i com es va mostrar en el qüestionari i en el DEQ, no és una activitat que realitzin diàriament, sinó una activitat de caire més esporàdic.

Per tant, per a la majoria d'estudiants resulta indispensable tenir perfils (o estar registrats) a eines digitals, com el Dropbox o el Drive, d'aquesta forma, en quan ho requereixen, poden compartir i intercanviar continguts i documents amb altres usuaris.

Cal destacar que és un tipus d'activitat relacionada fonamentalment amb finalitats acadèmiques. Són molt poques les ocasions que els estudiants afirmen utilitzar eines de gestió de continguts per a qüestions més personals. D'aquesta manera, la gestió de continguts a través de la xarxa, forma part de la seva metodologia de treball acadèmic, juntament amb altres tècniques, tal i com apunta l'estudi de Sweeney (2005) realitzat a Estats Units. Aquest estudi mostra com freqüentment els grups de joves que treballen junts en una taula a la biblioteca, xategen entre ells a través dels telèfons mòbils, i a la vegada treballen amb els ordinadors portàtils.

Per tant, a l'hora de comunicar-se utilitzen més els dispositius mòbils, en canvi quan es tracta d'una activitat més complexa com és la gestió de contingut, no la realitzen tan sovint i a més utilitzen dispositius com l'ordinador de sobretaula o el portàtil.

- Creació de contingut, només per a finalitats acadèmiques

Segons el qüestionari, la cerca d'informació i la creació de contingut són les dues activitats que depenen del perfil de participació que tingui l'estudiant, és a dir, com més participatiu és l'individu més realitza aquests dos tipus d'activitats.

La creació de contingut és molt poc habitual. En el qüestionari apareix com l'activitat més realitzada per a qüestions professionals i acadèmiques, i durant el *focus group*, tan sols els perfils alts la mencionen, relacionant-la amb l'elaboració de treballs a través del Google Drive o del Publisher.

Per tant, de la mateixa manera que passa amb la gestió de continguts, la creació també és una activitat molt lligada a temes acadèmics, però són pocs els estudiants (majoritàriament de perfil alt) els que utilitzen eines per crear continguts.

- Perfils baixos i cerques superficials versus perfils alts i cerques en profunditat

Tots els perfils, segons el qüestionari, realitzen cerques a Internet amb una gran freqüència. Tot i així, és durant la discussió del *focus group* on es pot veure que existeixen diferències entre l'ús de les cerques per part dels diferents perfils.

Abans, cal destacar que es realitzen cerques tan per finalitats personals com acadèmiques, però les acadèmiques predominen per sobre de les personals.

En el *focus group* es va debatre com es realitzaven les cerques acadèmiques, la majoria d'estudiants de perfil baix reconeix només consultar Google i la Wikipedia a l'hora de cercar informació. En canvi altres estudiants de perfil mig i alt afirmen que en un primer moment també realitzen aquestes cerques, però que posteriorment consulten altres webs o portals més especialitats com el Puntmet.

Per tant, la complexitat de les cerques a la xarxa depèn del perfil de participació que tingui l'estudiant.

- Identitat digital poc treballada

Acabem de veure com els estudiants utilitzen amb molta freqüència eines de comunicació per interactuar amb familiars, companys i amics. En canvi, la creació i la gestió de contingut són molt menys freqüents.

A més, cal destacar que les eines relacionades amb la participació i la interacció amb públic desconegut, són les menys utilitzades, com ara participar en blogs (setmanalment un 4,6%), en fòrums o en wikis.

Per tant, la majoria d'interaccions que realitzen els estudiants són només a través d'un petit ventall d'eines digitals, com per exemple el Whatsapp. D'aquesta manera, tal com indiquen Loveless i Williamson (2013) existeix una multiplicitat de la identitat als diferents mitjans digitals, però aquesta multiplicitat no és molt gran, ja que és poca la

diversitat d'eines digitals. Pocs estudiants fan comentaris o puguen continguts a blogs, webs, fòrums o altres plataformes.

En general la dimensió personal de la identitat digital, és a dir, el que s'ensenya d'un mateix, és l'únic àmbit al qual els estudiants dediquen una part del seu temps a desenvolupar, emplenant els seus perfils a les xarxes socials ja sigui tan amb informació com amb imatges. Tot i així, no són tots els estudiants els qui ho fan, a més, la majoria dedica més estona a mirar els perfils d'altres usuaris que no pas a enriquir el seu propi.

La dimensió social de la identitat digital també està poc treballada, ja que els estudiants, en general, no dediquen temps a la configuració de la seva xarxa social, ni tampoc són líders o influenciadors d'altres usuaris a la xarxa. D'aquesta manera, tal i com indicaven Castañeda i Camacho (2012), els estudiants treballen fonamentalment una de les parts, la personal, però les dues parts socials restants són poc treballades.

- Poca diversitat d'eines úbiques

Pel que fa la ubiqüitat a l'hora de participar a la xarxa, segons el qüestionari els estudiants no utilitzen gaires eines digitals amb característiques úbiques, i la majoria d'universitaris es connecten des del seu despatx o lloc de treball de casa. El resultat del DEQ apunten també en aquest sentit, ja que alguns estudiants diuen utilitzar els dispositius mòbils només per comunicar-se amb amics i companys a través del Whatsapp o mirar el Facebook momentàniament. En canvi, a l'hora de fer activitats acadèmiques o professionals prefereixen utilitzar un ordinador de sobretaula. Per tant, tal i com indica l'Informe Anual de la Societat en Xarxa (2014), sí que s'ha estès l'ús del mòbil entre els joves però el seu ús principal és molt limitat.

A casa és el lloc on més es connecten, en canvi, a la biblioteca i a classe mai o ocasionalment.

Per tant, el Whatsapp i el Facebook són algunes de les eines que els estudiants utilitzen en qualsevol moment i lloc de forma més destacada. Durant el *focus group* ells mateixos reconeixen estar connectats les 24 hores. En algunes investigacions incloses a la revisió de literatura realitzada (Castells, Tubella i Sancho, 2007), veiem com els ciutadans amb índexs elevats de participació a la xarxa, demostren que solen estar localitzables i disponibles durant la major part del dia. Però, els resultats del *focus group* i del DEQ, apunten a que la disponibilitat i la localització en el cas dels estudiants tan sols es dona a través d'eines molt concretes, com el Whatsapp.

- Multitasca

D'aquesta manera, els estudiants utilitzen en diferent mesura les eines digitals, depenent de l'activitat i la necessitat que tinguin, i a més, en alguns casos, realitzen diverses activitats (de diferent tipologia o no) a la vegada. Durant el DEQ molts estudiants enviaven informació sobre activitats que estaven fent d'una forma paral·lela, és a dir, realitzen més d'una activitat a la xarxa en un mateix moment. I normalment, una de les

activitats que es realitza de forma paral·lela era a través de dispositiu mòbil, per exemple, consultar el campus virtual i a l'hora xatejar amb un company de classe a través del Whatsapp. Aquesta idea està directament relacionada amb el concepte de multitasca analitzat als antecedents teòrics (Reig i Martín, 2013), que relaciona l'ús de les TIC per part dels joves amb la realització d'activitats a la vegada a la xarxa.

- El campus: l'única eina acadèmica. Els universitaris demanen continguts multimèdia

El campus virtual és una eina molt utilitzada pels estudiants i de fet, es pot afirmar que és una de les poques eines que utilitzen per a finalitats acadèmiques. Durant el *focus group* els universitaris comenten que la seva activitat en aquesta plataforma depèn del perfil del docent, però que la majoria tan sols fa servir el campus com a repositori d'articles i presentacions, i que per tant, ells tan sols es descarreguen documents.

No acostumen a realitzar cap tipus de comunicació al campus, ni entre estudiants ni amb el docent, ja que, tal i com s'ha comentat anteriorment, prefereixen intercanviar correus electrònics amb el docent, i utilitzar eines com el Whatsapp per interaccionar amb els companys. Durant la discussió, la majoria d'estudiants apunta que trobaria útil que els docents pengessin continguts audiovisuals, no per substituir les classes sinó per tenir recursos multimèdia. A més, afirmen que els hi agradaria realitzar més pràctiques digitals en plataformes acadèmiques com el campus.

A l'hora de treballar autònomament, durant el DEQ, es veu com els estudiants utilitzen eines que permeten un accés més ubic per comunicar-se com el Whatsapp o el Facebook. Allà s'organitzen i es reparteixen les tasques acadèmiques, i aleshores individualment treballen als ordinadors de sobretaula de forma individual.

- La necessitat determina en gran part la participació a la xarxa

Els estudiants han mostrat, majoritàriament, no tenir barreres a l'hora d'utilitzar noves plataformes o eines digitals. Però si no existeix una necessitat, ja sigui perquè els amics han penjat unes fotografies a una web i han d'accedir, o volen parlar amb un familiar i han d'instal·lar-se un software per realitzar la videoconferència, els estudiants no realitzaran l'activitat a la xarxa sense motiu.

Per tant, es fa palès com les pràctiques digitals estan definides per les necessitats d'acord amb l'etapa evolutiva dels individus, no pas per les potencialitats que ofereix la xarxa (Sánchez, 2015).

Durant el *focus group*, els estudiants van comentar que si el docent proposava eines i plataformes digitals que eren del seu interès, ells estaven disposats a utilitzar-ho, sempre i quan l'eina tingues unes característiques tècniques informàtiques de qualitat.

En el cas personal, afirmen els universitaris que succeeix el mateix. En la majoria de casos son amics i familiars els qui recomanen baixar-se les aplicacions o accedir a determinats portals, però si ells no troben la necessitat no ho fan.

6.2 Conclusions generals

Els antecedents teòrics que contextualitzen aquest projecte ens mostren com els estudiants universitaris no són un grup homogeni en relació a les seves competències i usos digitals (Kennedy, 2008, 2010; Gros, García i Escofet, 2012), tot i que la seva freqüència de connexió a Internet sí que resulta ser molt elevada, així com algunes activitats concretes (Caruso, Borreson i Salaway, 2008; Prensky 2001; Tapscoot, 2000; Oblinguer 2006). A més, aquests antecedents ens permeten analitzar el que podríem considerar un nou paradigma educatiu que s'està construint a mesura que evoluciona, on l'estudiant és el creador de les seves experiències d'aprenentatge amb l'ajuda de les tecnologies digitals, a través de la col·laboració, la ubiqüitat, la participació social i l'obertura de coneixement per part de la societat.

Aquest escenari ha estat el que ha motivat aquesta recerca a aprofundir en l'anàlisi de les pràctiques concretes que realitzen els estudiants a la xarxa, en com aquestes pràctiques determinen, afavoreixen o modelen l'aprenentatge universitari i, en definitiva, com poden ajudar a enriquir-lo i a integrar d'una forma invisible les tecnologies. Concretament s'ha plantejat com a objectiu de la recerca l'anàlisi de la identitat digital dels estudiants universitaris, les seves pràctiques socioculturals i els espais de participació a la xarxa on la tecnologia actua com a medidora de l'aprenentatge, i estudiar com aquesta identitat digital repercuteix o no en el desenvolupament de les seves activitats acadèmiques i redunda en un aprenentatge més profund, segons el punt de vista de l'estudiant.

En aquesta investigació s'ha pogut constatar el que els antecedents teòrics apuntaven: les tecnologies formen part de la nostra societat (Castells, 2007), i concretament s'han integrat per complert en la vida dels estudiants universitaris, esdevenint en part tecnologies invisibles.

També, s'ha comprovat com la invisibilitat de les TIC es mostra en les vides personals dels universitaris, a través de l'alta freqüència de connexió que realitzen a la xarxa i la manera en que els estudiants es comuniquen amb els seus amics, familiars o companys. Ja no té sentit preguntar quants cops a la setmana entren a Internet, atès que, tal i com alguns dels estudiants comenten, estan 24 hores connectats.

Tot i així, donant resposta a l'objectiu principal de la recerca, aprofundint en les pràctiques a la xarxa dels estudiants, s'ha vist com la completa integració de les tecnologies per part dels universitaris, adoptant aquesta perspectiva invisible, no s'ha posat de manifest en tots els àmbits ni entre tots els estudiants. Els universitaris participants en la recerca es situen en diferents perfils de participació a la xarxa, d'aquesta manera, la universitat i els docents han de tenir en compte aquesta diversitat de competències i usos TIC per part dels estudiants a l'hora de crear activitats o estratègies pedagògiques. Els dissenys de les assignatures han de contemplar que part dels estudiants poden no tenir els coneixements mínims a l'hora d'utilitzar certes eines digitals, sobretot les que surten del campus virtual, el Facebook o el Whatsapp.

Tan sols les activitats relacionades amb la comunicació personal, és a dir, amb amics i família, són pràctiques que es realitzen de forma ubica i amb una alta freqüència. Per a les pràctiques, tan personals, com acadèmiques i professionals, relacionades amb la creació, cerca i gestió del contingut i informació, els joves demostren tenir menys integrades les TIC. En tots els casos, el ventall d'eines digitals és molt petit, i tan sols es limita a eines com el campus virtual, el Whatsapp o xarxes socials com el Facebook. D'aquesta manera, els docents poden explotar aquesta característica dels estudiants. A través d'un disseny pedagògic es pot promoure la interacció entre estudiants fora de l'aula, i fins i tot obrir les portes a altres agents, com comunitats alienes o experts externs, per tal de realitzar activitats de creació de contingut o d'avaluació.

Les tecnologies digitals han multiplicat els espais d'interacció i intercanvi entre les persones, fent arribar una gran quantitat d'informació i coneixement, que anteriorment només estava en mans de molt pocs, i tenint el poder de crear i seguir compartint aquest coneixement. Per tant, no hi ha excuses per potenciar més que mai un aprenentatge al llarg de la vida, però per això, és necessari formar i educar als joves i als educadors en la diversitat d'eines i pràctiques socioculturals digitals i en les seves possibilitats per l'aprenentatge.

A més, les institucions formals han de facilitar l'ús de les TIC, tant a nivell d'espais i equipaments com a nivell metodològic. En aquesta recerca, hem vist com els estudiants demanen la integració de les tecnologies digitals de qualitat, com per exemple el contingut audiovisual.

Tal i com s'ha vist en la recerca, els estudiants realitzen determinades pràctiques digitals perquè són arrossegats per la corrent del seu entorn social. El mateix succeeix en l'àmbit acadèmic. Els universitaris comenten que si el docent i les activitats d'aprenentatge proposades generessin aquesta necessitat no tindrien problema en realitzar pràctiques digitals. És més, en alguns casos que ja ha succeït els estudiants ho han valorat molt positivament. D'aquesta manera, si l'estudiant es mou en un context social i/o acadèmic amb un perfil de baixa participació a la xarxa és molt probable que reproduïxi aquest mateix nivell, en canvi si es mou dins d'un ambient amb perfils alts es probable que també augmenti la seva participació a la xarxa.

6.3 Limitacions de la recerca

Les limitacions d'aquest estudi estan focalitzades en la part empírica de l'estudi, degut a la falta de recursos personals i econòmics a l'hora de realitzar una recerca tipus tesi doctoral.

Primerament, destacar que el mostreig del qüestionari hauria d'haver estat aleatori i amb una mostra superior, per tal de disposar de resultats representatius de tota la població d'estudiants universitaris de Catalunya, no només de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Oberta de Catalunya.

També, hagués resultat d'interès poder analitzar la població d'universitaris d'una manera més global, i poder analitzar com es distribuïen entre els diferents perfils de participació a la xarxa.

D'aquesta manera, l'anàlisi de resultats hagués pogut ser més profunda, creuant diverses variables com l'edat o l'àmbit de coneixement.

6.4. Futures línies de recerca

Tal i com s'ha comentat en el marc teòric, les tecnologies digitals estan relacionades amb paradigmes canviants. L'evolució d'aquestes tecnologies és constant, i sobretot, les tecnologies ubiqües. Per tant, tot el que implica l'ús d'aquests dispositius ha d'estar en permanent revisió. D'aquesta manera, pot resultar que algunes de les tecnologies anomenades pateixin canvis, i per tant, els usos que han realitzat els estudiants en el moment de l'aplicació del qüestionari es vegi modificat al cap d'uns mesos o pocs anys.

Els resultats del qüestionari van ser obtinguts l'estiu de 2014, i els del DEQ a finals de 2014, per tant, pot ser que alguns dels usos o pràctiques a la xarxa es vegin desfasats en poc temps. Per tant, una anàlisi de tipus longitudinal podria ser convenient per determinar possibles tendències d'aquestes pràctiques a la xarxa per part dels estudiants.

Els resultats obtinguts en aquesta recerca, que posteriorment han estat discutits, permeten identificar noves qüestions que poden orientar les següents futures línies de recerca:

- Analitzar si hi ha altres variables psicològiques i socioculturals que poden afectar l'ús de les TIC

S'ha pogut veure com la variable de l'edat no determina l'ús de les tecnologies dels individus (Hita i Le Corno, 2011; Kennedy i Krause 2007, 2008). Tot i així, el context de l'estudiant i les seves necessitats, tan personals, socials com acadèmiques, sí que determina aquest ús de les TIC.

- Analitzar la relació entre perfils de participació a la xarxa, competències digitals dels estudiants i resultats acadèmics

Els estudiants participants s'han repartit entre els diferents perfils de participació a la xarxa, i han mostrat com les seves pràctiques a Internet són diverses. És per això que resultaria d'interès poder comparar aquests perfils amb les competències digitals dels estudiants i els seus resultats acadèmics a través d'un estudi longitudinal.

- Material audiovisual

Tal i com s'ha pogut veure en els resultats del qüestionari, els estudiants, per finalitats personals, visualitzen de forma freqüent vídeos a plataformes com Youtube. En canvi, no tant per a finalitats acadèmiques.

En el *focus group*, els estudiants demanaven més contingut audiovisual per part del docent, ja que els hi resulta molt útil tenir-lo, no només material textual, sinó també en format vídeo. Tot i així, els estudiants destaquen que en cap moment els interessaria substituir el docent per aquests vídeos, simplement demanen els materials audiovisuals com a recurs complementari.

Referències bibliogràfiques

- Adell, J. i Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp.13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Disponible a: http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf
- Adell, J. i Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. A Roig Vila, R. i Fiorucci, M. (Eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l'innovazioni e la qualità in ámbito educativo. La Technologie dell'informazione e della Comunicaciones e l'interculturalità nella scuola*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi.
- Alfrey, L. (2010). *The search for authenticity: How hipsters transformed from a local subculture to a global consumption collective*. Washington: Georgetown University.
- Back, M., Stopfer, J., Vazire, S., Gaddis, S., Schmukle, S., Egloff, B. i Gosling, S. (2010). Facebook profiles reflect actual personality, not self-idealization. *Psychological Science*, 21(3), 372-374.
- Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C. i Olabe, J. C. (Juny, 2007). Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. En la 7ª Conferencia Internacional de la Educación y la Formación basada en las Tecnologías. Madrid.
- Bécue, M. i Valls, J. (2000). *Manual de introducción a los métodos factoriales y clasificación con SPAD*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible a: http://webs2002.uab.es/_c_serv_estadistica/Manuals/manualSPAD.pdf.
- Beetham, H., McGill, L. i Littlejohn, A. (2009). *Thriving in the 21st century: Learning literacies for the digital age (LLiDA project)*. Glasgow: The Caledonian Academy. Disponible a: <http://www.Academy.Gcal.Ac.uk/llida>
- Bennett, S., Maton, K. i Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.
- Bennett, W. L., Wells, C. i Rank, A. (2009). Young citizens and civic learning: Two paradigms of citizenship in the digital age. *Citizenship Studies*, 13(2), 105-120.
- Benson, P. (2011). What's new in autonomy. *The Language Teacher*, 35(4), 15-18.
- Bernoff, J. i Li, C. (2008). *Groundswell: Winning in a world transformed by social technologies*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Bilbeny, N. (1997). *La revolución en la ética: Hábitos y creencias en la sociedad digital*. Barcelona: Anagrama.
- Boase, J. i Wellman, B. (2006). The internet and email aid users in maintaining their social networks and provide pathways to help when people face big decisions. *Pew Internet and American Life Project*. Disponible a: http://www.jordanwebb.net/downloads/strength_of_internet_ties.pdf
- Boyd, D. (Maig, 2006). Identity production in a networked culture: Why youth heart myspace. *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science*. Sant Louis. Disponible a: <http://www.danah.org/papers/AAAS2006.html>

- Boyd, D. (2008). Why youth (heart) social network sites: The role of networked publics in teenage social life. A *MacArthur foundation series on digital learning - youth, identity, and digital media volume*. 119-142. Disponible a <http://www.danah.org/papers/WhyYouthHeart.pdf>.
- Boyd, D. i Heer, J. (2006). Profiles as conversation: Networked identity performance on friendster. In Proceedings of thirty-ninth hawai'i international conference on system sciences (HICSS-39), persistent conversation track. *IEEE Press*. Disponible a <http://www.danah.org/papers/HICSS2006.pdf>.
- Boyd, D. (2014). *It's complicate: The social lives of networked teens*. Haven: Yale Collage
- Bravo, P. C., Ramírez, T. G., & de Pablos Pons, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, 20(40), 15-23.
- Bringué, X. i Sádaba, C. (2008). *La generación interactiva en iberoamérica. niños y adolescentes ante las pantallas*. Barcelona: Ariel.
- Bringué, X. i Sádaba, C. (2010). *Niños y adolescentes españoles ante las pantallas: rasgos configuradores de una generación interactiva*, Barcelona: Ariel.
- Bringué, X., Sádaba, C. i Tolsá, J. (2011). *La Generación Interactiva en Iberoamérica 2010. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Barcelona: Ariel.
- Bruner, J., & Iglesias, J. L. L. (1984). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bryant, T. (2006). Social software in academia. *Educause Quarterly*, 29(2), 61.
- Buckingham, D. (2005). *Educación en medios: Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Bullen, M., Morgan, T. i Qayyum, A. (2011). Digital learners in higher education: Generation is not the issue. *Canadian Journal of Learning and Technology/La Revue Canadienne De l'apprentissage Et De La Technologie*, 37(1).
- Cameron, L. (2011). Students as learning designers: Using social media to scaffold the experience. *Elearning Papers*, 27 (1). Disponible a: www.elearningpapers.eu/ad211
- Carstens, A. i Beck, J. (2005). Get Ready for the gamer generation. A *Revista electrónica Techrends*. 49(3).
- Caruso, J. B. i Kvavik, R. B. (2005). ECAR study of students and information technology 2005: Convenience, connection, control, and learning. *Educause Center for Applied Research*,
- Caruso, J. B. i Salaway, G. (2007). The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2008. *Educause Center for Applied Research*.
- Cassery, M. (2011). The new pay gap: Boomers, Gen-X and Millennials. *Forbes*.
- Castañeda, L. i Camacho, M. (2012). Desvelando nuestra identidad digital. *El profesional de la información*, 21(4), 354-360.
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture*. Malden: Blackwell Publishers.
- Castells, M., Tubella, I. i Sancho, T. (2007). La transición a la sociedad red. *Revista Venezolana de la Información, Tecnología y Conocimiento*. 6(1), 135-136.
- Chang, R., Kennedy, G. i Petrovic, T. (2008). Web 2.0 and user-created content: Students negotiating shifts in academic authority. *Ascilite*, 165-169.
- Chatti, M. (2013). The LaaN Theory. *Personal learning environments, networks, and knowledge*. Disponible a: www.elearn.rwthachen.de/dl1151|Mohamed_Chatti_LaaN_preprint.Pdf.
- Cheong, P. (2008). The young and techless? investigating internet use and problem-solving behaviors of young adults in singapore. *New Media & Society*, 10(5), 771-791.

- Cobo, C. i Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible: Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Disponible a: <http://www.publicacions.ub.edu/ficha.asp?codi=07458>
- Cobo, C. (2009). Strategies to promote the development of e-competences in the next generation of professionals: European and international trends. *SKOPE Issues Paper Series*
- Cobo, C. (2009). Conocimiento, creatividad y software libre: una oportunidad para la educación en la sociedad actual. *UOC Papers*, 8(1).
- Cope, B. i Kalantzis, M. (2009). *Ubiquitous learning* University of Illinois Press.
- Costa, S., Cuzzocrea, F. i Nuzzaci, A. (2014). Usos de Internet en contextos educativos informales: implicaciones para la educación formal. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (43), 163-171.
- Coupland, D. (1989). *Generation X*. New York: St. Martin's Press
- De la Fuente, F. i Estallo, A. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Esic Editorial.
- Deuze, M. (2006). Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture. *The Information Society*, 22(2), 63-75.
- Eddy, N., T, S. i Lyons, L. (2012). *Managing the New Workforce: International Perspectives on the Millennial Generation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing
- Ellison, N. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Escofet Roig, A., García Gonzalez, I. i Gros Salvat, B. (2011). Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 16(51), 1177-1195.
- Escofet, A. i García, I., Gros, B. (2011). Las nuevas culturas de aprendizaje y su incidencia en la educación superior. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 51, 1177.
- EUROPEA, U. (2012). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. *Comunicación sobre las redes y la Internet del futuro*, 8.
- Feixa, C. (2000). Generación@ la juventud en la era digital. *Nómadas*, 1(13), 75-91.
- Feixa, C. (1999). De culturas, subculturas y estilos. *Feixa, Carles. De Jóvenes, Bandas y Tribus. Antropología De La Juventud, Capítulo III. Editorial Ariel, SA Barcelona*, 84-105.
- Feixa, C. (2011). Generación XX. Teorías sobre la juventud en la era contemporánea. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 4(2).
- Feixa, C. i Nilan, P. (2009). Una joventut global?: identitats híbrides, mons plural. | *NOVA. The University of Newcastle's Digital Repository*.
- Franklin, T. i Van Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for content for learning and teaching in higher education*. Bristol: JISC.
- Future prespective. (2011). *Millennials in Crisis: What the Team Dynamic and the Crisis of Chrysalis Mean for Marketers*. Bristol: Futurelab.
- García, I., Gros, B. i Escofet, A. (2012). La influencia del género en la cultura digital del estudiantado universitario. *Athenea Digital-Revista De Pensamiento e Investigación Social*, 12(3), 95.
- Gibbons, S. (2007). Redefining the roles of information professionals in higher education to engage the net generation. *Keynote Paper Presented at Educause Australasia*, 260-270.
- Giones-Valls, A. i Serrat-Brustenga, M. (2010). La gestión de la identidad digital: Una nueva habilidad informacional y digital. *BiD: Textos Universitaris De Biblioteconomia i Documentació*, (24). Disponible a: <http://www2.Ub.edu/bid/24/pdf/giones2.Pdf>

- Gisbert, M. i Esteve, F. (2011). Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, 7(1), 48-59.
- Goodyear, P. i Ellis, R. (2007). Students' interpretations of learning tasks: Implications for educational design. Paper presented at the *Proceedings of the ASCILITE 2007 Conference*, Singapore.
- Gros, B. i Contreras, D. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 42(1), 103-125.
- Gros, B. (2007). El aprendizaje colaborativo a través de la red: Límites y posibilidades. *Sólo Para Uso Docente Distribución Gratuita*, 112.
- Gros, B., Garcia, I. i Escofet, A. (2012). Beyond the net generation debate: A comparison of digital learners in face-to-face and virtual universities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(4).
- Hague, C. (2009). *A review of the current landscape of adult informal learning using digital technologies*. Bristol: Futurelab.
- Hall, R. (2009). Towards a fusion of formal and informal learning environments: the impact of the read/write web.
- Hampton, K. i Wellman, B. (2003). Neighboring in Netville: How the Internet supports community and social capital in a wired suburb. *City & Community*, 2(4), 277-311.
- Hart, J. (2011). *Social learning handbook*. Centre for Learning & Performance Technologies.
- Helsper, E. J. i Eynon, R. (2010). Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520.
- Henn, M., & Foard, N. (2014). Social differentiation in young people's political participation: the impact of social and educational factors on youth political engagement in Britain. *Journal of Youth Studies*, 17(3), 360-380.
- Henrik, B. (2015). What millennials want from work, Charted across the world. Harvard Business Eeview.
- Holland, J. (1992). Complex adaptive systems. *Daedalus*, 17-30.
- Huidobro, J. (2009). Código QR. *Bit, dic.-ene*, 172, 47-49.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century* The MIT Press.
- Giles, J. (2005). Internet encyclopaedias go head to head. *Nature*.
- Jiménez, A., de Ayala, M. i García, B. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, 21(41), 195-204.
- Jones, C. i Healing, G. (2010). Net generation students: Agency and choice and the new technologies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 344-356.
- Jones, C. i Shao, B. (2011). The net generation and digital natives: implications for higher education.
- Jones, L. (1981). Great expectations: America and the baby boom generation.
- Jones, S. i Fox, S. (2009). *Generations online in 2009* Pew Internet & American Life Project Washington, DC.
- Kennedy, G., Judd, T., Churchward, A., Gray, K. i Krause, K. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1), 108-122.
- Kennedy, G. i Krause, K. (2007). Educating the net generation: Implications for learning and teaching in australian universities. Retrieved Mar, 28, 2007.
- Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Gray, K., Waycott, J., Judd, T., et al. (2009). Educating the net generation: A handbook of findings for practice and policy.

- Kennedy, G., Krause, K., Gray, K., Judd, T., Bennett, S., Maton, K., et al. (2006). Questioning the net generation: A collaborative project in Australian higher education. *Who's Learning*, 413-417.
- Kirkorian, H. L. i Pempek, T. A. (2013). Toddlers and touch screens: Potential for early learning. *Zero three*, 33, 32-37.
- L'Ecuyer, C. (2015). *Educar en la realidad*. Madrid: Plataforma editorial
- Lanclos, D., Le Cornu, A., i Co-Investigador, O. U. (2012). Digital visitors and residents.
- Landow, G. P. (2009). *Hipertexto 3.0: teoría crítica y nuevos medios en la era de la globalización*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Latorre Beltrán, A., del Rincón, D. i Arnal, J. (1996). Bases metodológicas de la investigación educativa. *Investigación Fenomenológica. Barcelona: Grafiques 92*
- Laurillard, D. (1993). *Rethinking university teaching :A framework for the effective use of educational technology* Routledge.
- Lenhart, A., i Madden, M. (2005). Teen Content Creators and Consumers. *Pew Internet Project Data Memo*.
- Lenhart, A., i Madden, M. K. (2005). *Teen content creators and consumers: More than half of online teens have created content for the internet; and most teen downloaders think that getting free music files is easy to do* Pew Internet & American Life Project.
- Lenhart, A., Kahne, J., Middaugh, E., Macgill, A. R., Evans, C. i Vitak, J. (2008). Teens, video games, and civics: Teens. *Pew Internet & American Life Project*, 76.
- Li, C. i Bernoff, J. (2011). *Groundswell, expanded and revised edition: Winning in a world transformed by social technologies*. Cambridge: Harvard Business Press.
- Li, C., Bernoff, J., Pflaum, C. i Glass, S. (2007). How consumers use social networks. *Forrester Research*.
- Luckin, R., Clark, W., Garnett, F., Whitworth, A., Akass, J., Cook, J., et al. (2011). Learner-generated contexts. *Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for*, 70.
- Madden, M., Lenhart, A., Cortesi, S., Gasser, U., Duggan, M., Smith, A., & Beaton, M. (2013). Teens, social media, and privacy. *Pew Research Center*. Disponible a http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2013/PIP_TeensSocialMediaandPrivacy.pdf.
- Mas, X. (2014). *La integració dels usos de la tecnologia digital de les persones adultes dins la seva activitat formativa a la universitat*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesis doctoral
- McCorkindale, T., DiStaso, M i Sisco, H. (2013). How millennials are engaging and building relationships with organizations on Facebook. *The Journal of Social Media in Society*, 2(1).
- Melville, D. (2009). *Higher education in a web 2.0 world: Report of an independent committee of inquiry into the impact on higher education of students' widespread use of web 2.0 technologies*. JISC. Consultat el 16 de maig 2014: www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/hewb20rptv1.pdf
- Milne, G., Rohm, A. i Bahl, S. (2004). Consumers' protection of online privacy and identity. *Journal of Consumer Affairs*, 38(2), 217-232.
- Minguillón, J. (2007). Monográfico: Contenidos educativos en abierto. Consultat el 06 de febrero del 2013: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/monografico.pdf>
- Morales, J. (2011). *Ciudadanía digital: una introducción a un nuevo concepto de ciudadano*. Barcelona: Editorial UOC.
- Myers, K. I Sadaghiani, K. (2010). Millennials in the workplace: A communication perspective on millennials' organizational relationships and performance. *Journal of Business and Psychology*, 25(2), 225-238.
- Negroponte, N. (2000). *El mundo digital*. Madrid: Suma de Letras.

- Eddy, N., Lyons, S. i Schweitzer, L. (Eds.). (2012). *Managing the New Workforce: International Perspectives on the Millennial Generation*. London: Edward Elgar Publishing.
- Notley, T. (2009). Young people, online networks, and social inclusion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 1208-1227.
- Pedró, F. (Maig, 2012). Is technology transforming higher education? evidence and policy implications. Division for Teachers and Higher Education at UNESCO (Paris). *Foro Internacional Valparaíso*. Disponible a: <http://forovalparaiso2012.wordpress.com/pedro/>
- Pedró, F. (2009). *New millennium learners in higher education: Evidence and policy implications*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation (CERI).
- Pew Research Center, (March, 2014). *Millennials in Adulthood: Detached from Institutions, Networked with Friends*
- Premsky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6.
- Premsky, M. (2005). Listen to the natives. *Educational leadership*, 63(4).
- Premsky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning*. Thousand Oaks, California: Corwin.
- Premsky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin Press.
- Redecker, C., Ala-Mutka, K., Bacigalupo, M., Ferrari, A. i Punie, Y. (2009). Learning 2.0: The impact of web 2.0 innovations on education and training in europe. Final Report. European Commission-Joint Research Center-Institute for Perspective Technological Studies. Sevilla: IPTS
- Reig, D. i Martín, L. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Rheingold, H. (2007). *Smart mobs: The next social revolution*. New York: Basic books.
- Rizo, M. (2006). George Simmel, Sociabilidad e Interacción. Aportes a la ciencia de la comunicación. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (27).
- Rollett, H., Lux, M., Strohmaier, M., Dosinger, G. i Tochtermann, K. (2007). The Web 2.0 way of learning with technologies. *International Journal of Learning Technology*, 3(1), 87-107.
- Romaní, C. i Kuklinski, H. P. (2009). Planeta Web 2.0: Inteligencia colectiva o medios fast food. *Cadernos de Pesquisa*, 39(137).
- Roussos, A., i Juan, S. (2010). El focus groups como técnica de investigación cualitativa. *Documento de Trabajo*, 78(256).
- Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en educación superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Gamero, R. (2009). La configuración de la identidad digital. *Enterie*. 131, 1-16
- Salinas, J. (1998). El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *Agenda Académica*, 5(1), 131-141.
- Salvin, R. E. (1983). An introduction to cooperative learning. *Cooperative learning*, 1-22.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., i Pérez (1998). *Metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Siemens, G. (2003). Learning ecology, communities, and networks. Extending the Classroom, Consultat el 21 de desembre: http://www.elearnspace.org/Articles/learning_ftb
- Simmel, G. (1950). The stranger. *The Sociology of Georg Simmel*. New York: Free press
- Simmel, G. i Vieillard-Baron, J. L. (1990). *Philosophie de la modernité: la femme, la ville, l'individualisme*. Paris: Payot
- Singer, J., Behrend, S. i Roschelle, J. (Agost, 1988). Children's collaborative use of a computer microworld. *Proceedings of the 1988 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*.

- Smith, S. i Caruso, J. (2010). *The ECAR study of undergraduate students and information technology*, Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research
- Smith, S., Salaway, G. i Caruso, J. (2009). *The ECAR study of undergraduate students and information technology*. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research.
- Sprague, C. (Febrer, 2008). The Silent Generation meets Generation Y: How to manage a four generation workforce with panache. *Talent Strategy, Human Capital Institute White Paper*.
- Sparrow, B., Liu, J. i Wegner, D. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, 333(6043), 776-778.
- Steffens, K. (2006). Self-regulated learning in technology-enhanced learning environments: Lessons of a european peer review. *European Journal of Education*, 41(3-4), 353-379.
- Suler, J. (2004). The online disinhibition effect. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(3), 321-326.
- Suber, P. (2007). Open access overview. Disponible a: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
- Sweeney, R. (2005). Reinventing library buildings and services for the millennial generation. *Library Leadership and Management*, 19(4), 165-175.
- Tabernerero, C., Aranda, D. i Sánchez-Navarro, J. (2010). Juventud y tecnologías digitales: Espacios de ocio, participación y aprendizaje. *Revista De Estudios De Juventud*, (88), 77-96.
- Tabernerero, C., Sánchez-Navarro, J. i Tubella, I. (2008). The young and the internet: Revolution at home. when the household becomes the foundation of socio-cultural change. *Observatorio (OBS)*, 2(3) .
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Tasaka, H. (2009). La paradoja de la sociedad del conocimiento. Entrevista en Infonomiatv. Disponible a: <http://www.youtube.com/watch?v=FzbO8NdD86g>.
- Telefónica, F. (2014). *La Sociedad de la Información en España 2013*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Tong, S., Van Der Heide, B., Langwell, L. i Walther, J. (2008). Too much of a good thing? The relationship between number of friends and interpersonal impressions on Facebook. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(3), 531-549.
- Torrano, F., i González, M. C. (2004). El aprendizaje autorregulado: Presente y futuro de la investigación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(3), 1-34.
- Trinder, K., Guiller, J., Margaryan, A., Littlejohn, A. i Nicol, D. (2008). Learning from digital natives: Bridging formal and informal learning. *Higher Education*.
- Tubella, I. i Requena, J. V. (2005). Sociedad del conocimiento. Barcelona: Editorial UOC.
- Turing, A. M. (1939). Systems of logic based on ordinals. *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2(1), 161-228.
- Turkle, S. i Trafí, L. (1997). *La vida en la pantalla: la construcción de la identidad en la era de Internet*. Barcelona: Paidós.
- UNICEF (2006). *Convención sobre los Derechos del Niño*. Madrid: Nuevo Siglo.
- Vaquerizo, M., Renedo, A. i Valero, M. (Juny, 2009). Aprendizaje colaborativo en grupo: Herramientas web 2.0. *Jornadas De Enseñanza Universitaria De La Informática*, Barcelona.
- Veletsianos, G. (2010). *Emerging technologies in distance education*. Athabasca: Athabasca University Press.

- Wartella, E., Rideout, V., Lauricella, A. i Connell, S. (2013). Parenting in the age of digital technology. *Report for the Center on Media and Human Development School of Communication Northwestern University*.
- Weber, S. i Dixon, S. (Eds.). (2007). *Growing up online: young people and digital technologies*. London: Palgrave Macmillan.
- White, D. i Le Cornu, A. (2011). Visitors and residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9).
- White, D., Slipigni, L., Lancos, D., Cornu, A. i Hood, E. (2012). Digital visitors and residents: Progress report. *Joint Information Systems Committee (JISC)*, University of Oxford, OCLC, University of North Carolina.
- Williams, P. i Rowlands, I. (2010). Information behaviour of the researcher of the future. A *CIBER briefing paper*. Disponible a:
<http://www.citeulike.org/group/13506/article/7511984>
- Woolgar, S. (2002). Virtual society. *Technology, cyberbole, reality*, 137-152.
- Woolley, A., Chabris, C. F., Pentland, A., Hashmi, N. i Malone, T. W. (2010). Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. *Science*, 330(6004), 686-688.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

ANNEXOS

ANNEX 1 Taula de comentaris dels experts

ANNEX 2 Fiabilitat del qüestionari

ANNEX 3 Qüestionari

ANNEX 4 Material DEM (Riddle i Howell, 2008)

Annex 1: Taula de comentaris dels experts

Guadalupe Álvarez (experta en contingut)	<ul style="list-style-type: none"> - Ítems d'acció molt específics i altres molt amplis (pujar un arxiu text vs participar en xarxes socials) - Preguntar pel moment del dia en que es connecten o les hores.
Mariona Grané (expert en contingut)	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar l'anonimat - Englobar finalitats a : Et connectes per aprendre, per jugar, per comunicar-te, per informar-te o per treballar.
Ingrid Noguera (experta en contingut)	<ul style="list-style-type: none"> - Afegir Networks als dispositius - Afegir l'exemple de l'iphone al telèfon mòbil intel·ligent - Valorar l'opció del MP3, consoles i els ereaders, no encaixa gaire amb la participació a la xarxa - Els intervals de freqüència deixar-los en 4 opcions, mai, gairebé mai, de vegades, gairebé sempre, sempre. - Preguntar pel tipus de fonts d'informació, si són fonts més formals, bases de dades, repositoris, o enciclopèdies co- construïdes tipus Wikipedia, etc - Caldria pensar si ens referim a eines de creació conjunta de documents, eines de compartició d'arxius, etc - Potser caldria preguntar sobre eines per a compartir presentacions, per a compartir fotografies, per a compartir informació - Caldria preguntar sobre MOOCs o cursos en obert, sobre PLEs, sobre portfolis digitals, sobre escriptoris virtuals, etc. - Caldria fer un pas més respecte dels qüestionaris del què s'ha partit i fer preguntes i donar opcions més adequades a l'època actual per tal de recollir dades que realment puguin tenir un impacte o dir alguna cosa diferent de les investigacions que ja coneixem - Mancaria pensar en eines que sí que incideixen en l'aprenentatge, com les que permeten planificar/organitzar, tipus escriptoris virtuals, calendaris, etc. Al pensar en usos informals i tant genèrics crec que s'ha perdut de vista el proposar opcions que veritablement puguin incidir en l'aprenentatge.
Jordi Jubany (expert en contingut)	<ul style="list-style-type: none"> - Amb quina finalitat separen xarxes socials de Twitter o blogs? No hi ha comunicació? No hi ha vincles? Per què diferències tipologies generals i marques concretes? - "Utilització d'escriptoris virtuals i/o entorns personals d'aprenentatge (PLE)". Aquí el concepte de PLE no està ben utilitzat. En tot cas, qui respongui el formulari segurament desconeix el terme.
Roger Martínez (expert en contingut)	<ul style="list-style-type: none"> - Falten preguntes per saber l'origen socioeconòmic dels estudiants, com ara professió o estudis dels pares, nivell econòmic de la família o alguna cosa que et permeti saber més o menys on situar-los. - La pregunta de la gradació és molt imprecisa i a més en dependre d'un més a l'altre, es fa difícil de respondre (Mai; Rarament; A vegades; Sovint; Gairebé sempre); - "Estar connectat" (quan preguntes les hores) què vol dir? Estar en un ordinador que està connectat o estar fent coses amb Internet? I amb el mòbil igual. - Convé pensar i incloure quins altres elements a banda del treball en grup i algun més que hi ha a l'inici (origen socioeconòmic, rendiment, any d'informatització, competència digital dels pares, competència digital dels amics, etc.).
Lucrezia Crescenzi (experta en anàlisi quantitativa)	<ul style="list-style-type: none"> - Tancar totes les preguntes - Fer obligatòries totes les preguntes - Afegir una columna en l'última pregunta amb l'opció de "no realitzo aquesta acció" - Especificar més concretament la freqüència de temps (Mai; Rarament; A vegades; Sovint; Gairebé sempre)

Annex 2: Fiabilitat del qüestionari

Ubiquïtat:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,670	,662	10

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
EspaBiblio	28,41	28,663	,163	,140	,680
EspaTransporte	28,89	24,243	,496	,292	,609
EspaClasse	28,74	25,280	,423	,281	,626
EspaInformalUni	28,83	23,880	,525	,434	,602
EspaDespacho	27,04	29,561	,133	,056	,681
EspaInformalCasa	27,46	28,626	,176	,067	,676
EspaBar	29,17	25,685	,423	,362	,627
FreTiempoEspera	27,41	25,963	,438	,313	,625
FreNotificacio	27,73	29,372	,262	,192	,659
Cuando encuentro un contenido interesante lo comparto al instante	28,20	28,708	,268	,104	,657

Participació en comunitats:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,595	,584	11

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Comparto dudas de trabajo y/o estudio con mis compañeros a través de la red	28,30	28,985	,187	,086	,586
FContactos	29,62	26,366	,365	,171	,547
FreDiferentesNombres	28,74	29,084	,129	,043	,600
FParticiBlog	30,32	26,608	,447	,280	,536
FParticipaForo	29,52	25,840	,315	,198	,558
FParticipaRedesSocial	27,77	26,520	,261	,127	,572
FParticipaMicroblog	29,62	24,215	,358	,165	,545
FEmail	27,00	31,074	,119	,082	,594
FXat	27,23	29,342	,139	,162	,596
FVideoconfe	29,41	25,549	,361	,147	,545
FMOOCS	30,47	29,753	,160	,176	,590

Creació de contingut:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,690	,697	5

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
FMantenerBlog	10,11	11,619	,442	,385	,650
FMantenerWeb	10,07	11,700	,379	,401	,668
FCompartirDoc	8,85	9,292	,518	,328	,607
FCompartirConteni	8,86	8,477	,603	,414	,561
FCompartirFoto	7,86	10,555	,332	,213	,695

Cerca d'informació:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,649	,658	10

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
FBusquedaInfo	23,96	31,291	,273	,145	,636
FConsuEnclic	25,02	28,584	,388	,220	,612
FLecturaBlog	25,96	26,425	,383	,221	,608
FDiariosDigi	25,42	24,894	,424	,221	,597
FFuentesInfo	25,33	28,746	,281	,237	,631
FAR	27,13	29,410	,367	,185	,618
FConsultaTrabajo	26,35	29,161	,200	,067	,651
FDescargarPosts	26,90	28,787	,295	,169	,628
FVideos	24,86	28,800	,260	,120	,636
FConsultaForo	26,70	28,341	,324	,135	,622

Gestió de contingut:

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,591	,623	7

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
FUsoHerrami	11,91	13,101	,344	,158	,543
FProyectos	12,74	15,968	,315	,120	,556
FDiscoVirtu	11,28	13,015	,322	,147	,556
FDescargaApps	11,49	15,070	,290	,101	,560
FAgregadors	12,75	15,717	,385	,265	,539
FPLE	12,85	16,303	,340	,237	,554
FGestionAdmi	11,59	15,003	,273	,096	,566

Annex 3: Questionari

Cuestionario: Perfiles de participación en la red

Este cuestionario se contextualiza en una investigación de tesis doctoral de l Universidad de Barcelona. Esta herramienta tiene el objetivo de recopilar información demográfica y categorizar los estudiantes universitarios en los diferentes perfiles de participación en la red y analizar su identidad digital. Destacar que se garantiza el anonimato. Muchas gracias por tu participación

Sexo *

Hombre
Mujer

Edad *

Grado universitario que estás estudiando *

Créditos superados *

De 0 a 59
De 60 a 119
De 120 a 179
Mas de 180

Univesidad *

Univesitat de Barcelona (UB)
Univesitat Oberta de Catalunya (UOC)

¿Trabajas? *

Sí
No

¿Cuántas horas semanales trabajas? Sólo en caso de haber respondido SI en la pregunta anterior

Indica la frecuencia de las siguientes acciones: *

	Siempre	Frecuente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Quando encuentro un contenido interesante lo comparto al instante					
Comparto dudas de trabajo y/o estudio con mis compañeros a través de la red					
Quando estudio y/o trabajo puedo prestar atención a Internet (móvil o PC) en cualquier momento					
En mi navegador de Internet tengo diversas ventanas o					

pestañas abiertas					
Aprovecho el tiempo de espera (transporte público, publicidad en la TV) para conectarme con el móvil o tablet					
Si recibo una notificación en el móvil (Whatsapp, email) la contesto al instante					
Utilizo diferentes nombres de usuario dependiendo del sitio donde me registro					

¿Cuál de estos dispositivos has utilizado esta última semana para conectarte a Internet?

*

	No lo tengo	Ningun día	1 o 3 días	4 o 6 días	Cada día
Ordenador de sobremesa					
Ordenador portátil					
NetBook					
Tableta (Tablet)					
Teléfono móvil conectado (Smartphone, Iphone)					
Consola de videojuego					
Consola de videojuego portátil					

Si utilizas otro dispositivo, indica cuál

¿Cuántas horas calculas que estás conectado (realizando algún tipo de actividad conectado a Internet)? *

- 0-2 horas
- 3-5 horas
- 6-8 horas
- 9-12 horas
- Más de 12 horas

¿En qué espacios te conectas para estudiar y/o trabajar?

	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Bibliotecas					
Transporte público					

Dentro de clase					
En espacios informales de la universidad (Bar, terraza)					
Despacho/habitación particular de casa					
En espacios informales de casa (comedor, dormitorio)					
Bares y/o restaurantes					

Si te conectas frecuentemente o siempre en otros espacios indica cuáles

¿Con qué frecuencia realizas estas acciones en la red? *

	Diariamente	Semanalmente	Cada 15 días	Mensualmente	Nunca
Búsqueda de información					
Lectura de diarios digitales					
Lectura de blogs					
Consulta de enciclopedias construidas (Wikipedia)					
Consulta de fuentes de información académica (biblioteca digital, repositorios, base de datos)					
Participación en blogs					
Participación en wikis					
Uso de herramientas de creación colaborativas (Drive, Teambox)					
Uso de disco duro virtual (Dropbox)					
Email					
Mensajería instantánea					
Videoconferencia (Skype, Hangout)					
Consulta en foros (Ask, Yahoo)					
Participación en foros de discusión (Campus					

vistual, Yahoo)					
Participación en microblogging (Twitter)					
Participación en redes sociales (Facebook, Linkedin)					
Ver la TV online (programas, series, películas)					
Ver vídeos online					
Escuchar música y/o rádio online					
Jugar a videojuegos online					
Descargar podcast					
Descargar aplicaciones					
Mantener blog personal					
Mantener web personal					
Compartir documentos (txt, presentaciones)					
Compartir contenidos audiovisuales (música, vídeos)					
Compartir fotografías (Facebook, Whatsapp)					
Establecer contacto con nuevas personas					
Compraventa de productos y/o servicios (Amazon, Ebay)					
Gestiones administrativas (matrículas, bancos)					
Consulta de ofertas de trabajo					
Uitlización de realidad aumentada (a museos, supermercados)					
Participación en cursos en abierto (MOOC)					
Utilización de PLE (Personal learning enviroment)					
Utilización de agregadores para gestionar herramientas, webs y					

recursos a la red					
Desarrollo de proyectos (tienda online, apps)					

Si realizas alguna otra acción frecuentemente, indica cuál

¿Con qué finalidad realizas estas acciones en la red? *

	Académica	Profesional	Personal	No realizada esta acción
Búsqueda de información				
Lectura de diarios digitales				
Lectura de blogs				
Consulta de enciclopedias construidas (Wikipedia)				
Participación en blogs				
Participación en wikis				
Uso de herramientas de creación colaborativas (Drive, Teambox)				
Uso de disco duro virtual (Dropbox)				
Email				

Mensajería instantánea				
Videoconferencia (Skype, Hangout)				
Consulta en foros (Ask, Yahoo)				
Participación en foros de discusión (Campus visual, Yahoo)				
Participación en redes sociales				
Ver vídeos online				
Mantener blog personal				
Mantener web personal				
Compartir documentos (txt, presentaciones)				
Compartir contenidos audiovisuales (música, vídeos)				
Compartir fotografías (Facebook, Whatsapp)				
Establecer contacto con nuevas personas				
Utilización de realidad aumentada				

Muchas gracias por tu participación

Si estás interesado en participar en una segunda parte de esta investigación, indica tu nombre y email

Enviar

Annex 4: Material DEM (Riddle i Howell, 2008)

Plain Language statement

My University Logo

My Project Title

Principal Investigators:

[name], [title] [email]

[name], [title] [email]

This project is being conducted by researchers from [department name] at the [institution name]. The purpose of the project is to better understand how students use Information and Communications Technologies (ICTs) in the course of their studies.

The project will collect data through the use of voice recorders, photographs, diaries, structured discussion groups and unstructured conversation. The collected data will then be analyzed to provide an understanding of how students at the University are supported or could be supported with ICTs. This understanding will then be used to help the University develop ideas and policies to improve teaching and learning at the University.

We are keen that you participate in the study on the basis of your responses to the Student ICT Survey conducted in March.

Should you agree to participate in the study, we will ask you to record your activities at irregular intervals through a single day, when prompted to do so by a mobile phone text message. You will be provided with a voice recorder and a disposable camera for this purpose, as well as a mobile phone if you don't already own one. You will also be invited to attend a "slide night" later in the same week, at which selected participants will show their photographs to other participants, and describe their day, in an informal setting. The slide night will be video recorded and will also constitute data for analysis. More detail on this method is to found on the accompanying sheet – "The Day Experience Method".

Guide to participants

My University Logo

The Day Experience Method

The day experience method attempts to reduce recall distortion and the ideological biases of other sampling methods, such as interviews, surveys and focus groups.

In essence it asks you to answer certain questions at irregular intervals through the day (each 30 - 90 minutes). The questions are:

- What time is it?
- Where are you?
- Who are you with? (College friends, department friends, colleagues, family members, or no one)
- What are you doing?
- How do you feel about it?

Your mobile phone will be used to prompt you to make a record of your current activity, and you will use a diary (or voice recorder if you prefer) and a camera to record data relating to each of the three questions. If this is not appropriate at the time, you should prioritise your work and make the entry as soon as possible thereafter. If a voice recording is not appropriate use your diary. These records constitute the data, and need to be appropriately detailed.

Later in the week, we will bring all of the participants together for a slide presentation. Refreshments will be provided, and in an informal setting, selected participants will show their pictures and describe their day. Discussion about the trials and tribulations of student life will be recorded using a video recorder, which also constitutes data for later analysis.

Consent Form

My University Logo

Consent form for persons participating in research projects

PROJECT TITLE: My Project Title

Name of participant (please print):

Name of investigator(s): [name]

1. I consent to participate in the project named above, the particulars of which —including details of voice recordings, diary entries and focus groups — have been explained to me. A written copy of the information has been given to me to keep.
2. I authorise the researcher or his or her assistant to use the audio recordings and diary entries created by me and audio or video recordings of focus group exercises for the purposes of this study. This may include use with groups of other staff and students within the University.
3. I acknowledge that:
 - (a) I have been informed that I am free to withdraw from the project at any time without explanation or prejudice and to withdraw any unprocessed data previously supplied or recorded;
 - (b) It is my responsibility to ensure that my participation in this research project is not detrimental to my work;
 - (c) The project is for the purpose of research;
 - (d) I have been informed that the confidentiality of the information I provide will be safeguarded subject to any legal requirements;
 - (e) I consent to any focus groups that I participate in as part of this research being video and audio-taped;
 - (f) I will be referred to by pseudonym in any publications arising from the research.
 - (g) Video and audio recordings made for purposes of this project will not be publicly broadcast or made available on the Internet.

Signature
(Participant)

Date

Instruction Sheet

The Day Experience Method	
When prompted	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Where are you? 2. What are doing? 3. What are you using? 4. How do you feel about this? <ul style="list-style-type: none"> • Use the camera! • Use the voice recorder! • Use the diary! 	
The richer and more detailed each account is, the better.	

Response Form

Tick all that apply in each time slot				
	Alone	With someone	Work	Leisure
12pm				
1pm				
2pm				
3pm				
4pm				
5pm				
6pm				
7pm				
8pm				
9pm				
10pm				
		Night		
8am				
9am				
10am				
11am				
12pm				