

Tesi doctoral

**WEBS DE XARXES SOCIALS I INTERCANVI DE
CONEIXEMENT**

**Anàlisi de l'adopció i ús dels membres
de les comunitats virtuals professionals del turisme**

Oriol Miralbell

Directors:

Dr. Francesc González i

Dr. Jaume Guia

Programa de doctorat sobre
la Societat de la Informació i el Coneixement



Internet Interdisciplinary Institute

juny 2012

Tesi doctoral

**WEBS DE XARXES SOCIALS I INTERCANVI DE
CONEIXEMENT**

**Anàlisi de l'adopció i ús dels membres
de les comunitats virtuals professionals del
turisme**

Oriol Miralbell

Directors:

Dr. Francesc González i
Dr. Jaume Guia

Programa de doctorat sobre
la Societat de la Informació i el Coneixement



Internet Interdisciplinary Institute

juny 2012

A la Marta i en Francesc

**Per veure-hi clar, n'hi ha prou amb
canviar la direcció de la mirada**

Antoine de Saint-Exupery



**En el fons, són les relacions amb les persones
les que donen sentit a la vida**

Karl Wilhelm von Humboldt

Agraïments

Una tesi doctoral no és mai un viatge en solitari, si no que és un projecte que es du a terme acompanyat, començant per la direcció i la tutoria, seguint pels autors i autores de referència que ens ajuden a entendre la recerca, i per les companyes i els companys de l'entorn acadèmic de la recerca. L'elaboració d'una tesi acaba sent una experiència d'enriquiment personal a través de l'intercanvi de coneixement ple de generositat, on el suport, la comprensió i el recolzament afectiu són també imprescindibles per encarar l'esforç i l'intens treball durant un període relativament llarg. Per això, els meus agraïments van adreçats a totes aquelles persones amb les que he pogut créixer per la relació cognitiva i afectiva.

Estic immensament agraït a en Francesc González i en Jaume Guia, per la generositat que han tingut en dirigir la tesi, per les hores dedicades a orientar-me en la recerca i la reflexió, per la qualitat de les seves reflexions davant dels meus dubtes i per la decisiva contribució a ajudar-me a que aquesta recerca aportés noves reflexions en l'àmbit de la meva recerca, com ens havíem proposat tots tres.

També vull agrair el suport i l'ajut dels meus companys de la UOC amb qui he compartit aquest temps de treball. Primer en Joan Miquel Gomis, director del programa de Turisme, que sempre ha cregut en el bon fi de la tesi. Vull agrair a la Cintia Pla, la Elisabet Montellón, la Irene Esteban, la Maria Pujol, en Francisco Lupiañez i l'Àngel Díaz, per ajudar-me a conèixer i aplicar millor les tècniques de l'anàlisi estadística. A l'Agustí Canals li estic molt agraït per la seva dedicació i orientació en la fase decisiva de l'inici de la tesi, per introduir-me en un àmbit de coneixement tant atractiu com el de les xarxes socials i la gestió del coneixement. Especialment vull agrair, també, a la Àngels Fitó, directora dels Estudis d'Economia i Empresa la seva confiança i el seu recolzament perquè acabés la tesi.

Al llarg del treball de recerca d'una tesi sovint hi ha moments de dubtes i incertesa en que el consell o la orientació d'un expert t'han ajudat. Per això estic molt agraït a en José Luís Molina, a la Begoña Gros, a l'Albert Sangrà, a en Ismael Peña, a en

Jordi Sánchez, a l'Elisenda Ardèvol i a en Joan Torrent pels seus consells. També a l'Esther Pérez Martell que sempre m'ha recolzat. Sé que oblidó alguns noms, que ara no recordo, però el seu ajut no ha estat menys important.

Aquelles persones més properes són importants perquè ens donen l'afecte i la comprensió, sense els quals no es pot tenir la mateixa il·lusió i la motivació per a escriure una tesi. El meu agraïment és aquí pels amics i la família, però molt especialment per a la Marta i en Francesc, que amb saviesa i paciència m'han acompanyat tots aquests anys.

Aquesta tesi no és l'assoliment de cap fita definitiva, si no que és una etapa més del meu aprenentatge encara que una de molt important. Pel camí, però, he tingut grans mestres, com els pares, que han anat contribuint a aixecar l'edifici del meu coneixement i relacions, Mestres, com aquells de l'escola, que m'ajudaren a descobrir les primeres llums del coneixement i el pensament o aquells professors de la meva vida universitària que més m'han influït, com en Sebastià Serrano, la Toni Martí, la Ping Zhang i en Jeffrey Katzer, entre d'altres.

Finalment estic enormement agraït a la UOC per la oportunitat que m'ha brindat d'aprendre en un entorn de respecte a la persona i les idees, de debat obert i de progrés, de comunicació transversal i on es motiva per sobre de tot l'interès per aprendre i saber col·laborativament.

ÍNDIX DE CONTINGUTS

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓ..... | 11 |
| CAPÍTOL 1. EL CONEIXEMENT. GENERACIÓ I TRANSFERÈNCIA..... | 15 |
| 1. El coneixement com a valor..... | 15 |
| 1.1. Què entenem per coneixement?..... | 15 |
| 1.2. Tipus de coneixement..... | 16 |
| 1.3. Una economia basada en el coneixement..... | 18 |
| 1.4. El coneixement com a actiu corporatiu..... | 19 |
| 2. Creació i transferència de coneixement | 20 |
| 2.1. Dimension del coneixement | 20 |
| 2.2. Creació, transferència i absorció del coneixement..... | 23 |
| 2.3. Pautes culturals per a la transferència de coneixement..... | 25 |
| 2.4. La capacitat d'absorció del coneixement..... | 27 |
| 2.5. Dinàmiques en l'economia basada en el coneixement. La triple hèlix..... | 30 |
| 2.6. La Teoria de la Difusió | 33 |
| 2.6.1. La difusió com a procés..... | 33 |
| 2.6.2. Els adoptants de la innovació o actors de la difusió..... | 38 |
| 2.6.3. El flux de difusió..... | 42 |
| 3. Coneixement col·lectiu..... | 44 |
| 3.1. Les comunitats de pràctica..... | 44 |
| 3.1.1. Pràctica..... | 47 |
| 3.2. Aprenentatge a les comunitats de pràctica..... | 49 |
| 3.3. Participació perifèrica..... | 52 |
| 3.4. La gestió del coneixement..... | 54 |
| 3.5. Cognició distribuïda..... | 57 |
| 4. Desenvolupament professional i aprenentatge informal..... | 58 |
| 4.1. Profesió i desenvolupament professional | 58 |
| 4.2. Teories sobre el desenvolupament dels adults..... | 61 |
| 4.3. L'aprenentatge informal..... | 65 |
| CAPÍTOL 2. XARXES SOCIALS I CAPITAL SOCIAL..... | 70 |
| 1. Les relacions socials interpersonals..... | 70 |
| 1.1. Dinàmiques i relacions socials..... | 70 |
| 1.2. L'estudi dels grups socials i les relacions interpersonals..... | 71 |
| 1.3. Les xarxes socials | 76 |
| 1.4. Principis de les xarxes socials..... | 78 |
| 1.5. Estructura. Individualisme i holisme..... | 80 |
| 1.6. Normes i estructures..... | 83 |
| 1.7. Anàlisi de les relacions de les xarxes socials..... | 84 |
| 1.7.1. L'anàlisi estructural | 84 |
| 1.7.2. Metodologia i principis..... | 85 |
| 1.7.3. Visualització de les xarxes socials | 87 |
| 1.7.4. Exemples d'àmbit d'aplicació de l'anàlisi de xarxes socials..... | 88 |
| 2. El Capital Social..... | 89 |
| 2.1. Definició i característiques..... | 89 |
| 2.2. El capital social com a recurs..... | 92 |
| 2.3. Orígens de la teoria del capital social..... | 93 |
| 2.4. Aportacions a les ciències social i la teoria de les relacions..... | 95 |
| 2.5. Comunitats, individus i capital social..... | 96 |
| 2.5.1. L'interès personal..... | 97 |
| 2.6. Tipus de capital social..... | 98 |
| 2.7. Cohesió i forats estructurals..... | 101 |
| 2.8. El broker..... | 103 |

| | |
|---|------------|
| 2.9. Efectes del capital social..... | 104 |
| 2.10. Efectivitat a les organitzacions..... | 105 |
| 2.11. Coneixement i capital social..... | 108 |
| CAPÍTOL 3. L'ENTORN TECNOLÒGIC DE LA COMUNICACIÓ EN XARXA..... | 114 |
| 1. Tecnologies de la informació i la comunicació i societat xarxa..... | 114 |
| 1.1. Les tecnologies de la informació i la comunicació..... | 114 |
| 1.2. Les tecnologies de la informació i la comunicació com a recurs d'informació..... | 114 |
| 1.3. El nou paradigma de les TIC..... | 115 |
| 1.4. Economia global i informacional..... | 117 |
| 1.4.1. L'empresa xarxa..... | 119 |
| 1.4.2. El treball en la societat global i informacional..... | 120 |
| 2. Internet a la societat xarxa..... | 123 |
| 2.1. Orígens i evolució d'Internet..... | 124 |
| 2.2. Internet com a xarxa global..... | 126 |
| 2.2.1. Internet i mobilitat..... | 128 |
| 2.3. La bretxa digital a Internet..... | 129 |
| 3. Informació i web social..... | 130 |
| 3.1. La web 2.0 i les webs socials..... | 132 |
| 3.2. Les webs de xarxes socials..... | 135 |
| 3.2.1. Primeres xarxes socials de coneixement a Internet..... | 137 |
| 3.2.2. Gestió de les relacions a les webs de xarxes socials..... | 139 |
| 3.3. Principals webs de xarxes socials..... | 143 |
| 3.3.1. Amistat a les webs de xarxes socials..... | 147 |
| 3.3.2. El perfil dels membres: difusió i protecció..... | 148 |
| 3.3.3. Usos de les webs de xarxes socials..... | 149 |
| CAPÍTOL 4. COMUNITATS VIRTUALS I INTERCANVI DE CONEIXEMENT | 153 |
| 1. Les comunitats virtuals com a entorn de relacions socials..... | 153 |
| 1.1. Xarxes socials assistides per ordinador i sociabilitat..... | 154 |
| 1.2. Els models ideals de xarxes socials assistides per ordinador..... | 156 |
| 1.2.1. Els grups densos i acotats..... | 157 |
| 1.2.2. Les Xarxes obertes i difuses..... | 157 |
| 1.3. Les comunitats virtuals..... | 159 |
| 1.4. Característiques de les comunitats virtuals..... | 161 |
| 1.4.1. Densitat, cohesió i dispersió..... | 161 |
| 1.4.2. Acotació i obertura..... | 163 |
| 1.4.3. Abast, diversitat i homogeneïtat..... | 164 |
| 1.4.5. Exclusivitat, autonomia i control..... | 165 |
| 1.4.6. Força i freqüència de les relacions..... | 167 |
| 1.5. Característiques de la xarxa a les webs de xarxes socials..... | 170 |
| 2. Intercanvi i generació de coneixement a Internet..... | 174 |
| 2.1. Factors claus de l'intercanvi de coneixement en entorns virtuals..... | 174 |
| 2.1.1. Efectes del Capital Social en la participació..... | 175 |
| 2.1.2. Teoria Social Cognitiva i intercanvi de coneixement..... | 181 |
| 2.1.3. Satisfacció i intenció de participar..... | 184 |
| 2.2. Comunitats de pràctica virtuals..... | 191 |
| 2.2.1. Comunitats de pràctica virtuals a Internet..... | 193 |
| 2.2.2. Facebook com a plataforma per a l'aprenentatge col·laboratiu | 202 |
| 2.3. Entorns personals de coneixement i d'aprenentatge..... | 206 |
| 2.3.1. Xarxes personals de coneixement..... | 211 |
| 2.4. Connectivisme i xarxes de coneixement connectiu..... | 213 |
| 2.4.1. El connectivisme: una teoria de l'aprenentatge?..... | 216 |
| 2.4.2. Connexions externes i control de la participació..... | 219 |
| 2.4.3. Diversitat..... | 221 |
| 2.4.4. Interactivitat..... | 222 |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTOL 5. MODEL PER A L'AVALUACIÓ DE L'ADOPCIÓ I US DE LES WEBS DE XARXES SOCIALS COM A ENTORN D'INTERCANVI DE CONEIXEMENT... | 224 |
| 1. Adopció i ús d'un sistema d'informació..... | 224 |
| 1.1. El Model d'Acceptació Tecnològica (TAM)..... | 227 |
| 1.2. Limitacions del TAM..... | 229 |
| 1.3. Accés a la informació i Adaptabilitat | 232 |
| 1.4. Diversitat i interactivitat..... | 236 |
| 1.5. El model de DeLone i McLean..... | 239 |
| 2. Objecte i plantejament de les hipòtesis: Proposta del model basat en els factors connectius..... | 241 |
| 2.1. Autonomia..... | 242 |
| 2.2. Obertura..... | 243 |
| 2.3. Diversitat..... | 244 |
| 2.4. Interactivitat..... | 245 |
| CAPÍTOL 6. INTERCANVI DE CONEIXEMENT A LA INDÚSTRIA TURÍSTICA... | 247 |
| 1. Conceptualització del turisme. El turisme com a activitat econòmica..... | 247 |
| 1.1. Els professionals del turisme..... | 250 |
| 2. Innovació i transferència de coneixement a l'empresa turística..... | 253 |
| 2.1. Innovació turística..... | 254 |
| 2.2. Transferència de coneixement..... | 263 |
| 2.2.1 La informació i el coneixement claus per la indústria turística..... | 264 |
| 2.2.2. Gestió interna del coneixement..... | 267 |
| 2.2.3. Transferència des de la universitat..... | 269 |
| 2.2.4. Barreres i problemes en la col·laboració | 272 |
| 2.2.5. Comunicació informal a les xarxes socials de professionals..... | 275 |
| CAPÍTOL 7. METODOLOGIA..... | 281 |
| 1. Treball de camp: Selecció de l'univers d'estudi i càlcul de la mostra..... | 281 |
| 1.1. Càlcul de la mostra..... | 286 |
| 2. Disseny i preparació del procés de recollida de dades..... | 289 |
| 2.1. Identificació de les variables i definició de la mesura..... | 290 |
| 2.2. Definició de les variables i dels índexs..... | 291 |
| 3. Obtenció de la informació. Recollida de les dades per a la recerca..... | 298 |
| 3.1 Llançament de l'enquesta..... | 299 |
| 4. Metodologia d'anàlisi..... | 300 |
| 4.1. Metodologia d'anàlisi del model d'adopció..... | 300 |
| CAPÍTOL 8. ANÀLISI DE LES DADES I RESULTATS DE LA RECERCA..... | 304 |
| 1. Anàlisi i interpretació dels resultats..... | 304 |
| 1.1. Anàlisi descriptiva..... | 304 |
| 1.1.1. Gènere..... | 304 |
| 1.1.2. Edat..... | 307 |
| 1.1.3. Formació..... | 308 |
| 1.1.4. Perfil professional..... | 309 |
| 1.1.5. Nivell d'ingressos..... | 310 |
| 1.1.6. Distribució territorial de la mostra..... | 311 |
| 1.1.7. Competències tecnològiques..... | 312 |
| 1.1.8. Experiència a Internet i amb les webs de xarxes socials..... | 312 |
| 1.1.9. Equipament electrònic d'informació i comunicació..... | 314 |
| 1.1.10. Webs de xarxes socials preferides..... | 316 |
| 2. Comportament i valoració de les webs de xarxes socials..... | 318 |
| 2.1. Comportament i actitud de l'usuari..... | 318 |
| 2.1.1 Freqüència d'us..... | 318 |
| 2.1.2. Relacions més apropiades a les webs de xarxes socials..... | 320 |
| 2.1.2. Amistat a les webs de xarxes socials..... | 320 |

| | |
|--|------------|
| 2.1.3. Nivells de compromís i de confiança..... | 321 |
| 2.2. Valoració de les webs de xarxes socials..... | 323 |
| 2.2.1. Eficiència per generar coneixement a les webs de xarxes socials..... | 323 |
| 2.2.2. Nivells d'interacció i participació a les webs de xarxes socials..... | 324 |
| 2.2.3. Beneficis percebuts per pertànyer a les webs de xarxes socials..... | 327 |
| 2.2.4. Utilitat percebuda a les xarxes socials en línia..... | 328 |
| 2.2.5. Qualitat de les webs de xarxes socials | 329 |
| 3. Anàlisi de l'adopció de les webs de xarxes socials..... | 331 |
| 3.1. Anàlisi factorial exploratòria..... | 331 |
| 3.2. Anàlisi factorial confirmatòria. Validació dels models de mesura i estructural, i validació de les hipòtesis..... | 333 |
| 3.2.1. Aportacions de l'anàlisi del model estructural..... | 340 |
| CAPÍTOL 9. CONCLUSIONS..... | 341 |
| 1. Conclusions | 342 |
| 2. Limitacions de la recerca..... | 352 |
| 3. Futures recerques..... | 354 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 357 |
| ANNEX: L'ENQUESTA..... | 391 |

Introducció

La construcció gradual de la societat xarxa, com a nova organització social, suposa una evolució que planteja interrogants sobre els efectes que pot tenir en el comportament social. Un dels canvis que genera més interès darrerament és el nou entorn de relacions socials sorgides dins d'Internet. Entre els molts efectes que es preveuen que aquest nou entorn de relacions pot tenir, hi ha el de la millora competitiva dels professionals i les empreses gràcies a la col·laboració i l'intercanvi d'informació i coneixement a través d'Internet. És evident que aquest nou paradigma de la comunicació en xarxa seria impossible sense l'adopció a nivell global de les tecnologies de la informació i la comunicació, i en especial d'Internet. Per altra part, però, aquestes dinàmiques de comunicació i les transformacions socials i econòmiques que se'n deriva posen en evidència noves formes de relació, de poder, de governança i de gestió econòmica que han anat emergint dins de la societat xarxa. En definitiva, aquest nou paradigma social i econòmic de la societat xarxa planteja gran quantitat de preguntes i interrogants davant dels quals la ciència no pot quedar-ne indiferent.

Amb la nostra tesi hem volgut aprofundir en la recerca i l'estudi de l'impacte i el funcionament dels nous recursos tecnològics en la societat xarxa. Concretament, la nostra recerca du a terme una anàlisi de les webs de xarxes socials com a entorns per a la generació i l'intercanvi de coneixement des d'una perspectiva transversal: des de l'àmbit de les ciències socials, i també des del de la ciència cognitiva. L'objectiu és identificar, caracteritzar i explicar els determinants dels usos i de les pràctiques socials per a l'intercanvi de coneixement dins de les xarxes socials en línia. Tal com explica Castells et al., aquesta perspectiva analítica es correspondria amb allò que seria, en el seu moment històric entendre el desenvolupament de la societat industrial mitjançant la difusió i els usos de l'electricitat (Castells et al. 2007).

La nostra recerca pretén, en primer lloc, entendre millor la utilitat d'un entorn com el de les webs de xarxes socials a l'hora de generar coneixement col·laboratiu a través de la interacció i el debat. A més, però, a través de la revisió bibliogràfica, la nostra

tesa explora quin és l'estat de la qüestió de la recerca en aquest àmbit i es proposa elaborar un model d'anàlisi que permeti entendre la relació entre els factors que intervenen en l'adopció d'aquestes eines de relacions socials.

Una aportació de la tesa ha estat la integració de diferents disciplines. Per això, hem cregut convenient integrar elements d'aquestes disciplines per tal de reunir un campus teòric prou sòlid per fonamentar les nostres hipòtesis a través d'una perspectiva social àmplia. En la seva execució, en primer lloc, hem tingut en compte les característiques de les xarxes socials i del capital social i la seva relació amb la generació i intercanvi de coneixement a través de la col·laboració dels seus membres. Després, i partir de la ciència cognitiva, hem considerat les webs de xarxes socials com a sistema d'informació dins de les quals es genera coneixement en xarxa. Això ens ha permès proposar un model d'anàlisi de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials com a entorns per a la generació de coneixement.

A partir de les dades obtingudes en una recerca empírica realitzada entre els membres que participen en comunitats virtuals de professionals de turisme hostatjades en les principals webs de xarxes socials, hem comprovat la bondat del model d'anàlisi que havíem proposat i hem contrastat les hipòtesis de la recerca. A més s'ha obtingut informació que ens ha ajudat a entendre l'ús que fan els usuaris de les webs de xarxes socials per a la generació i intercanvi de coneixement en entorns professionals, així com la valoració que fan de les webs de xarxes socials com a sistemes per generar i intercanviar coneixement de manera col·laborativa. Per a realitzar la recerca empírica hem escollit un col·lectiu, format pels usuaris de les webs de xarxes socials que, a la vegada, són membres de les comunitats virtuals professionals al voltant del turisme. Això ens ha permès analitzar un col·lectiu prou gran d'usuaris de les webs de xarxes socials especialment interessats en intercanviar coneixement.

Aquesta recerca és una contribució per conèixer millor l'aprofitament de les xarxes socials assistides per ordinador com a entorn de generació i intercanvi de coneixement. En un sentit més específic, la nostra tesa aporta informació que pot ajudar a diferents col·lectius. Així pot servir (1) per a que els responsables de les

webs de xarxes socials millorin els seus serveis si volen que s'utilitzin per a la generació i l'intercanvi de coneixement; (2) per a que les empreses i organitzacions interessades en fomentar la generació i l'intercanvi de coneixement entre els seus membres puguin dissenyar estratègies que ajudin a fer que les dinàmiques de comunicació i funcionament dins de les comunitats siguin més efectives; i (3) per a que els actors vinculats a la indústria turística (empreses, administracions, professionals i agents de suport) coneguin millor les oportunitat que les webs de xarxes socials suposen per a la millora de la seva competitivitat i del seu desenvolupament personal.

Aquesta tesi planteja, també, nous interrogants i obre el camí a noves recerques perquè continuïn l'estudi de l'ús de les xarxes socials assistides per ordinador, però també de les dinàmiques que sorgeixen en la generació i intercanvi de coneixement en comunitats virtuals, i dels factors que hi intervenen, les condicionen o les influeixen.

En la tesi s'han estructurat els diferents àmbits temàtics agrupats segons els capítols, de manera que el discurs narratiu anés evolucionant, primer, des de l'explicació del marc teòric cap a la seva integració en el model d'anàlisi proposat; i, en un segon bloc, des dels resultats de l'anàlisi cap a les conclusions.

D'aquesta manera, el primer capítol l'hem dedicat al coneixement entès com a valor econòmic i hem explicat les seves característiques, la manera com es genera i es transfereix, i la seva importància com a recurs col·lectiu i per al desenvolupament personal.

Al segon capítol, hem tractat les relacions socials i el marc teòric de les xarxes socials sorgit de la recerca duta pels sociòlegs i antropòlegs al segle passat. En relació amb les xarxes socials, també hem tractat el capital social com un recurs de relació dels grups i les xarxes socials que serveix tant als individus com a les mateixes comunitats.

Aprofundint en els diferents àmbits de l'entorn tecnològic i la societat xarxa que

interessen a la nostra recerca, al tercer capítol hem tractat la justificació de les tecnologies de la informació i de la comunicació com a motor d'un nou paradigma de l'economia, i hem analitzat la teoria sobre Internet com a nou entorn de comunicació de la societat xarxa. Finalment hem explicat l'evolució que dins d'Internet hi ha hagut cap a la web 2.0 i les webs de xarxes socials i les seves característiques relacionals.

El quart capítol, és el darrer dedicat a presentar el marc teòric de la tesi. Aquí hem explicat les característiques de les xarxes socials en línia i la seva relació en la generació i l'intercanvi de coneixement de forma col·laborativa. Tota la revisió del marc teòric ens permet explicar i justificar la proposta del model d'anàlisi de la nostra recerca que fem en el capítol cinquè.

Al sisè capítol, hem volgut explicar les característiques especials de la indústria turística a l'hora d'intercanviar coneixement i d'innovar. Això es justifica pel fet que el col·lectiu d'estudi escollit per a la recerca empírica pertany al sector turístic.

El capítol setè l'hem dedicat a la presentació de la metodologia que hem fet servir en la recerca empírica, i ens permet introduir els següent capítol, el vuitè on duem a terme l'anàlisi de les dades i expliquem els resultats de la recerca destacant-ne les relacions significatives amb el marc teòric que hem vist als primers cinc capítols.

Finalment, all darrer capítol, el setè, expliquem les conclusions de la nostra recerca i les limitacions resultants, així com les futures línies de recerca que creiem que obre la nostra tesi.

Capítol 1. El coneixement. Generació i transferència

1. El coneixement com a valor

1.1. Què entenem per coneixement?

Les persones adquirim coneixement al llarg de la vida i ho fem a partir de la informació i l'experiència que adquirim tot interactuant amb el nostre entorn. Identifiquem com a persones coneixedores, aquelles que tenen una comprensió completa, ben informada i fiable d'un tema o d'una qüestió. Sovint s'associa el coneixement també a l'educació, la formació i la intel·ligència (Leydesdorff, 2006). Però què és el coneixement?

Alguns experts fan una definició àmplia i detallada del concepte basant-se en una orientació en l'experiència personal. Davenport i Prusak defineixen el coneixement com

“...una barreja fluida i emmarcada d'experiència, valors, informació contextual i visió experimentada, que forneix un marc per l'avaluació i la incorporació de noves experiències i informació. S'origina i s'aplica en les ments dels coneixedors. A les organitzacions, sovint no només es troba inserit en els documents o arxius, sinó també en les rutines de l'organització, i també en els seus processos, les seves pràctiques i les seves normes“ (Davenport & Prusak 1998, p. 5)

Altres definicions, com la de Loet Leydesdorff, se centren més en les característiques intrínseques i extrínseques del coneixement, al qual s'atribueix la capacitat de codificar el “sentit” de la informació (Leydesdorff 2006, p. 17). Segons Leydesdorff, la informació pot tenir més o menys sentit segons la perspectiva. Leydesdorff, parla d'una primera codificació, quan es dóna llum a la incertesa de la informació (segons l'aproximació que li dóna Shannon a la seva Teoria de la Informació (Shannon & Weaver 1962)). En altres paraules, la informació passa un

procés de codificació, que en termes generals, consisteix en donar sentit al component d'incertesa o ambigüïtat que tenen les dades per si mateixes (Checkland & Holwell 1998) (afegint-hi valor a partir de la seva contextualització, el càlcul, la correcció i la seva condensació), de manera que es converteixen en informació. (Davenport i Prusak, 1998). Posteriorment, la informació experimentarà una segona codificació per a convertir-se en coneixement.

Aquesta característica de re-codificació constant del coneixement, el converteix en selectiu a mida que augmenta la informació associada, cosa que obliga a retenir-ne de nova cada cop que es re-codifica. Leydesdorff (2006) creu que, en un segon nivell de codificació, el coneixement permet descartar alguns sentits o significats i conservar-ne uns altres. D'aquesta manera, el coneixement pot ser codificat de nou, per fer-lo servir, per exemple per finalitats comercials. Gràcies als processos permanents de desmuntar i muntar (construir) el coneixement, a partir de la informació nova, es desenvolupa la base de coneixement d'un sistema social (Cowan et al. 2004; Foray 2004).

1.2. Tipus de coneixement

Malgrat que, el coneixement s'origina i es desenvolupa en la ment dels individus, també hem vist que a les organitzacions formades per un col·lectiu de persones, el coneixement es genera a partir de les rutines organitzatives, els processos, les pràctiques i les normes que s'instauren al seu interior (Davenport i Prusak, 1998).

Per això, resulta convenient identificar les tipologies de coneixement que es poden generar: Per una part, tenim el coneixement teòric (saber què – *know-what*) i per altre, el coneixement pràctic (saber com – *know-how*) (Ryle 1949; B. Å. Lundvall & Johnson 1994; Guia 2000). El coneixement teòric consisteix en fets, proposicions i relacions que s'adquireixen mitjançant l'educació formal, les notícies i el raonament abstracte; mentre que el coneixement pràctic fa referència a la capacitat per portar a terme accions i comportaments específics per tal d'assolir un resultat desitjat (Lundvall i Johnson, 1994). No cal confondre's i creure que el coneixement pràctic

sorgeix del coneixement teòric, doncs les persones poden aprendre de manera inconscient, ara bé, l'aprenentatge també es pot fer de manera conscient quan un individu és exposat a un conjunt de conceptes teòrics, els quals, a la vegada, poden derivar-se en acció, és a dir en la posada en pràctica (Guia, 2000). La precedència del coneixement pràctic sobre el teòric s'explica perquè són necessàries certes habilitats a l'hora de desenvolupar el coneixement teòric, de manera que per tal que un individu pugui posar en pràctica determinats coneixements teòrics, ha de disposar de coneixements pràctics que li permetin dur a terme les accions necessàries (Guia, 2000).

Per altra part, tenim que el coneixement d'un individu, pot ser també de tipus personal o de tipus relacional (Guia, 2000). Les persones poden fer servir el coneixement (bé sigui pràctic o teòric) de forma personal, per dur a terme accions que li permetin produir o intercanviar bens; però també el poden fer servir per a interactuar amb altres persones. De fet, les persones, no som independents ni disposem de tot el coneixement teòric i pràctic necessaris per a poder-nos desenvolupar tot sols sense rebre ajut de ningú. Això explica que el coneixement relacional dóna a les persones la capacitat d'establir relacions interpersonals i poder gestionar les seves xarxes de contactes, així, com els permet crear noves relacions i xarxes. El coneixement relacional permet als individus un accés més ràpid i variat a un nou coneixement personal i relacional, tant de tipus teòric, com pràctic. Poden així generar i adquirir-ne al seu torn un de nou. Es tracta d'un cicle successiu que es repetirà reiteradament, de manera que, tal com explicàvem anteriorment respecte a la possibilitat de constant re-codificació del coneixement, aquest es troba en evolució permanent dins d'aquesta dinàmica en espiral de la taula 1.1.

En la taula 1.1. es pot veure com es poden combinar els diferents tipus de coneixement i els usos que se'n poden fer.

| | Coneixement personal | Coneixement relacional |
|--|--|--|
| Know-that Coneixement teòric | Fets personals (notícies) Proposicions teòriques no socials (teoremes i models conceptuals) | Fets sobre persones (notícies) Posicions teòriques socials (teories socials i organitzatives) |
| Know-how Coneixement pràctic | Accions no organitzatives que sap realitzar l'individu | Accions organitzatives de coordinació i motivació que sap realitzar un individu |

Taula 1.1. Tipus de coneixement. Font: Guia (2000)

1.3. Una economia basada en el coneixement

Manuel Castells, la seva trilogia de *La Era de la Informació*, considera que ja a les darreres dècades del segle XX havia sorgit una nova economia a escala mundial que ell denomina informacional i global (Castells 1996). La dependència fonamental que tenen la productivitat i la competitivitat dels agents de l'economia (siguin empreses, regions o països) de la seva capacitat per generar, processar i aplicar la informació basada en el coneixement, és el que explica al caràcter informacional de la economia mundial. És el coneixement el que està al centre dels processos i, quan està ben gestionat, aporta el valor necessari a les organitzacions per a guanyar competitivitat i millorar la seva productivitat.

Tot i això, hi ha estudiosos que s'han resistit a fer servir la metàfora d'economia basada en el coneixement, atès que en tractar-se d'una denominació de creació recent que anuncia un trencament amb la continuïtat de períodes anteriors, és més un canvi d'entorn que no pas una discontinuïtat en les formes (David & Foray 2002). De tota manera, la majoria de contribucions respecte del tema, s'han fet a partir de les conseqüències del desenvolupament basat en el coneixement, com són l'impacte de la globalització sobre les relacions entre els competidors i entre els mercats de treball (Leydesdorff, 2006), aquelles que Castells, identifica com a pròpies de l'economia global, en la que

“...la producció, el consum i la circulació, així com els seus components (capital, mà d'obra, matèries primeres, gestió, informació, tecnologia, mercats), estan organitzats a escala global, bé sigui directament o mitjançant una xarxa de vincles entre els agents econòmics. És informacional i global perquè, en les noves condicions històriques, la productivitat es genera i la competitivitat s'exerceix a través d'una xarxa global d'interacció” (Castells 1997 p. 93).

La producció i el control de coneixement organitzat ja existeix com una dinàmica del sistema socioeconòmic en les societats capitalistes avançades des d'aproximadament 1870 (Braverman 1974). També Schumpeter ens parla de com les dinàmiques d'innovació alteren el mecanisme del mercat (Schumpeter 1939). Segons Leydesdorff (2006), la millora d'un sistema a través de la innovació, pressuposa que el sistema es pot controlar intencionadament. Si aquest procés es millora a través de l'organització del coneixement, la dinàmica d'innovació es reforça, però això s'esdevindrà en alguns llocs més que en altres. En aquest sentit apareix una tercera dimensió del sistema social de l'economia basada en el coneixement, que és la distribució geogràfica (i potencialment de caire nacional) de tot allò que és inventat, produït, objecte de comerç, o retingut (Leydesdorff, 2006, p. 19).

1.4. El coneixement com a actiu corporatiu

El coneixement és doncs un actiu important de les empreses i de les organitzacions en general. Aquest reconeixement, segons Davenport i Prusak es dona perquè s'ha entès la necessitat que hi ha de gestionar i invertir el coneixement amb la mateixa cura amb que s'obté valor d'altres actius intangibles (Davenport i Prusak 1998). Avui està clara la importància que té treure el màxim partit del coneixement de l'organització i obtenir-ne el màxim valor possibles.

Les empreses es diferencien cada cop més pel que saben. I si bé, per exemple, les organitzacions globals han externalitzat part de la seva mà d'obra a països on el seu cost és encara relativament baix, han conservat les activitats de producció i els processos clarament basats en el coneixement, ja que són les principals funcions

internes de les companyies i aquelles amb major potencial a l'hora de fornir avantatge competitiu (Davenport i Prusak, 1998).

Ara bé, les característiques d'aquest entorn d'interacció i de lliure circulació de les idees, porta a que costi retenir en exclusiva el coneixement i cada cop resulti més difícil evitar que la competència faci còpia o, fins i tot millori els propis productes o els mètodes de producció. Com diuen Davenport i Prusak els avantatges dels nous productes i la seva eficiència resulten cada cop més difícils de garantir (Davenport i Prusak 1998). A més, els cicles de vida dels productes són cada cop més curts. Per això, el coneixement, pot aportar un avantatge competitiu. Els competidors podem sempre aconseguir la qualitat i el preu d'un producte o un servei actual del líder del mercat, però mentre això passa la companyia rica en coneixement, l'empresa gestora de coneixement haurà fet un pas més enllà a un nivell superior de qualitat, creativitat i eficàcia És a dir, l'avantatge que s'obté del coneixement és sostenible, perquè genera un retorn creixent i avantatges continus (Davenport i Prusak, 1998).

2. Creació i transferència de coneixement

2.1. Dimension del coneixement

Les dimensions del coneixement fan referència segons Guia al seu caràcter i al seu grau de codificació (Guia 2000). Quant al caràcter, el coneixement pot ser de tipus tàcit o explícit, o també de tipus general o particular. A continuació expliquem les característiques de cada una d'aquestes dimensions.

En referència a la primera dimensió, el coneixement tàcit és de tipus personal i es troba en un context específic i difícil de formalitzar, comunicar o compartir; mentre que el coneixement explícit, es transmet formalment, conscientment i amb llenguatge sistèmic, i es troba en un format (una representació) capaç de ser transmès. (Nonaka & Takeuchi 1995; Lubit 2001). Segons Nonaka (1995) quan parlem de coneixement tàcit o explícit no estem parlant de dos tipus de coneixement

independents, sinó que són complementaris l'un de l'altre. Així, en una organització és fonamental convertir el coneixement tàcit en explícit si es vol assolir un coneixement organitzatiu a partir del coneixement intern de l'empresa que, normalment, es troba, en un primer estadi, en format tàcit. D'aquesta manera es passa d'un estat d'apropiació individual del coneixement a un estat de compartició col·lectiva (Scharmer 2000).

A la taula 1.2., es mostren les característiques del coneixement de la dimensió tàcit / explícit:

| Coneixement tàcit (subjectiu) | Coneixement explícit (objectiu) |
|--|--|
| Coneixement de l'experiència (corporal) | Coneixement racional (ment) |
| Coneixement simultani (aquí i ara) | Coneixement seqüencial (allà i aleshores) |
| Coneixement analògic (pràctic) | Coneixement digital (teoria) |

Taula 1.2. Característiques de la dimensió coneixement tàcit / explícit Font: Nonaka i Takeuchi 1995

Per tal de poder aprofitar tot el contingent del coneixement tàcit d'una organització, les persones necessiten seguir un procés d'aprenentatge i disposar d'un seguit d'habilitats, ja que, per exemple, un treballador nou en una empresa no esdevindrà una persona experta pel simple fet d'estar exposada al coneixement explícit (Lubit, 2001), encara que el coneixement explícit podrà ser-li d'ajut a l'hora de generar el seu coneixement tàcit respecte de les tasques que du a terme.

Podríem dir que el coneixement tàcit representaria el “*know-how*” (saber com), mentre que l'explícit representaria el “*know-that*” (saber això) (Lubit, 2001). El coneixement tàcit pot suposar un avantatge competitiu per una empresa si es té en quantitat considerable i se'n fa una gestió adequada. En empreses on la mobilitat del personal és alta, caldrà convertir el coneixement tàcit dels treballadors en explícit, abans no canviïn de feina, sinó volen que es perdi aquest coneixement.

La segona dimensió del coneixement, que es refereix al caràcter general o particular fa referència al seu nivell d'especialització. Fruit, sovint, d'una llarga experiència, el coneixement especialitzat implica que no tothom podrà utilitzar-lo, més encara si l'individu no està familiaritzat amb el context on s'ha generat (Lam 1997). Al contrari, el coneixement general s'acostuma a expressar de manera més abstracta i s'origina en contacte amb fenòmens de caire més comú, on no hi domina l'especialització.

El coneixement general acostuma a ser de gran utilitat i pot servir per a ser aplicat en més d'un context i no només a nivell teòric, sinó també a nivell pràctic. Això és més difícil que passi amb un coneixement de caràcter particular. Per això, aquelles persones o organitzacions que disposen d'un contingent important de coneixement general, a més del coneixement particular, propi de la seva especialitat, posseeixen major autonomia i competitivitat.

Quant al grau de codificació del coneixement, val a dir que aquest grau dependrà del tipus de coneixement i de si volem disposar-ne per intercanviar-lo, per transmetre'l, emmagatzemar-lo o reproduir-lo. Així, per exemple, si volem transmetre un coneixement tàcit, prèviament haurem d'haver-lo codificat i convertit en informació que es pugui interpretar, és a dir en coneixement explícit. La transmissió del coneixement codificat es pot dur a terme a través dels canals de distribució general o a través de la interacció personal. Segons quin canal fem servir, també pot convenir-nos un grau de codificació o un altre (Guia, 2000).

Gairebé mai, s'assoleix la codificació completa del coneixement, ja sigui pràctic o teòric (Guia, 2000). A més, en el cas del coneixement pràctic, a més de la codificació, es requereixen determinades habilitats i experiència pràctica per a poder aplicar-lo de manera correcta, ja que l'adquisició del coneixement pràctic necessita de demostracions o de la instrucció personal (Guia, 2000). En canvi, el coneixement teòric, és necessària la seva correcta interpretació, mentre que la seva transmissió dependrà de la capacitat de pràctica per a ser instruït, tot i que, sovint, requerirà

també d'interacció personal i d'un temps de dedicació de la persona que el rebí (Loasby 1998).

En resum podem dir que per tal que un coneixement pugui ser transmès de forma efectiva, cal que inicialment sigui convertit de tàcit a explícit, es codifiqui de manera correcta i es transmeti amb un caràcter de comprensió general (Guia, 2000).

2.2. Creació, transferència i absorció del coneixement

El procés de creació de coneixement s'han d'entendre com un procés dinàmic, tal com el varen definir Nonaka i Takeuchi (1995) i en el que es produeix una interacció entre el coneixement tàcit i el coneixement explícit, dins d'un entorn format per quatre estats de conversió: (a) la socialització, (b) l'externalització, (c) la combinació i (d) la interiorització. A la figura 1.3 es detallen el quadre amb els quatre estats que confirmen el procés de conversió del coneixement.

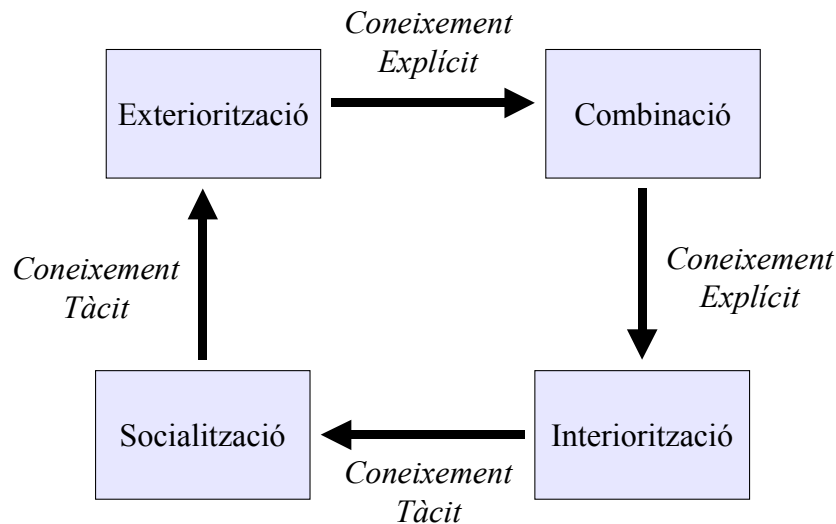


Figura 1.1. Procés de conversió del coneixement
 Font: Nonaka i Takeuchi (1995)

En el primer estat, el de la socialització, hom genera el coneixement tàcit fruit de compartir experiències amb les altres persones de l'entorn. Aquest procés de socialització requereix d'un camp d'interacció on els individus puguin compartir

experiències i espai (encara que sigui un espai virtual). D'aquesta manera es generen conviccions compartides inarticulades i s'interioritzen les habilitats adquirides.

L'exteriorització, es tracta d'un procés pel qual s'articula el coneixement tàcit per poder-lo convertir en explícit, fent servir conceptes, diagrames, metàfores, analogies, esquemes, etc., En aquesta part del procés sorgeix un diàleg necessari per generar conceptes procedents del coneixement tàcit, com per exemple es faria amb la creació d'un producte nou.

En l'estat de combinació, el que es fa és combinar el coneixement explícit nou amb el ja existent, per tal que neixi un coneixement sistemàtic. Per exemple, és el moment en que crearíem les especificacions per al prototip d'un nou producte.

Al darrer estat, d'internalització, el coneixement explícit es converteix en coneixement tàcit o operatiu. Aquí s'aconsegueix aprendre a partir de la realització de determinades accions o tasques, el que s'anomena "*learning by doing*" (aprendre amb la pràctica).

El que acabem d'explicar és un procés cíclic i constant que segueix una forma d'espiral dinàmica que permanentment estarà en marxa amb la introducció de nous coneixements, que passaran de ser tàcits a explícits, a la vegada s'acumularan amb coneixements explícits ja existents, per tornar-se a convertir en nous coneixements tàcits i així contínuament. Dit d'una altra manera, el *know-how* s'adquireix durant la socialització, el *know-that* durant l'externalització i la combinació, mentre que finalment, la comprensió i l'aprenentatge s'adquiriran durant la internalització. (Nonaka i Takeuchi, 1995).

Cal entendre que l'evolució en quatre estats és un procés transcendental en el que el coneixement individual es transforma en coneixement col·lectiu de grup, de

l'organització o interorganitzatiu, per tornar, al final, a ser individual i, de nou, recomençar el cicle. (Nonaka i Takeuchi, 1995).

Tal com diu Guia, és important tenir en compte que la base de coneixements de cada individu pot ser diferent, de manera que, tot i seguir el procediment d'incorporació de nous coneixements, el coneixement tàcit de base pot no alterar-se substancialment. Així que, quan a un individu se li presenta informació que no és capaç d'interpretar a partir de la seva base de coneixements, tindrà incentius per trobar els coneixements que li permetin resoldre el problema, tot interactuant, si cal, amb els altres individus propers, per tal de poder accedir a coneixements complementaris (Guia, 2000).

2.3. Pautes culturals per a la transferència de coneixement

Encara que es fomenti dins com fora de les organitzacions la difusió i l'intercanvi de coneixement pels beneficis que poden suposar-li, en la transferència de coneixement entre agents hi ha uns factors inhibidors que poden dificultar-la tot provocant-ne l'alentiment o la resistència a realitzar-la. (Davenport, 1998). Davenport anomena a aquests factors "friccions" i són:

- La manca de confiança
- La diferències en la cultura, en els usos del llenguatge (com el vocabulari emprat, l'excessiva especialització de la terminologia, etc.) o en els marcs de referència.
- La manca de temps i d'espais per la trobada, o una visió massa a curt termini del treball productiu.
- Quan l'estatus i els reconeixements es reconeixen només als propietaris del coneixements.
- La manca de capacitat d'absorció dels receptors.

- Creure que el coneixement és una prerrogativa d'uns grups particulars, és a dir, el “síndrome” de “que inventin ells”-
- La intolerància als errors o por a demanar ajut.

Un dels factors d'èxit més importants en qualsevol projecte de transferència de coneixement és que els participants facin servir un llenguatge comú. Sense aquesta correspondència entre els participants, tant en la assimilació com en la comunicació del que s'està tractant, difícilment hi haurà ni comprensió i confiança entre ells (Davenport, 1998).

Nonaka i Takeuchi també fan esment a la redundància i les àrees superposades o duplicades com un barrera per la transferència de coneixement (Nonaka i Takeuchi 1995). Per això, resulta necessari que la comprensió de l'objecte tractat en la transferència sigui compartida i que el llenguatge sigui comú a tothom que participa.

Per altra part, les persones valoren la informació i el coneixement que els arriba, en bona mesura, segons la persona que els l'ha tramès, ja que sovint poden haver-hi sorpreses i desencisos sinó es té en compte la fiabilitat del transmissor. De la mateixa manera, demostrar expertesa en un àmbit de coneixement dóna el prestigi suficient com perquè els altres valorin positivament la fiabilitat del coneixement que es transfereix.

La transferència de coneixement, implica dues accions (Davenport 1998): la transmissió o presentació del coneixement a un receptor potencial i l'absorció per part d'aquesta persona o grup. L'absorció és fonamental perquè es pugui considerar que s'ha transferit correctament el coneixement. Malgrat que fem accessible el coneixement no significa que sigui utilitzat. L'objectiu de la transferència de coneixement, segons Davenport és millorar les habilitats de l'organització o de la persona receptora per realitzar accions i fer créixer el seu valor (Davenport 1998). Davenport afirma, a més, que amb la transmissió i l'absorció no n'hi ha prou si la

transferència de coneixement no va seguir d'un canvi en el comportament o del desenvolupament d'una nova idea. De fet per a que el cicle sigui virtuós, caldrà que el procés de transferència també sigui capaç d'iniciar una nova re-codificació del coneixement per ser transferit de nou.

2.4. La capacitat d'absorció del coneixement

L'absorció del coneixement va ser plantejat per primer cop per Cohen i Levinthal per explicar els processos de creació de coneixement en una organització i la relació amb la seva capacitat d'innovació (Cohen & Levinthal 1990). Durant la següent dècada, diversos experts s'hi interessaren i en sorgiren diverses aproximacions. A continuació mostrem tres definicions del concepte (Zahra & George 2002).

La primera definició, la més citada, la varen proposar Cohen i Levinthal, i diu que la capacitat d'absorció esta composta per les habilitats d'una organització o persona per reconèixer el valor del nou coneixement, assimilar-lo i aplicar-lo (Cohen i Levinthal 1990). Mowery & Oxley defineixen la capacitat d'absorció com un conjunt ampli d'habilitats necessàries per tractar el component tàcit de la transferència de coneixement i la capacitat de transformar aquest coneixement importat (Mowery & Oxley 1995). Finalment, la tercera definició la va proposar (Kim 1998) afirmant que es tracta de la capacitat per aprendre i per solucionar problemes.

En un esforç de re-conceptualització del concepte, Guia i Zahra i George identifiquen quatre dimensions o micro-capacitats, tot redefinint la capacitat d'absorció com un conjunt de capacitats organitzatives dinàmiques amb les que l'organització adquireix, assimila, transforma i explota el coneixement (Guia 2000; Zahra i George 2002).

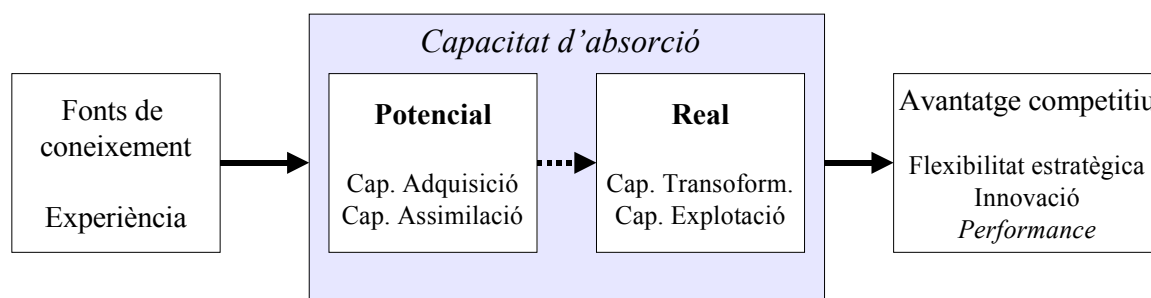


Figura 1.2. Model de Capacitat d'Absorció. Font: Zahra i George (2002)

Així, la capacitat d'adquisició fa referència a la capacitat per identificar i adquirir coneixement crític generat externament per a les seves operacions. Quant a la capacitat d'assimilació, es tracta de les rutines i processos pels quals l'organització o el receptor pot analitzar, processar, interpretar i entendre la informació obtinguda. En tercer lloc, la capacitat de transformació, fa referència a la capacitat per desenvolupar i redefinir les rutines que faciliten la combinació del coneixement existent i del nou coneixement adquirit i assimilat. Quant a la capacitat d'explotació és la capacitat per la qual les organitzacions poden redefinir, estendre i impulsar les competències existents i crear-ne de noves per incorporar el coneixement adquirit i transformat en les seves operacions (Zahra i George, 2002).

Zahra i George cataloguen la capacitat d'adquisició i d'assimilació com a capacitats d'absorció potencials, mentre que tant la capacitat de transformació com la d'explotació entrarien dins de la categoria de capacitats d'absorció reals (Zahra i George 2002). Aquesta diferència es fonamenta en la variació que pot haver-hi en una organització en ser capaç d'adquirir i assimilar coneixement i ser capaç de transformar-lo i explotar-lo. Per tant, l'avantatge competitiu només s'assoleix si es compta amb els dos nivells de capacitat, el potencial i el real.

L'èxit de la generació de nou coneixement en una organització dependrà, segons Cohen i Levinthal de la seva capacitat d'absorció, i, per tant, dependrà de l'accés a la informació, dels costos de transmissió de la informació i de la integració del coneixement (Cohen i Levinthal 1990). En aquest context, la col·laboració entre

organitzacions (podríem afegir, o la relació dels seus tècnics amb altres col·legues i professionals del ram) pot aportar beneficis informatius als seus participants en forma d'accés al coneixement divers, puntual i exclusiu; així com facilitar la integració i reduir el cost del procés de combinació i explotació del coneixement complementari; i, finalment, mitigar els possibles comportaments oportunistes dels actors independents en aquests processos (Guia, 2000).

En l'interès de les organitzacions per assolir nou coneixement, les organitzacions hauran de tenir en compte que, quan més tàcit, específic i de difícil codificació sigui, més complicada serà també l'accessibilitat i requerirà major interacció personal (Guia, 2000). En aquest sentit, Kreiner i Schultz plantegen l'aprofitament de xarxes socials de col·laboració entre les organitzacions (Kreiner & Schultz 1993).

Entre els escenaris per compartir coneixement que proposa Schrader hi ha les trobades professionals, reunions d'associacions, etc., ja que proporcionen un ambient idoni per a compartir i per accedir a nou coneixement (Schrader 1991). Per la seva part, Kreiner i Schultz afirmen que en aquestes interaccions personals es poden desenvolupar noves idees i visualitzar oportunitats de mercat, a més de permetre l'establiment de nous vincles per a la col·laboració i el desenvolupament de projectes conjunts (Kreiner & Schultz 1993). Segons Lubit, la interacció directa entre individus, permet facilitar la transmissió de coneixement tàcit i especialitzat, cosa que suposa una oportunitat per a assolir un avantatge competitiu sostenible (Lubit 2001). Una de les maneres com s'acostuma a compartir coneixement en aquests entorns més informals, és, segons Lubit a través de l'exposició d'experiències personals, cosa que facilita la integració d'aquest coneixement tàcit als altres actors participants (Lubit 2001).

Guia afirma que quan més específics, tàcit i difícil de codificar sigui el coneixement que es vulgui integrar, més necessari serà establir mecanismes social d'adopció mútua, de manera que, la interacció personal implicarà una ampliació de la base de coneixement comuna i és generarà un esquema de codis compartits pels membres

implicats en el procés d'intercanvi de coneixement (Guia 2000).

En la compartició de coneixement no cal oblidar el risc de possibles comportaments oportunistes per part d'alguns participants. En aquest sentit Guia detecta l'existència de dos problemes d'oportunisme en el procés de transferència de coneixement: (a) que els individus cooperants s'apropriïn de coneixements que es desitgen protegir; (b) que aquests individus no actuïn recíprocament, ni compensin a l'emissor dels coneixements amb alguna retribució (Guia 2000). Normalment, la manera de protegir-se d'aquests riscos és recórrer a mecanismes legals de protecció de la propietat intel·lectual (patents, drets d'autor, mecanismes contractuals, etc.), en el cas en que la integració i creació de coneixement es faci en entorns o contextos informals com els que hem esmentat abans (Guia 2000). Von Hippel apunta que si en aquests contextos es produeixen comportaments oportunistes o bé no es mostra reciprocitat en la transferència de coneixement, la publicitat d'una mala reputació fa necessari haver de recórrer a l'ús de mecanismes legals (von Hippel 1988).

2.5. Dinàmiques en l'economia basada en el coneixement. La triple hèlix.

En la generació de coneixement a l'economia hi operen lliurement tres corrents d'acció, procedents (1) dels mercats, (2) de l'acció de govern i (3) de la pròpia producció de coneixement, en un escenari de dinàmiques complex (Li & Yorke 1975). La configuració d'aquestes tres possibles corrents amb els seus graus de llibertat, poden modelar-se en l'anomenada "triple hèlix" de relacions entre la universitat, la indústria i el govern o les administracions (Etzkowitz & Leydesdorff 1997). La participació del govern, segons Leydesdorff es correspondria amb la variable referent a l'estructuració i organització d'aquest sistema de generació de coneixement en l'àmbit del territori, mentre que a la indústria li correspon el rol de ser el primer impulsor de la producció econòmica i de l'intercanvi (Leydesdorff 2006). La tercera branca la conforma la universitat, que pren el rol de lideratge en l'organització de les relacions entre coneixement i producció (Godin & Gingras 2000).

Encara que en aquest entorn d'interacció, les funcions de l'administració són diferents (pel seu propi rol de coordinadora) dels altres dos agents, les relacions entre universitat, indústria i administració es desenvoluparan en termes d'acords institucionals que combinen tres funcions del sistema socioeconòmic, com són la generació i conservació de la riquesa, la innovació en la producció basada en un coneixement i una tecnologia organitzats i el control de les relacions entre les diferents dinàmiques internes del sistema (Leydesdorff, 2006).

En aquest entorn de dinàmica complexa com és la triple hèlix, hi participen també la interacció entre productor i usuari i la comunicació reflexiva entre els agents (Leydesdorff 2006). En resum Leydesdorff afirma en un sistema basat en el coneixement hi conviuen dos capes de relacions entre els agents participants. Una, basada en les limitacions del rol de cada un dels agents, i la segona, basada en les relacions funcionals, de les que neixen les expectatives de cadascú respecte al futur (Leydesdorff 2006). Un entorn de coneixement evolutiu necessita que les diverses interaccions trobin els propis ritmes, és a dir que funcionin de manera autònoma.

En la figura 1.5. es mostren representats els tres àmbits de competència en la triple hèlix: el territori que correspon a l'administració; l'economia, que es refereix a la indústria; i el coneixement, assumit per la universitat; així com les corresponents interaccions entre els tres agents.

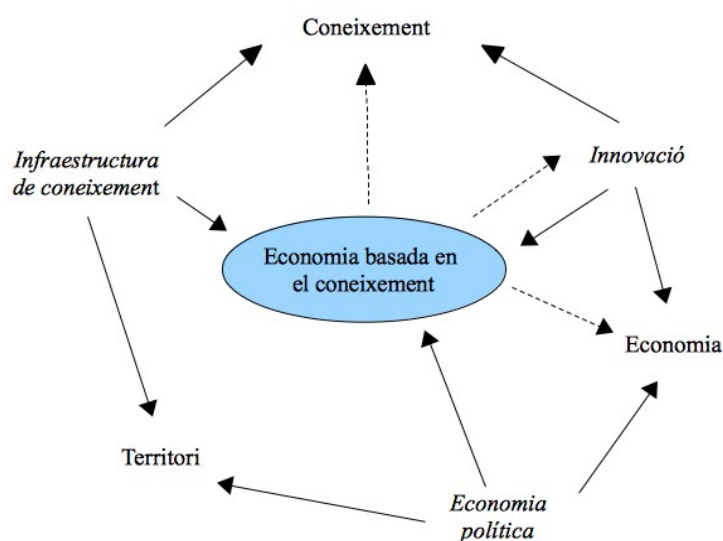


Figura 1.3. Interaccions en l'economia basada en el coneixement.
Font Leydesdorff, 2006.

El model de la triple hèlix assumeix el rol expansiu del sector del coneixement en relació amb l'entorn polític i econòmic de la societat. En altres paraules, la triple hèlix és el resultat d'una interacció entre dinàmiques funcionals i institucionals de la societat, que no es pot dur a terme fins que les dos dinàmiques estiguin totalment establertes. En la taula 1.3. es mostren les interaccions entre les dinàmiques funcional i institucional en les relacions entre universitat, indústria i govern (Leydesdorff, 2006).

| <i>Funcions</i> | Ciència | Economia |
|---------------------|--|--|
| <i>Institucions</i> | | |
| Public | Món acadèmic i universitari | Normativa de patents; Polítiques científiques, tecnològiques i d'innovació |
| Privat | Laboratoris industrials de R+D; Universitat privades | Comerç i Indústria |

Taula 1.3. Interaccions en la triple hèlix.
Font: Leydesdorff, 2006.

2.6. La Teoria de la Difusió

Una aproximació que ajuda a entendre la transferència de coneixement és la que surt de l'estudi de la difusió. L'interès per estudiar la difusió comença a finals del segle XIX pel sociòleg Gabriel De Tarde qui ja va explicar que la corba de la difusió tenia forma de "S" (De Tarde 1903), 90 anys abans que Rogers ho demostrés amb els seus estudis (Rogers 1995). La recerca de la difusió se centra en estudiar les condicions per les quals creix o disminueix la probabilitat que una idea, producte o pràctica sigui adoptada pels membres d'una determinada comunitat o cultura (Rogers 1995).

Rogers va estudiar la difusió de la innovació (Rogers, 1995) per elaborar-ne una teoria segons la qual els mitjans de comunicació (i també Internet), així com els contactes interpersonals forneixen informació i influeixen la opinió i el criteri dels participants en la cadena de difusió. L'aproximació de Rogers resulta interessant en tant en quant planteja una explicació de com es comunica o transmet una innovació a través de determinats canals i a través del temps, entre els membres d'un sistema social. A més aporta informació de com una idea nova és acceptada i tractada pels membres d'aquest sistema o xarxa social. Malgrat que les teories de Rogers sorgeixen a partir d'unes recerques inicials sobre la difusió de les innovacions en el sector agrícola, aporten reflexions que han servit per explicar la difusió d'innovació en altres camps com, com per exemple, en la salut o en l'adopció de noves solucions tecnològiques.

2.6.1. La difusió com a procés

La difusió de la innovació es pot entendre com un procés en el qual els individus del sistema en que es dona aquest procés hi participen de diferents maneres. En l'estudi de la difusió de la innovació no es fa tant èmfasi en la innovació en si com en la transmissió i difusió del coneixement i els canvis que hi ha en els individus que

participen del procés de difusió. El procés de decisió d'innovació seria aquell a través del qual un individu (o qualsevol unitat de presa de decisió) passa per cinc nivells. Aquests són: (1) *el coneixement*, quan l'individu és exposat a l'existència d'una innovació i entén el seu funcionament; (2) *la persuasió*, quan l'individu es forma una impressió favorable o desfavorable de la innovació; (3) *la decisió*, que és quan l'individu s'implica en les accions que porten a l'elecció per adoptar o rebutjar la innovació; (4) *la implementació*, que és quan l'individu posa en funcionament una nova idea; i (5) *la confirmació*, quan l'individu vol estar segur de que la decisió d'innovació que ha pres li serveix, però que encara és a temps per fer marxa enrere si rep un missatge que pugui crear-li conflicte respecte de la innovació. (Ryan & Gross 1943). Aquest procés té en compte que la decisió dels individus respecte d'una decisió no és instantània, sinó que forma part d'un procés que té una durada i que comporta diverses accions o actuacions.

El procés de decisió d'innovació resulta fonamental per la difusió de la innovació, ja que si en aquest procés qui ha de prendre la decisió rebutja la innovació, s'interromp el procés de difusió en aquell punt. Aquells que decideixen adoptar la innovació, en canvi, fan possible la continuació del procés de difusió, en confirmar la seva adopció i fent-ho saber als seus contactes.

Una de les accions importants en el procés que hem explicat és el de la re-invenió (la creació d'una nova idea) i que segons Rogers seria el grau en que una innovació és canviada o modificada per un usuari en el procés d'adopció i implementació de la innovació (Rogers 1995). Rogers afirma que:

“de vegades l'adopció d'innovacions no representa un comportament idèntic per a tothom..... En molts altres casos, una innovació no resta invariable mentre és difosa. La nova idea canvia i evoluciona durant el procés d'innovació mentre és transferida d'un adoptant a un altre.”
(Roger, 1995, p.180).

No sempre s'ha pensat que la innovació experimentava canvis respecte a la seva original en la seva implementació, ni en la seva adaptació per altres organitzacions. Això però, s'ha comprovat que no és així, sinó que la re-invenció es dona en la fase de implementació en moltes innovacions i per a molts adoptants; que quan més elevat és el grau de re-invenció, més ràpid és l'índex d'adopció d'una innovació en un sistema; i que un grau elevat de re-invenció es correspon amb un grau més elevat de sostenibilitat de la innovació, és a dir que la seva vigència i utilitat se sosté més al llarg dels anys (Rogers, 1995).

Algunes de les causes que expliquen la re-invenció es troben, segons Rogers, en la innovació mateixa, mentre que d'altres tenen a veure amb la persona o organització que adopta la idea. La complexitat de la innovació i dificultat de la seva implementació fan créixer la probabilitat de que sigui re-inventada. Una altra causa podria ser la manca de coneixement detallat de la innovació que pot tenir l'adoptant o quan entre l'adoptant i l'agent de l'adopció (aquella persona que la difon i promou) hi ha poc contacte (Eveland et al. 1977; Kelly et al. 2000).

Rogers cita els exemples d'Internet o d'un programari d'ordinador, per explicar com una innovació basada en un concepte o en una eina d'us general, que tingui diferents aplicacions, és més sensible de ser re-inventada, ja que els elements que la componen poden ser agrupats o empaquetats. D'aquesta manera, l'adoptant pot fer servir aquells elements que tenen una relació més directa amb les seves necessitats o els seus interessos (Rogers 1995). En aquest context podríem integrar-hi les webs de xarxes socials, on cada una de les prestacions del servei constituïrien elements diferents que podrien ser re-inventats pels nous adoptants. Així podrien esdevenir noves eines per a finalitats específiques i parcialment diferents pel que s'havien pensat originalment, i donarien resposta a necessitats diferents. Aquesta autonomia dels usuaris de poder aprofitar aquests serveis, garanteix, com s'ha dit, la sostenibilitat d'aquesta innovació.

Per altra banda, la capacitat d'una innovació de ser re-inventada es podria

considerar com una característica de flexibilitat o d'obertura en quant a la seva adaptació i implementació, de manera que la flexibilitat i obertura facilitaria la re-invençió i generació de noves idees per part d'altres nous adoptants o usuaris. De fet, com ja hem dit, si una innovació és implementada per resoldre un ampli ventall de problemes dels usuaris, la re-invençió té més probabilitats d'existir (Rogers 1995). Finalment, S.P. Hays afirma que la re-invençió d'una innovació resulta més freqüent en les fases més avançades del procés de difusió, doncs els adoptants més tardans acostumen a aprofitar-se de les experiències adquirides pels primers adoptants (Hays 1996) .

L'estudi del procés de decisió d'innovació ha estat observat des del vessant de l'organització d'aquest procés per diferents estudiosos, els quals han proposat diferents models en els que s'expliquen les etapes que pot haver-hi en el procés. Així Beal i Rogers observaren que la majoria dels adoptants estudiats reconeixien que seguien una sèrie d'etapes mentre es movien de la notorietat i el coneixement de la innovació a la decisió d'adoptar-la (Beal & Rogers 1960). Un model interessant el va proposar James O. Prochaska, un investigador de salut preventiva de la Universitat de Rhode Island, als Estats Units, que identifica cinc estats en el canvi dels individus i que s'ha utilitzat en el camp de la salut per estudiar l'adopció d'innovacions de salut preventius, com poden ser el sexe segur, per prevenir la SIDA, per la contracepció, per les mamografies, per la detecció de càncer, etc (Prochaska et al. 1992). Les cinc Etapes de Canvi (*Stages of Change*) serien, segons Prochaska et al. (1992): la pre-contemplació, quan l'individu és conscient de que existeix un problema i comença a pensar en com superar-lo; la contemplació, quan el convenciment de que cal superar-lo és més gran, però encara no s'ha compromès a fer-ho; la preparació, quan l'individu ha decidit actuar en el futur immediat però encara no ha començat a fer-ho; l'acció, quan el canvi de conducta és un fet, i el manteniment, quan un individu consolida i continua amb la conducta de canvi.

Es tracta d'un model de progressió en cascada de la conducta de l'individu a través de les diferents etapes i que integra uns estats en que l'individu valora els

avantatges i desavantatges d'adoptar la innovació o la conducta. En aquest sentit, en l'adopció de solucions tecnològiques o, en el cas de l'adopció de xarxes socials en línia, un factor important en aquest procés seria el que Bandura denomina l'auto-eficàcia en el seu estudi sobre la teoria del canvi de conducta dels individus i que fa referència al convenciment de l'individu que podrà controlar el futur amb el canvi de conducta (Bandura 1977a)(Galavotti et al. 1995) .

En cada una de les etapes del procés de difusió de la innovació hi ha diferents canals de comunicació que tenen rols distints. El canal, tal com el defineix Rogers seria l'instrument o el mitjà a través del qual un missatge va de la font al receptor (Rogers 1995). Ara bé, en aquest àmbit d'estudi caldria entendre el canal més com a font i instrument a la vegada. Per això, Rogers classifica els canals en dos grups. Un que el formen els canals interpersonals en front dels mass-media; i l'altre el format pel canal local en front del canal cosmopolita (Rogers 1995).

Els mass-media permeten l'accés a una audiència gran de manera ràpida, crear coneixement i difondre informació i fomentar el canvi d'actituds de manera periòdica. Els canals interpersonals (més adequats per la formació i canvi d'actituds fortament interioritzades), permeten el contacte cara a cara, o persona a persona amb un intercanvi d'informació en dos sentits, i també permeten la persuasió, perquè un individu assumeixi o canviï una actitud fortament arrelada o mantinguda. Aquesta darrera característica fa del canal interpersonal especialment adequat per a l'adopció de noves idees (Rogers, 1995). Resulta especialment interessant l'exemple que esmenta Rogers (1995) sobre la manera com l'aplicatiu informàtic *EndNote*, creat per ajudar als professors, als estudiants i als investigadors a gestionar les seves referències bibliogràfiques, es va difondre en molt poc temps d'un extrem a l'altre dels Estats Units a finals dels anys 80 del segle XX, a través de les xarxes socials (és a dir, un canal interpersonal), amb molt d'èxit sense que el departament de màrqueting de l'empresa productora del programari, hagués de gastar en publicitat.

Rogers afirma que es pot generalitzar que els canals cosmopolites són relativament

més importants en l'etapa de coneixement i que els canals locals ho són en l'etapa de la persuasió del proces de decisió d'innovació (Rogers 1995). Per ell, els canals de comunicació cosmopolita són aquells que connecten els individus amb les fonts que hi ha fora del seu sistema social (Rogers 1995). Els canals interpersonals poden ser tant locals (per exemple en les xarxes socials restringides a amistats properes o amb veïns), com cosmopolites (en les xarxes socials on els contactes acostumen a ser de ciutats, regions o, fins i tot països diferents).

2.6.2. Els adoptants de la innovació o actors de la difusió

Per classificar els adoptants que participen en el procés de decisió de la innovació Everett Rogers far servir criteris relacionats amb la seva capacitat d'innovació, és a dir, el grau en que cada individu o altra unitat d'adopció s'anticipa en l'adopció de noves idees respecte altres membres del seu sistema social. Es tracta d'una dimensió relativa, segons la qual un actor té més o menys qualitats d'aquesta variable que els altres membres en seu sistema social. Com que es tracta d'una variable continua es pot partir en diverses categories i esdevenir, així, en un instrument conceptual, com podrien ser els trams de les classes socials en un perfil socio-demogràfic.

Basant-se en la corba en "S" que s'obtidria de dibuixar en un gràfic la distribució del nombre d'adoptants amb el pas del temps (dies, setmanes, etc.) des de que comença el proces de difusió, Rogers va proposar els següents cinc perfils o categories d'adoptants, a partir de la distribució normal de la freqüència dividida en cinc categories: (1) els innovadors, (2) els primers adoptants, (3), la primera majoria, (4) la majoria tardana o última majoria, i (5) els endarrerits (Rogers 1995). A cada categoria d'adoptants ha incorporat un percentatge aproximat que indicaria una tendència del pes que cada categoria tindria en l'adopció d'una innovació (Rogers 1995). Aquest mètode de classificació dels adoptants és molt utilitzat en la recerca de la difusió. Termes com innovadors o primers adoptants es fan servir abastament i són coneguts pels experts i públic en general.

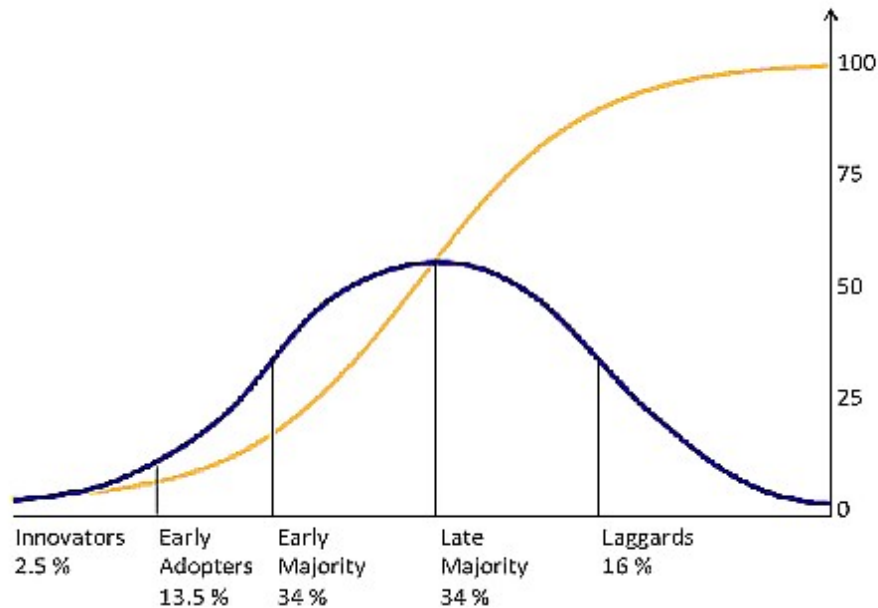


Figura 1.4. Classificació dels adoptants en funció de la capacitat d'innovació
 Font: Rogers, 1995

Les cinc categories d'adoptants es corresponen a cinc perfils de tipus ideal d'adoptant i estan basats, segons Rogers, en l'observació de la realitat, encara que lògicament, com a models ideals, hi ha excepcions a aquest tipus de categories, ja que es tracta d'abstraccions dels resultats obtinguts a través de recerques empíriques (Rogers 1995).

Pel que fa a les característiques principals de cada categoria d'adoptants tenim que l'innovador és atrevit, i té gran interès per les noves idees, cosa que fa que surti dels seus cercles locals cap a relacions socials més de caire cosmopolita. Ser innovador comprta diversos requeriments: tenir control de prous recursos financers per poder absorbir les possibles pèrdues d'una innovació no aprofitable; i cal que disposi d'habilitat per entendre i aplicar coneixement tècnicament complex; ha de ser capaç d'enfrontar-se a un elevat grau d'incertesa respecte de la innovació quan intenta adoptar-la.

Els primers adoptants són els de major prestigi en el sistema i formen part d'un

col·lectiu més integrat (menys tendent a la diversitat i el risc, com els innovadors) dins del sistema social. Respecte als innovadors, més cosmopolites, els primers adoptants tenen un tarannà més local. Són els que tenen el major grau de lideratge d'opinió en la majoria de sistemes, ja que els adoptants potencials els observen per a obtenir d'ells consell i informació sobre la innovació. Els primers adoptants són els més buscats pels agents de canvi, atès que, en no estar massa avançats respecte de la mitjana dels individus en quan a capacitat d'innovació, serveixen com a model pels altres membres d'un sistema social. De fet, segons Rogers, els primers adoptants ajuden a arrossegar la massa crítica quan adopten una innovació (Rogers 1995).

La primera majoria adopta les noves idees abans del membre situat a la franja mitja del sistema. Els seus membres interactuen sovint amb els seus col·legues (acostumen a deliberar durant un temps abans d'adoptar completament una idea), encara que rarament mantenen posicions de líders d'opinió. Els membres de la primera majoria ofereixen d'interconnectors en les xarxes interpersonals del sistema. Es tracta d'un col·lectiu més nombrós del sistema i arriba a constituir una tercera part de tots els seus membres.

La majoria tardana la formen membres més escèptics respecte dels beneficis que aporta la innovació. La seva adopció dependrà més de la necessitat econòmica o també de les pressions creixents de col·legues o amista. Es tracta d'un col·lectiu que no adopta fins que la majoria dels membres del seu sistema ho han fet.

Finalment, els endarrerits, són els últims del sistema social en adoptar les innovacions. Són els membres de totes les categories amb una relació més local. Moltes de les seves decisions es basen, segons Rogers, al que s'ha fet anteriorment, de manera que acostumen a relacionar-se i interactuar amb altres membres que tenen forces valors tradicionals (Rogers 1995).

Quant a les característiques sociomètriques, Rogers afirma que no hi ha relació entre la capacitat innovadora i l'edat, mentre que sí que s'ha comprovat que els primers adoptants acostumen a tenir més anys de formació reglada que els adoptants tardans (Rogers 1995). També els primers adoptants acostumen a tenir més experiència i coneixement que els tardans, com també disposen d'un estatus social superior, de manera que existeix una relació positiva entre l'estatus social i la capacitat d'innovació (Rogers 1995). Respecte a la mobilitat per la millora social, els primers adoptants tenen major tendència en aquest sentit que els més tardans.

Pel que fa a la personalitat, els primers adoptants tenen, segons Rogers una empatia major que els tardans (entenent per empatia, l'habilitat per projectar-se a si mateix en el rol d'una altra persona); acostumen a ser menys dogmàtics; tenen una habilitat superior per a treballar l'abstracció que els tardans; fan servir més arguments racionals a l'hora de fer servir certs instruments; són més favorables al canvi i més capaços de fer front a la incertesa (Rogers 1995). A més, els adoptants primers, són menys fatalistes, és a dir, perceben menys que els tardans la possibilitat de que els faltin les habilitats per controlar el seu futur. De manera que a l'hora d'adoptar una innovació, la percepció de l'auto-eficàcia determinarà el seu convenciment de poder controlar el futur (Bandura,1997).

El comportament comunicatiu dels adoptants també es diferent segons la categoria a la que pertanyen. Així, els primers adoptants tenen major participació social, estan més altament interconnectats a través de xarxes interpersonals; són més cosmopolites. Aquesta gran capacitat de relacionar-se li atorga la capacitat d'importar informació d'un entorn social més ampli (Rogers 1999). Els primers adoptants, són els que tenen més contacte amb els agents de canvi i estan més exposats als canals de mass-media, però també als canals interpersonals. A més, els primers adoptants fan més esforços per buscar informació suplementària de les innovacions i, per tant, tenen més coneixement al respecte. Finalment, els primers adoptants tenen un grau més elevat de lideratge en opinió que els tardans (Rogers, 1995). Rogers considera que Internet brinda l'oportunitat per difondre millor la

informació de la innovació amb major efectivitat i més econòmicament entre els adoptants tardans (Rogers 1995).

Els líders d'opinió són molt importants en la funció d'influir en l'adopció d'una innovació. A mida que el líder d'opinió comença a influir sobre la resta respecte de l'adopció de la innovació, el nombre d'adoptants per unitat de temps augmenta de manera exponencial (Rogers 1995).

2.6.3. El flux de difusió

La comprensió del lideratge d'opinió i de les xarxes de difusió resulta més fàcil si es tenen en compte diferents models de flux de comunicació. Entre aquests podem citar el model de "l'agulla hipodèrmica", que postula que els mass-media tenen efectes directes, immediats i poderosos en l'audiència de masses. A meitats del segle passat, els mass-media eren considerats una gran influència en el canvi de conducta de les persones (Katz & Paul 1955). Entre els casos més destacats que es mencionaven com a exemple del poder dels mass-media hi ha el del paper dels diaris de William Randolph Hearst en fer créixer el suport dels ciutadans a la guerra Hispano - Nord-americana de finals del segle XIX. També se cita el poder que va tenir l'aparell propagandístic del dirigent nazi Josef Goebbels durant la Segona Guerra Mundial; i en tercer lloc s'esmenta la influència que va tenir la publicitat dels anuncis de l'Av. Madison de Nova York sobre el consumidor i el seu comportament de vot (Rogers 1995).

Un altre model de flux és el conegut com a "de dos passos" (Lazarsfeld 1944). Aquest model posa en dubte el model de l'agulla hipodèrmica i conclou que en la presa de decisió del vot, la gent rep més influència del contacte directe cara cara que no pas dels mass-media (Lazarsfeld & Menzel 1963). També conclou l'estudi que les idees flueixen sovint des de la radio o els mass-media cap als líders d'opinió i d'aquests a les seccions menys actives de la població (Lazarsfeld, 1944). Aquest

model, però no reconeix el rol de les diferents fonts i canals de comunicació en les diferents etapes del procés de decisió d'innovació, encara que sí que situa el rol del líder d'opinió.

Hi ha conceptes, com l'homofília i l'heterofília, que ajuden a entendre el flux de comunicació a través de les xarxes personals. Segons un principi de comunicació humana, l'intercanvi d'idees passa amb major freqüència entre persones que s'assemblen o que són homòfiles. L'homofília, concepte etiquetat per Lazarsfeld, és el grau de similitud entre un parell de persones que es comuniquen. Aquestes semblances poden estar en determinats atributs com les creences, l'educació, l'estatus socioeconòmic, etc. (Lazarsfeld & Merton, 1964), encara que la idea de comportament homofilic li correspon a De Tarde, qui afirma que entre persones que s'assemblen tant en la feina que fan com en l'educació, les relacions resulten ser més estretes (De Tarde 1903).

Per contra, l'heterofília és el grau pel que dues persones que interactuen són diferents en determinats atributs. L'heterofília és oposada a l'homofília. Tot i que l'homofília garanteix que entre dues persones homòfiles la comunicació és més efectiva (Rogers, 1995), l'heterofília té, però, un potencial informacional important, ja que es capaç de connectar xarxes separades. Els vincles interpersonals heteròfils dins d'uns sistemes capaços de connectar dos "cliques" o grups poc connectats o separats, són coneguts com a ponts i en parlarem més endavant quan parlem del capital social a les xarxes socials. Quan es tracta, doncs d'incorporar novetats en una sistema, els que millor ho fan són els ponts sorgits de relacions heteròfiles. És més, segons Rogers (1995) l'homofília pot arribar a significar una barrera invisible al flux d'innovació dins d'un sistema, ja que les noves idees acostumen a entrar a través de membres de rang superior i més innovadors. Un grau elevat d'homofília significarà que aquestes persones d'elit interactuen principalment entre elles i, per tant, la innovació no arribaria a les persones situades fora del grup d'elit.

La diversitat que implica l'heterofília, és una garantia pel bon funcionament de les

xarxes interpersonals, ja que els seguidors busquen líders d'opinió amb estatus socioeconòmic elevat, amb més formació, amb major exposició als mass-media, que siguin cosmopolites, que tinguin més contacte amb els agents de canvi i que siguin més innovadores (Rogers 1995) .

Al cor del procés de difusió, els adoptants potencials observen com a model a imitar les experiències dels seus companys o col·legues respecte de la nova idea (Rogers 1995). A l'hora de decidir si adopten o no aquesta innovació, les persones depenen principalment de l'experiència comunicada per altres persones semblants que ja han adoptat la nova idea. Les avaluacions subjectives que es fan en aquest procés flueixen principalment a través de xarxes interpersonals (Rogers 1995). En el següent capítol estudiarem aquestes xarxes interpersonals.

3. Coneixement col·lectiu

3.1. Les comunitats de pràctica

Tal com hem vist en la teoria de la difusió d'innovació, aquesta es transfereix dins de sistemes en els que les persones interactuen per tal de transmetre el coneixement i influir als altres en l'adopció de les noves idees. Així doncs, en un entorn social de generació i intercanvi de coneixement, resulta evident que les persones acostumen a agrupar-se i organitzar-se segons els objectius o els interessos compartits, i això significa que poden constituir diferents models de comunitat. Etienne Wenger introdueix un concepte que ha tingut força èxit per descriure un tipus de comunitat que tot i la seva manera informal de funcionar, suposa una de les modalitats de col·laboració i cooperació en l'intercanvi de coneixement i d'aprenentatge social més esteses en la nostra societat (Wenger 1998). Es tracta de les “comunitats de pràctica” que són grups de persones que comparteixen una preocupació, un conjunt de problemes o una passió per un tema, i que aprofundeixen en el seu coneixement i expertesa en aquesta àrea a través de la interacció continuada (E. Wenger et al. 2002).

Resulta interessant conèixer les comunitats de pràctica perquè el seu estudi és el resultat de l'observació del comportament de comunitats sorgides al voltant de temes d'interès i amb un alt nivell d'identificació per part dels seus membres, les quals, dins d'un entorn de relacions i d'interacció informals, constitueixen una de les formes de comunitat més esteses. L'aprofundiment en el coneixement de les característiques i del funcionament d'aquestes comunitats aporta elements fonamentals per a la nostra anàlisi.

En les comunitats de pràctica, els seus membres no estan en contacte diàriament, sinó que es troben a causa del valor que obtenen de la interacció i el contacte amb els altres membres (Wenger et al., 2002). En aquestes interaccions o contactes segons aquests autors, els membres de les comunitats de pràctica acostumen a: (1) compartir temps plegats; (2) compartir informació, reflexions i consells; (3) ajudar-se entre ells a resoldre problemes; (4) discutir o debatre situacions, aspiracions o necessitats personals; (5) ponderar o debatre temes comuns; i (6) explorar noves idees.

A més, poden actuar per assolir objectius més tangibles com la creació d'instruments, d'estàndards, de dissenys genèrics, documents de treball, etc. Però també, simplement, generar una comprensió tàcita entre els membres (Wenger et al., 2002). Els tres elements clau de les comunitats de pràctica són: (1) el compromís mutu: perquè cada membre de la comunitat es compromet a compartir el seu propi coneixement i a rebre el dels altres, negociant la generació de nou coneixement a través de la participació i la reificació; (2) l'empresa conjunta: perquè la comunitat de pràctica té uns objectius i unes necessitats comunes per cobrir, malgrat que els membres no siguin homogenis. Cada membre de la comunitat pot comprendre aquest objectiu d'una manera diferent, però tot i així és compartit. Els interessos i les necessitats poden ser diferents i, per tant, negociats, però han de ser una font de coordinació i d'estímul per a la comunitat; i (3) el repertori compartit: amb el temps, la comunitat de pràctica adquireix rutines, paraules, eines, maneres de fer, símbols i conceptes que serveixen per mantenir-la cohesionada i en constant dinamisme, construint, així, les xarxes de comunicació que fan possible les

interaccions entre les diferents parts de la xarxa (Wenger 1998).

Wenger va efectuar una comparació entre les comunitats de pràctica, i altres grups creats per a finalitats con són els grups formals de treball, els equips per projectes i les xarxes informals, totes elles formes de col·laboració que, si bé distintes, acostumen a ser complementàries. En la taula 2.1. es mostra un resum del que fan aquests grups, qui hi pertany, què els manté junts, i quan dura la seva existència. (E. Wenger 2001).

| | Quin és el motiu? | A qui pertany? | Qui o què els manté plegats? | Quan han de restar junts? |
|---------------------------------|--|---|--|---|
| Comunitats de pràctica | Desenvolupar les capacitats dels membres i, crear i intercanviar coneixement | Els membres s'adhereixen segons l'expertesa o la passió pel tema | Passió, compromís i identificació amb l'expertesa del grup | Mentre hi hagi interès en mantenir el grup junt |
| Grups formals de treball | Per donar un servei o facilitar un producte | Hi formen part tots aquells que han de donar comptes a la gestió del grup | Requeriments de la feina i objectius comuns | Fins la propera reorganització |
| Equips per projectes | Per complir una tasca determinada | Membres assignats per la gestió | Els objectius del projecte i les seves fites | Fins que s'acaba el projecte |
| Xarxes informals | Per recollir i difondre informació | Els membres són amistosats o col·legues de feina | Necessitats i relacions mútues | Mentre les persones tinguin una raó per estar en contacte |

Taula 1.4. Comparativa entre les comunitats de pràctica i altres modalitats de grups d'interacció personal.. Font: Wenger 2001

En les comunitats de pràctica els seus membres tot i que puguin acumular coneixement personalment, mantenen els lligams informals amb els altres membres pel valor que troben en aprendre conjuntament (Wenger et al 2002). No es tracta només d'un valor instrumental útil per a la seva feina, sinó que també afecta la satisfacció personal de conèixer col·legues professionals o companys d'afició amb qui comparteixen perspectives comuns (Wenger et al. 2002). La satisfacció de pertànyer a una comunitat de pràctica és en si mateixa un valor per als seus membres i, fins i tot poden desenvolupar un sentit comú d'identitat. A més, amb el

temps, desenvolupen una perspectiva única en la seva especialitat o en el seu tema i ho fan com a col·lectiu de coneixement, de pràctiques i d'enfocaments comuns. En tot això, fruit d'aquestes relacions informals, són els propis membres els que estableixen les formes i els canals d'interacció (Wenger et al. 2002).

3.1.1. Pràctica

La pràctica de les comunitats s'entén com a "pràctica social". El concepte es refereix a "fer" en un context històric i social que dona estructura i significat al que s'esta fent. Inclou tant allò explícit com allò tàcit, allò que s'ha dit i el que no s'ha dit; allò que és representat i allò que s'assumeix; i inclou tant el llenguatge, com "..eines, documents, imatges, símbols, rols ben definits, criteris específics, procediments codificats, normatives i contractes que diverses pràctiques tornen explícits per a una diversitat de finalitats" (Etienne Wenger 1998; p. 47).

A més, també inclou totes les relacions implícites, les convencions tàcites, senyals subtils, regles no expressades, fruit d'intuïcions mudes, però reconeixibles, percepcions específiques, sensibilitats ben afinades, acords plasmats, supòsits subjacents i visions del món compartides (Wenger 1998). L'explicació pot semblar extensa i poc concisa, però el que pretén és definir un seguit de signes mai articulats de manera evident, però que són fonamentals per a la comunitat tant pel seu èxit com per reforçar la identitat del seus membres (Wenger, 1998).

Per entendre millor el concepte de pràctica, Wenger (1998) identifica cinc aspectes fonamentals de la pràctica, que són:

La pràctica com a significat. De fet, considera que la producció social del significat és el nivell d'anàlisi més important per poder parlar de pràctica. En aquesta aspecte de la pràctica Wenger (1998) detecta tres conceptes bàsics:

- La negociació del significat és una pràctica que inclou el sentit de viure i que caracteritzen el procés, pel que les persones experimentem el món i el

nostre compromís, com a fet significatiu. Mentre pensem, parlem, actuem o resollem problemes, sempre estem preocupats pels significats. La negociació del significat pot implicar el llenguatge, però no es limita a aquest, també incou les relacions socials com a factors de negociació. El terme “negociació” implica que hi ha un constant esforç d'interacció, d'èxit gradual i de donar i prendre. En viure el dia a dia no sempre decidim els significats de manera independent d'esquenes a la resta del món, ni tampoc el món ens imposa els significats a nosaltres. En aquest entorn dinàmic en les comunitats de pràctica, la negociació del significat implica la interacció entre dos processos constituents: la participació i la reificació.

- La participació, que fa referència a interactuar i compartir amb els altres allò que s'està tractant (una empresa o qualsevol activitat). Comporta, per tant, prendre part, així com també relacionar-se.
- La reificació, menys comuna que la participació, però en combinació amb aquesta, resulta un concepte molt útil per explicar el compromís que les persones tenen amb el món, com a significat productiu. El concepte reificació, significa etimològicament “transformar en una cosa” (Wenger, 1998). Els termes en el llenguatge són una projecció del que nosaltres entenem, són una abstracció. En fer-los servir els donem significat i prenen vida pròpia assumint el significat que els hem atorgat. El concepte reificació pretén cobrir una variada quantitat de processos, que inclouria: fer, dissenyar, representar, donar nom, codificar i descriure, així com també percebre, interpretar, usar, reutilitzar, descodificar i refondre (Wenger 1998).

En la seva complementarietat, la participació esdevé una limitació inherent a la reificació. Interactuant ens adonarem si els demés membres de la comunitat de pràctica ens entenen, si els nostres significats, les nostres reificacions, tenen sentit pels demés. D'altra part, la reificació també resulta una limitació inherent de la participació. Reificant els mots, els conceptes podem ajudar a desfer mals entesos, a aclarir millor la nostra posició, a relacionar-nos millor.

La pràctica com a comunitat. Constitueix la font de coherència d'una comunitat i se fonamenta en els tres elements clau de la comunitat de pràctica que ja hem citat: el compromís mutu, l'empresa conjunta i el repertori compartit..

La pràctica com aprenentatge, entesa com un procés amb el qual la comunitat de pràctica és una estructura emergent, encara que no inherentment estable, ni tampoc modificable a l'atzar.

La pràctica com a límit, aspecte que permet que hi puguin haver ponts entre els límits, que a la vegada connecten les comunitats de pràctica amb la resta del món. Aquests límits no engloben només un teixit intern i extern que marquen les fronteres de la comunitat, sinó que inclouen un territori social de vincles i perifèries.

Finalment, la pràctica com a localitat, que afecta a l'abast i els límits del concepte de comunitat de pràctica i en la que poden coincidir una comunitat formada per diverses comunitats menors, en forma de constel·lació. També es refereix a la pràctica de relacions combinades entre temes d'interès i abast local (que reforcen la cohesió i la identitat dels membres locals de la comunitat de pràctica) i temes de d'àmbit més global, relacionant-se amb altres comunitats i expandint l'abast de les pràctiques més enllà dels límits de la pròpia comunitat de pràctica.

3.2. Aprenentatge a les comunitats de pràctica

A les comunitats de pràctica l'aprenentatge no es refereix a una activitat formalment organitzada ni que formi part del programa, ni de l'objectiu de les comunitats. Per a Wenger l'aprenentatge és el que fa créixer les comunitats de pràctica, atès que constitueix una font de l'estructura social (Wenger 1998).

Dins de les comunitats de pràctica l'aprenentatge no és només un procés mental (com la memòria neurològica, el processament d'informació en el cervell o un hàbit mecànic), encara que sí que implica processos mentals. L'aprenentatge té a veure

amb el desenvolupament de pròpies pràctiques i les pròpies habilitats per negociar el significat. No es tracta només de l'adquisició de memòries, costums o habilitats, sinó que també es tracta de la formació d'una identitat (Wenger 1998).

Podem entendre, així, a les comunitats de pràctica des d'una perspectiva combinada de l'aprenentatge social de Bandura i l'aprenentatge situat de Wenger i Lave, dues teories força relacionades entre elles. En la teoria de l'aprenentatge social, Bandura destaca la importància de l'observació i del modelatge del comportament, les actituds i les relacions emocionals dels demés (Bandura 1977; Lave i Wenger, 1990). Així Bandura afirma

“aprendre esdevindria massa laboriós, per no dir, perillós, si la gent hagués de confiar només en els efectes de les seves pròpies accions per informar-les què havien de fer. Afortunadament, la major part del comportament humà s'aprèn amb l'observació a través del modelatge a partir del que s'observa dels demés, hom es forma una idea de com són conduïts comportaments nous, de manera que en properes ocasions, aquesta informació codificada serveix com una guia per actuar.” (Bandura 1977, p. 22).

L'aprenentatge social explica el comportament de les persones en termes d'una interacció recíproca continuada entre influències cognitives, conductuals i de l'entorn (Bandura, 1977). En l'aprenentatge social existeix un procés basat en l'observació de tres models: el model en viu o viscut, en el que una persona demostra amb fets una conducta determinada a aprendre. En segon lloc, hi ha la instrucció verbal, en que una persona descriu el comportament desitjat en detall i instrueix al participant com integrar-se en aquella conducta. Finalment, en tercer lloc hi ha el model simbòlic en el que el modelatge té lloc a través dels mitjans de comunicació, que inclou tant el cinema, la televisió, la literatura i la radio, i també Internet. Aquest model pot incorporar un personatge tant real com de ficció a l'hora de demostrar la conducta (Bandura, 1977).

Un factor important per a Bandura (1977) en la seva teoria de l'aprenentatge social

és el determinisme recíproc, segons el qual la conducta de les persones influeix i és influïda tant per l'entorn, com per les característiques de la persona. Per a ell, el procés de modelació comporta quatre etapes o passos: l'atenció, la retenció, la reproducció i la motivació.

En quan a l'aprenentatge situat, o la cognició situada, que és una teoria de l'aprenentatge que encaixa amb el paradigma constructivista, fa especial èmfasi en el procés interactiu que conforma l'aprenentatge, entre qui aprèn i el seu entorn. Així, doncs, sota la perspectiva de l'aprenentatge situat, és tant en el context social, com en un conjunt determinat d'activitats i dins d'una cultura determinada, on té lloc el procés d'aprenentatge. (Lave & Wenger 1990, 1991). Si en l'aprenentatge social, és l'observació del model com s'esdevé el procés d'aprenentatge, l'aprenentatge situat hi afegeix el component de l'entorn com a segon factor influent. No només un entorn físic o cultural, és a dir passiu, sinó un entorn actiu, d'actitud i activitats que envolten l'aprenent i l'influeixen.

Per això, la combinació de les dues teories ajuden a explicar millor com entendre l'aprenentatge en les comunitats de pràctica. En un article sobre el potencial de la xarxa social en línia Facebook per a l'e-learning col·laboratiu, Llorens i Capdeferro encara afegeixen un concepte nou que amplia el que hem dit:

“juntament amb la teoria clàssica de les comunitats de pràctica, descrita per Lave i Wenger (1990) i per Wenger (1998) en el context de l'aprenentatge situat, resulta necessari considerar el concepte “learning by doing” com la pedra angular d'aquestes comunitats, que encaixarien millor en el model d'interacció i col·laboració fet servir en les xarxes socials” (Llorens & Capdeferro 2011).

Amb l'aprenentatge en les comunitats de pràctica sorgeixen dinàmiques que van canviant la comunitat, a més dels seus membres. Segons Wenger, l'estructura fruit de l'aprenentatge dins de les xarxes socials no cal entendre-la com un objecte estàtic, sinó com una estructura emergent que creix amb la pràctica (Wenger 1998). D'aquí que les dinàmiques que hi hagi en el procés d'interacció (una combinació

d'ordre i caos) es torna de sobte altament pertorbable i resistent. La importància que Wenger dona a l'aprenentatge en les comunitats de pràctica arriba al punt que considera que sinó hi fos la pràctica seria tossudament estable i amb canvis a l'atzar (Wenger 1998).

3.3. Participació perifèrica.

Un dels termes de recerca que Lave i Wenger van introduir és el de la “participació legítima perifèrica” amb la que caracteritzen els processos pels quals els nou vinguts a les comunitats de pràctica s'hi acaben integrant (Lave & E. Wenger 1990). És un concepte que s'integra en la idea de l'aprenentatge situat, proposat també per Lave i Wenger, i que fa referència a aquell aprenentatge que es du a terme al mateix lloc i en el mateix context on s'aplica. La participació legítima perifèrica és una manera d'explicar, que l'aprenentatge s'esdevé també a través de formes diverses i estructurades de participació, no només dels membres legítims de la comunitat, sinó que s'obre també als membres externs a la comunitat i que estarien situats a la perifèria. Per això, la condició de perifèria i de legitimitat constitueixen dos tipus de configuracions necessàries per fer possible la participació (Wenger 1998).

Un altre element principal descrit per Wenger respecte de les comunitats de pràctica és el concepte de limit. Per explicar-lo Wenger diu que no entén les comunitats de pràctica com a aïllades de la resta del món, o enteses com a independents d'altres pràctiques que no siguin les de la pròpies de la comunitat de pràctica. Tant els seus membres com els objectes que tracten no estan sols; llurs històries no són només pròpies, sinó que són històries articulades amb la resta del món (Wenger 1998).

Els límits de l'abast de les relacions tant dels seus membres com dels objectes de la pràctica poden ser saltats a través de la participació i la reificació, i les seves relacions eixamplar-se més enllà dels límits de la comunitat de pràctica. Vindria a ser allò que Engeström va proposar tot intentant reconceptualitzar l'aprenentatge a través del paradigma anomenat “learning by expanding” (aprendre a través de l'expansió) (Engeström 1987) citat a (Llorens i Capdeferro, 2011).

Wenger, però, a més també creu que les comunitats de pràctica integren de fora cap endins els no membres o els nouvinguts, de manera que l'extern (“*outsider*”) disposa d'un estatus que pot ser reificat de manera subtil i no tant subtil a través de barreres a la participació. Per Wenger, però, aquestes barreres podrien portar a una situació sense estil ni connexions que seria negativa per a les comunitats de pràctica (Wenger, 1998).

La figura que pot ajudar a vèncer o superar els límits de les comunitats de pràctica i establir vincles externs és el *broker*. Es tracta d'una figura comuna en les relacions de la comunitat de pràctica amb l'exterior.. Segons Wenger es tracta d'una tasca complexa que inclou processos de traducció, coordinació i d'alineament entre les diferents perspectives que hi ha a la comunitat respecte a un tema (Wenger 1998). Per això requereix suficient legitimitat per poder influir en el desenvolupament de la pràctica, mobilitzar l'atenció i reconduir els interessos conflictius detectats (Wenger 1998). A més, el *broker*, necessita de l'habilitat per connectar diferents pràctiques mentre facilita transaccions entre elles, i facilitar l'aprenentatge tot integrant en una pràctica elements d'una altra. Sovint la tasca del *broker* l'obliga a assumir diferents rols en la comunitat.

Així, Wenger incorpora en la seva teoria de les comunitats de pràctica un seguit de perfils de membres descrits amb molta claredat amb rols i funcions clares i més pròpies d'una organització amb esquemes molt formals, mentre que per altra part atorga a les comunitats de pràctica unes característiques de funcionament molt informals i lliures. En aquest sentit, el *broker* ha d'evitar assumir un rol explícit d'autoritat i no ha de deixar-se implicar en disputes sorgides entre corrents oposats; però tampoc ha de permetre que els altres el forcin a convertir-se en un membre normal, perdent el seu lideratge tàcit. Això indica que en les comunitats de pràctica hi ha membres amb atribucions i estatus diferents als altres, encara que sigui de forma tàcita. En aquest sentit, Wenger proposa que en les comunitats de pràctica hi hagi moderadors que s'encarreguen de dinamitzar les activitats de la comunitat de pràctica, de proposar temes de debat, i moderar aquests debats etc. (Wenger, 1998).

No hi ha dubte que en tot grup informal hi ha rols (de líder, d'intermediador, de

moderador, de *broker*, etc.) que assumeixen alguns dels seus membres, que han estat estudiats a través de la teoria de les xarxes socials, i d'altres com la del capital social. Ara bé, aquests rols, en el cas de grups de relacions informals, com per exemple les comunitats de pràctica, sorgeixen de manera espontània i els membres que els exerceixen no tenen més obligacions ni atribucions que les que els propis membres els reconeixen i atorguen lliurement a través de la negociació tàcita de les relacions interpersonals. Entendríem, doncs que les comunitats de pràctica no són un grup informal ni totalment lliure de normes internes, sinó que podrien tenir-ne, encara que portades de manera no totalment evident a tots els membres, per alguns líders que assumirien aquests rols de moderador o de *broker*, per exemple. Aquesta reflexió és important, al meu entendre, perquè significa que l'èxit del funcionament de les comunitats de pràctica no depèn exclusivament de les dinàmiques sorgides espontàniament entre els membres fruit de l'interès i passió comuns per un tema, i del compromís amb la comunitat (Sanz Martos 2010), sinó que també és necessària una direcció o un lideratge, encara que latent i tàcit, que d'alguna manera moderi i dirigeixi les pràctiques de la comunitat.

3.4. La gestió del coneixement

Un repte per les organitzacions que treballen amb entorns complexos i incerts és el de gestionar la informació (Garavan et al. 2007). La gestió del coneixement ha estat estudiada com una àrea nova que s'ocupa de forma general d'optimitzar el coneixement que ja té l'organització. En la gestió del coneixement el que es fa és identificar, capturar, recuperar, compartir i avaluar el coneixement que és important per a la organització (Canals 2003) . A través de les xarxes relacionals que obren els límits de l'organització es pot integrar el coneixement extern, ja que aquestes xarxes forneixen unes mecanismes que permeten accedir a nou coneixement i integrar-lo en l'organització (Grant, 1996). Les organitzacions tenen prou potencial per a gestionar el coneixement a través d'activitats col·laboratives (Wenger et al., 2002) i les comunitats de pràctica són una eina molt adequada per dur a terme una estratègia innovadora de col·laboració que combini el treball, l'aprenentatge i la innovació (Gongla & Rizzuto 2001; Palincsar & Herrenkohl 2002). A més, serveixen també per a contrarestar jerarquies immobiliàries i fornir potencialment beneficis a

l'organització gestionant el canvi.

Les comunitats de pràctica aporten instruments per a un accés més senzill al coneixement, una resposta més ràpida als problemes i una disminució de les corbes d'aprenentatge (Garavan et al., 2007). Per altra part, les comunitats de pràctica són dinàmiques, interactives i fluides i la seva gestió (i el coneixement que generen) no pot establir-se com un control (Iverson & McPhee 2002). Poden ser de gran utilitat per l'aprenentatge a l'empresa, però cal que la direcció de els seus responsables acceptin i entenguin que les comunitats de pràctica involucren als participants, negocien significats, i comparteixen coneixement de manera natural i oberta, sense restriccions ni controls. En aquest sentit, Wenger et al. recomanen que les empreses fomentin una cultura de limitació al control sobre les comunitats de pràctica (Wenger et al. 2002): D'altre manera, aquestes, no podran assolir llur potencial de manera completa. Sense aquesta cultura, les comunitats de pràctica només transferiran coneixement entre les amistats i col·legues (semblant a una xarxa informal) (Iverson et al., 2002).

La cultura del coneixement es pot fomentar, a l'empresa, a través d'aquestes tres accions de comunicació: la celebració, l'articulació i la col·laboració (Iverson et al, 2002). Per *celebració* s'entén l'acció comunicativa de reconèixer els èxits de coneixement adquirit i de resolució de problemes. La direcció de l'empresa ha de respectar i animar les activitats de les comunitats de pràctica, sense tractar-les com una propietat de l'organització, fins i tot si el coneixement adquirit genera una patent que acaba convertint-se en una propietat de l'organització (Iverson et al., 2002). Per la seva part, l'*articulació* és una forma de comunicació que es dona quan hi ha traducció i narració en el procés d'aprenentatge. En el *procés d'articulació*, les idees i les instruccions d'activitats es tradueixen en paraules i expressions persuasives, per tal de proposar-les en una discussió oberta (Iverson et al., 2002). Quant a la *col·laboració*, es tracta d'una forma d'interacció, basada en la transferència de les habilitats directives per part dels responsables mentre treballen amb els seus col·laboradors, de manera que aquestes habilitats esdevenen part del repertori de la comunitat, tot ajudant a la direcció a fer créixer el coneixement amb un estil sensible i ponderat.

Tot i això, però, tant Wenger com altres autors, emfasitzen la importància d'una moderació o coordinació en les comunitats de pràctica. Les comunitats de pràctica estan composades per tres elements: la gent, el lloc i els objectes, i per això, la idea de disposar d'un gestor que coordini i faciliti el treball de les comunitats de pràctica s'enfronta al conflicte entre la necessitat d'autonomia i independència (quan es vol que trenquin lliurement amb l'organització convencional i produeixin resultats de valor) (McDermott 1999). Aquest conflicte queda resolt, segons, ja que el gestor intentarà estructurar l'espontaneïtat i ajuntar el que podrien ser pràctiques fragmentades en un tot coherent (Garavan et al. 2007). El gestor (o director) farà les dues funcions, la de direcció i la de lideratge. Segons Brown i Duguid haurà de tenir l'autoritat i responsabilitat darreres i haurà d'aportar visió i entusiasme (Brown & Duguid 1991). Entre els objectius del gestor estan els de fomentar la confiança i la col·laboració, creant condicions on les accions amb sentit d'empresa conjunta, compromís mutu i repertori compartit siguin possibles (Wenger, 1998). Un altre objectiu serà afavorir la negociació de significat. Per això, el gestor o director té un paper important en identificar i clarificar el domini de la comunitat, i representar la disciplina que genera valors comuns i sentit d'identitat comuna.

Finalment, no cal oblidar que dins de les comunitats de pràctica hi ha dinàmiques de poder, per això, el gestor haurà de fer servir la seva influència, atès que els gestors han de ser persones amb gran experiència, personalitat i autoritat dins de les seves respectives organitzacions. No cal oblidar que la pressió dels grups d'interès al voltant de les comunitats de pràctica poden inhibir la motivació i la capacitat dels membres per negociar i compartir coneixement (Garavan et al., 2007).

Sembla, doncs, que el funcionament de les comunitats de pràctica requereix d'una coordinació amb objectius clars, però que interfereixi poc o gens en l'espontaneïtat de les interaccions i vetlli més per garantir-ne la sostenibilitat a la vegada que procuri mantenir visibles els valors i la identitat de la comunitat, i garanteixi que els treballs de la comunitat segueixin els objectius que en justifiquen la seva creació. Per això haurà de tenir capacitat de lideratge, autoritat i capacitat d'influenciar. Val a dir, que això condiona les comunitats de pràctica quant a la seva dimensió, atès que

aquesta direcció resulta difícil de portar amb grups grans, si més no, si es vol mantenir aquesta estructura horitzontal de la comunitat. Una possibilitat de funcionar amb grups grans, seria que a través de xarxes socials grans existissin comunitats petites que es coordinessin en una de més gran.

3.5. Cognició distribuïda

Un altre enfocament respecte de la distribució del coneixement que integra la idea de la pràctica de la negociació (que combina participació i reificació) que realitzen els membres de les comunitats de pràctica (Wenger 1998), el tronem en l'anàlisi dels processos cognitius que fa la teoria de la cognició distribuïda. Fem esment d'aquesta teoria perquè ens pot ajudar a comprendre millor la importància del procés de generació de coneixement de forma distribuïda a les comunitats de pràctica i a altres xarxes socials que es vulguin crear per a compartir coneixement.

Desenvolupada per Hutchins als anys 80 la teoria de la cognició distribuïda s'interessa pels aspectes socials de l'acció cognitiva. De fet funciona com a marc que engloba la coordinació entre els individus, els instruments i l'entorn. Seguint els principals corrents de la ciència cognitiva, l'estudi de la cognició distribuïda caracteritza els processos cognitius en termes de la seva propagació i la transformació de les representacions cognitives (Hutchins 2001; Hutchins 1991).

Segons Salomon, el terme distribuïda faria referència a l'absència d'un lloc clar i únic com quan les responsabilitats familiars o les inversions financeres es reparteixen entre diferents individus o carteres (Salomon 1993). A més, però, també significa compartir autoria i autoritat, llenguatge, experiències, tasques i una herència cultural.

El que distingeix la cognició distribuïda d'altres aproximacions és el compromís amb dos principis teòrics relacionats. El primer afecta als límits de la unitat d'anàlisi per la cognició, mentre que el segon, afecta la quantitat de mecanismes que cal assumir per participar en els processos cognitius (Hutchins, 2001).

Quan s'apliquen aquests mecanismes en observar l'activitat humana, apareixen, com a mínim tres tipus de distribucions en el procés cognitiu (Hutchins, 2001):

- els processos cognitius poden ser distribuïts a través dels membres d'un grup social
- els processos cognitius poden ser distribuïts en el sentit de que l'operació del sistema cognitiu implica la coordinació entre estructures interna i externa (material o de l'entorn), i
- els processos poden ser distribuïts a través del temps de tal manera que els productes de fets anteriors poden transformar la natura dels fets posteriors.

Segons Hutchins els efectes d'aquests tres tipus de processos de distribució resulten d'extrema importància per entendre el coneixement humà (Hutchins 2001). Per altra part, per a Salomon es pot parlar de cognicions distribuïdes quan hi ha recolzament recíproc en l'activitat cognitiva que duen a terme els individus quan es relacionen (Salomon 1993). Per identificar els canvis i les evolucions de l'exercici dels sistemes conjunts i distribuïts cal tenir en compte el paper que tenen els associats individuals (Hutchins 2001). De fet, les cognicions distribuïdes i les dels individus han d'observar-se en una relació d'influència i de desenvolupament mutu.

En definitiva, la cognició distribuïda proposa que el coneixement humà i la cognició no estan confinades a l'individu, sinó que es troben distribuïts tot situant memòries, fets o coneixement en els objectes, els individus o els instruments que hi ha en el nostre entorn i que interactuen en el procés cognitiu.

4. Desenvolupament professional i aprenentatge informal

4.1. Professi3 i desenvolupament professional

Tenint en compte el pes del coneixement intern a les organitzacions, no cal oblidar

que bona part d'aquest coneixement procedeix dels propis professionals que hi treballen. En aquest sentit, la capacitació dels professionals durant la seva carrera, s'integra dins del seu desenvolupament professional, que inclou l'aprenentatge, bé a través de cursos i programes estructurats, com també es dona a través de xarxes de col·laboració i d'intercanvi de coneixement. Per això, proposem revisar els elements clau que conformen el desenvolupament professional.

Cheetham proposa una definició de professió que inclogui de la manera més àmplia possible les ocupacions en tots els sectors, tot dient que una professió és

“ ...una ocupació basada en l'estudi especialitzat, la formació o l'experiència d'una persona, que té com a finalitat l'aplicació d'un servei expert o aconsellar a d'altres, o proveir serveis tècnics, de gestió o d'administració a un organització, en compensació d'una tarifa o un salari.” (Cheetham & Chivers 2005, p. 13)

Tenint en compte la importància que té la gestió del coneixement per les organitzacions, cal pensar que els professionals que treballen a les organitzacions poden millorar el seu propi coneixement a través de l'aprenentatge, aconseguint, d'aquesta manera, un desenvolupament personal i professional, com també una millor capacitació i nous coneixements que pugui utilitzar en benefici de l'organització.

El desenvolupament professional treballa les habilitats i el coneixement que afecta tant al desenvolupament personal com a la millora de la pròpia carrera professional i inclou tota mena de modalitats de formació, ja sigui a través de cursos reglats, o cursos informals, conferències, sessions d'aprenentatge informal a través de contactes professionals ocasionals, ensenyament situat, etc. (Buysse et al. 2008). Les formes com s'imparteixen aquests coneixements poden anar des de la participació en grups de coneixement com les comunitats de pràctica, passant per sessions de consultoria, tutories, assistència tècnica a la feina, etc (National Professional Development Center on Inclusion 2008). De fet, segons Speck i Knipe,

el desenvolupament professional pot ser molt intens i col·laboratiu, i semblaria aconsellable que integrés un sistema d'avaluació de l'aprenentatge (Speck & Knipe 2005).

Segons la *National Professional Development Center on Inclusion* (NPDCI). el desenvolupament professional facilita l'ensenyament i l'aprenentatge d'experiències que són transaccionals i està dissenyat per donar suport a l'adquisició de coneixements professionals, habilitats i disposicions, així com l'aplicació d'aquests coneixements a la pràctica (National Professional Development Center on Inclusion 2008). Els components clau de desenvolupament professional inclouen:

- (a) les característiques i contextos dels alumnes (és a dir, el *qui* del desenvolupament professional, incloent-hi les característiques i contextos dels alumnes i els nens i les famílies a les quals serveixen),
- (b) el contingut (és a dir, el *què* del desenvolupament professional: el que els professionals han de saber i ser capaços de fer, en general definit segons les competències professionals, les normes, i les credencials), i
- (c) l'organització i facilitació d'experiències d'aprenentatge (és a dir, el *com* del desenvolupament professional: els enfocaments, els models o els mètodes utilitzats per donar suport a l'aprenentatge auto-dirigit i orientat per l'experiència, i que és altament rellevant per a la pràctica) (National Professional Development Center on Inclusion 2008) .

Entre la modalitat de desenvolupament professional s'inclouen modalitats de caire formal de formació (formació professional, diplomes universitaris, graus, postgrau, etc.) en el que s'atorga un certificat o títol oficial. També es dona en forma de programes de desenvolupament puntuals abans de començar determinats serveis o projectes. A més es pot tractar d'accions de caire formal o informal, en grup o individuals, etc. Quant als programes de desenvolupament professional que es

realitzen a la feina poden tenir objectius diversos, com el desenvolupament d'habilitats directives, de processament, de desenvolupament de determinades tasques, etc.

Al centre del desenvolupament professional hi ha l'interès pel desenvolupament personal. Però com que l'activitat professional es realitza sovint col·laborativament o de manera coordinada i a través de la interacció o per dedicació a altres persones, la posada en comú de coneixement amb col·legues o amb experts de la professió té un paper molt important en la manera com s'aprèn en el desenvolupament professional.

4.2. Teories sobre el desenvolupament dels adults

Segons Cheetham et al. (2005) en contrast amb les teories d'aprenentatge que han estudiat el desenvolupament dels infants i dels mètodes pedagògics, més recentment s'han conegut algunes teories relacionades específicament amb l'aprenentatge dels adults, entre les que destaquen, l'andragogia, l'aprenentatge experiencial i l'interaccionisme simbòlic. Totes tres enfoquen l'aprenentatge d'adults per diferents camins, però també comparteixen alguns punts, sobretot aquell que fa referència a considerar l'aprenent adult com un participant actiu en el procés d'aprenentatge i amb una relativa igualtat amb l'instructor o professor.

Els principis de l'enfocament andragògic del desenvolupament d'adults són, segons Knowles, que (Knowles 1980, pp. 43-44).:

- els adults s'apropen a l'aprenentatge de manera auto-dirigida i amb autonomia,
- són conscients de les seves necessitats específiques d'aprenentatge sorgides en la feina,
- aprenen millor a través de mètodes experiencials,
- necessiten aplicar el coneixement o les habilitats que han adquirit en les circumstàncies més immediates,
- l'aprenentatge s'hauria d'entendre com un partenariat entre els professors i els

aprenents, i, a més, les experiències pròpies dels aprenents s'haurien de fer servir com a recurs.

Aquests principis es troben integrats en molts cursos o programes de desenvolupament professional, i son abastament acceptats entre els experts. Tot i això també han rebut crítiques, ja que malgrat semblar afirmacions molt evidents, també es pensa que no són generalitzables com a referent sobre com aprenen els adults (Cheetham et al., 2005). Jarvis hi atribueix, a més manca de recerca (Jarvis 1984) i Brookfield, afirma que l'autonomia i l'auto-direcció en l'aprenentatge no són trets que tots els adults apliquin (Brookfield 1986), i en canvi podrien dependre de la formació o de la classe social, doncs s'hauria comprovat que les persones de classe mitjana tendrien a ser més auto-dirigits en el seu desenvolupament personal (Kohn 1969).

Pel que fa a la perspectiva de l'aprenentatge experiencial, no es tracta d'una teoria única (Cheetham et al., 2005), sinó que integra un seguit de conceptes i models d'aprenentatge, alguns dels quals poden servir per dissenyar programes de desenvolupament professional, i d'altres serveixen per entendre com els adults aprenen de l'experiència aconseguida fora de programes formals. La visió fonamental de l'aprenentatge experiencial és que les idees es formen i reformen permanentment a través de la nostre experiència. Tot reelaborant l'estudi de l'aprenentatge experiencial, compartit, entre d'altres de Piaget, Lewin i Dewey, D.A. Kolb resumeix aquests principis en (Kolb & others 1984) :

- l'aprenentatge cal entendre'l com un procés i no com un resultat,
- l'aprenentatge és un procés continu basat en l'experiència,
- l'aprenentatge és un procés holístic d'adaptació al món,
- l'aprenentatge comprèn transaccions (de diversos tipus) entre la persona i l'entorn,
- el procés d'aprenentatge requereix la resolució de conflictes entre formes d'adaptació al món dialècticament oposades.

Kolb defineix l'aprenentatge experiencial com “el procés segons el qual el coneixement es crea a través de la transformació de l'experiència” (Kolb & others 1984, p. 38). Per la seva part, Honey i Mumford han adaptat el cicle d'aprenentatge tot dient que s'inicia “tot tenint una experiència”, passant per “revisar una experiència”, continuà per “treure conclusions de l'experiència” i acabar “planificant els propers passos” (Honey & Mumford 1986). Una darrera aproximació a l'aprenentatge experiencial és el que fa referència a l'aprenentatge per actuar, més orientat a la resolució de problemes (Revans 1983).

Una de les crítiques a l'aprenentatge experiencial és que no requereix que l'aprenent tingui consciència de les seves necessitats d'aprenentatge, o que la perspectiva de l'aprenentatge experiencial ignori el fet que les persones alienes al problema poden contribuir a resoldre'l amb nous enfocaments alternatius (Smith 1988).

També hi ha qui posa en dubte que l'aprenentatge experiencial segueixi uns cicles com afirmen Mumford, i Lewin Kolb i Honey. Segons Shlesinger, si bé els elements del cicle d'aprenentatge són importants, els aprenents salten entre aquests elements de manera complexa, i afirma que l'aprenentatge és molt més fragmentat i freqüentment més caòtic que no el pas el que suggereixen els cicles (Schlesinger 1996) .

Del que no hi ha dubte, malgrat les crítiques al model que poden de relleu les seves limitacions és que aquest model aconsegueix indicar les formes com les persones poden explotar millor les potencials experiències d'aprenentatge que sorgeixen de manera natural a la feina i forneixen una guia als instructors del desenvolupament professional que desitgin aconseguir una millor integració en els seus programes entre aprenentatge formal i informal (Cheetham et al. 2005).

Finalment, l'interaccionisme simbòlic és un terme que posa especial èmfasi en els factors com l'auto consciència l'auto-imatge i l'auto-estima dins del procés d'aprenentatge ((Mannheim 1936; Freire 1978). El jo (auto) és vist com una construcció social, que emergeix tant a través de la interacció amb els demés com amb l'ús del llenguatge (Jarvis 1987).

Des d'un enfocament més alliberador es es creu que el coneixement només emergeix a través de la invenció i la re-invenció, a través de la investigació permanent, impacient, continuada i esperançada que l'home persegueix al mon, amb el món i en col·laboració amb els altres (Freire 1974).

La visió d'aquestes tres perspectives del desenvolupament dels adults, ens ofereix una visió força ampla i rica de quins són els factors clau que intervenen en el desenvolupament professional i que cal tenir en compte tant per organitzar-ne els programes com per entendre en el seu funcionament.

Quant a l'organització d'accions formatives pel desenvolupament professional Birman enumera un seguit factors clau que caldrà considerar per tal de facilitar l'adquisició de nou coneixement als professionals, ajudant-los al seu desenvolupament (Birman et al. 2000)

- *la forma* com s'adquireix el coneixement: pot tractar-se d'una activitat de formació continuada, o un estudi, realitzat en grup, sota el lideratge d'experts, aprenent en xarxa, amb una relació de tutelatge, etc.
- *la durada*, que fa referència al temps dedicat a aquesta formació
- *la participació*, és a dir, la col·laboració amb els companys, altres col·legues, experts de sectors relacionats, etc.

A més, identifiquen tres característiques pròpies dels processos que es donen durant l'experiència de desenvolupament professional (Birman et al. 2000):

- *els continguts centrats* en l'activitat professional que millorin i aprofundeixin el coneixement professional,
- *l'aprenentatge actiu* amb una implicació activa i
- *la cohesió i la coherència* en col·laboració estreta amb professionals i assessors que actuïn dins de l'entorn dels objectius professionals i els estàndards d'actualitat.

4.3. L'aprenentatge informal

L'aprenentatge informal és un terme que es fa servir en la formació dels adults, entre altres motius perquè planteja un contrast amb la formació formal, ja que proposa major llibertat o flexibilitat per a l'aprenent (Eraut 2004). En altres paraules, es tracta d'un aprenentatge més proper a l'extrem informal del contínuum educatiu que no un de formal. Aquest extrem informal del contínuum educatiu inclou l'aprenentatge implícit, no buscat o imprevist, oportunista, no estructurat i absent de la guia d'un instructor. (Eraut, 2004).

Per la seva part Marsick descriu la naturalesa de l'aprenentatge informal dient que es tracta d'un aprenentatge (Marsick 2011) (1) centrat en l'aprenent; (2) que treballa amb un coneixement sovint tàcit; (3) que té un abast global respecte de la professió; (4) que s'integra en l'activitat del dia a dia; i (5) que pot funcionar molt bé amb suport tecnològic i en un entorn virtual

La realització de l'aprenentatge informal, té lloc en espais més diversos que l'aprenentatge formal. Encara que implica aprendre dels altres, l'aprenentatge informal és encara un tasca més de caire individual que de socialització. De fet, complementa l'aprenentatge experiencial, el qual té un component personal més que interpersonal.

En la taula 2.2, se sintetitzen els diferents tipus d'aprenentatge informal existents (Eraut, 2004).

| Moment del focus | Aprentatge implícit | Aprentatge reactiu | Aprentatge deliberatiu |
|-------------------------|---|--|--|
| Episodis passats | Vincle implícit entre memòries del passat i l'experiència del present | Breu reflexió quasi espontània sobre episodis, fets, incidents i experiències del passat. | Discussió i revisió d'accions, comunicacions, fets i experiències passades. |
| Experiència del present | Una selecció de l'experiència entra en la memòria episòdica | Anotant esdeveniments, idees, opinions, impressions; fent preguntes i observant efectes d'accions. | Compromís en la presa de decisions, en la resolució de problemes, i en l'aprenentatge informal planificat. |
| Comportament futur | Expectatives inconscients | Reconeixement de possibles oportunitats futures d'aprenentatge | Planificant oportunitats d'aprenentatge; assajant per a esdeveniments futurs. |

Taula 1.5. Tipologia de l'aprenentatge informal. Font: Eraut, 2004.

L'aprenentatge implícit és segons Reber l'adquisició de coneixement independentment de temptatives conscients d'aprendre i en absència d'un coneixement explícit d'allò que s'ha après (Reber 1993). Cal distingir aquí entre l'aprenentatge oportunista, més proper a l'espontaneïtat, de l'aprenentatge deliberatiu.

L'aprenentatge reactiu, malgrat que sigui intencionat, esdevé en mig de l'acció, quan hi ha poc temps per pensar (Eraut, 2004). L'aprenentatge deliberatiu en canvi, inclou l'aprenentatge deliberat (Tough 1971), on hi ha un objectiu definit d'aprenentatge i hi ha prou temps disponible per adquirir coneixement, i compromís en activitats deliberatives, com planificar i resoldre problemes, pel que existeix un objectiu de treball clar, en el qual l'aprenentatge és un subproducte.

Hi ha, doncs un procés d'autocontrol, d'autonomia molt important en l'aprenentatge informal, de manera que, si bé el context en el que s'aprèn és sempre el moment present, l'aprenentatge pot trobar-se també en el passat o en el futur.

Entre les formes com s'aprèn informalment al lloc de treball, cal destacar-ne les següents (Eraut 2004):

- *la participació amb activitats de grup*, inclosos treball en equip que busquin un resultat comú, com també amb grups creats per un propòsit especial com auditories, desenvolupaments o revisions de polítiques o pràctiques, i com a resposta a canvis externs.
- *Treballar al costat dels altres*, permet observar i escoltar altres opinions a la feina i participar en activitats, i, a la vegada aprendre noves pràctiques i noves perspectives; identificar diferents tipus de coneixement i expertesa, i aprendre del coneixement tàcit d'altres col·legues.
- *Fer front a un repte* (una tasca), requereix aprendre al lloc de treball i, si es té èxit i es fa bé, augmenten la motivació i la confiança.
- *Treballar amb clients*, permet l'aprenentatge a partir del respecte de qualsevol aspecte novedós envers els problemes de cada client, i, de cada nova idea que hagi sorgit de les consultes que els hi hem fet.

Segons un estudi fet per Cheetham, amb una enquesta entre 700 professionals de 20 diferents professions al Regne Unit, el mètode d'aprenentatge informal més ben valorat va ser el de l'aprenentatge al lloc de treball, mentre que l'aprenentatge en xarxa (*networking*) ocupava només el 6è lloc de un total de 10 (Cheetham 2005). Els altres mètodes d'aprenentatge informal analitzats hi havia l'aprenentatge de col·legues experimentats, aprendre treballant dins d'un equip, aprendre a través de l'auto-anàlisi i la reflexió, aprendre dels clients, aprendre mentre s'ensenyava, aprendre amb l'ajut d'un tutor, aprendre fent servir models de rol o experiència abans d'entrar a la feina

Pel que fa als grups de professionals que decideixen treballar conjuntament en el seu desenvolupament professional, Hord identifica els atributs de les comunitats professionals d'aprenentatge, capaces de produir importants beneficis tant als generadors de coneixement com als que aprenen (Hord 1997). Aquests atributs, que també es donen en les comunitats virtuals són (1) el lideratge de suport compartit; (2) la creativitat col·lectiva; (3) els valors i cultura comunes; (4) les condicions de suport a la comunitat; (5) l'espai físic (o virtual); (6) les habilitats i capacitació dels

membres; i (7) les pràctiques personals comunes.

Aquesta modalitat d'aprenentatge en xarxa, és una forma d'aprenentatge que s'estén cada cop més, i que segons l'estudi d'Eraut (2005), s'acostuma a practicar a les empreses entre els col·legues de la professió. És considerada com una font important de desenvolupament. Entre els avantatges que els professionals enquestats en l'estudi de Cheetham, atribuïen a aquesta modalitat d'aprenentatge informal hi havia el d'ajudar a resoldre problemes específics, o a confirmar que el que es feia era el correcte (Cheetham 2005). En altres paraules, servia tant per resoldre problemes i dubtes específics i difícils de trobar en un currículum de formació formal, o per reforçar l'auto-estima i el convenciment de que les coses es feien bé, com si d'una revisió o avaluació es tractés. Alguns altres enquestats afirmaren que en les xarxes d'aprenentatge en que participaven es compartien experiències regularment, mentre que d'altres descrivien aquesta modalitat d'aprenentatge informal com a més atzarosa i des-organitzada i informal.

Conclusió del capítol

En aquest capítol hem començat situant el coneixement com a valor econòmic, en el marc del nostre estudi, atès que ens interessa conèixer de quina manera el coneixement esdevé un objecte d'intercanvi i de generació a través de la col·laboració, en un entorn en xarxa. En aquesta posada en valor del coneixement ens interessava conèixer de quina manera es transferia en l'economia, pel que ens interessava conèixer quines característiques té i com es transfereix. Per això ens hem fixat en les dinàmiques de l'economia basada en el coneixement i la relació que hi ha entre administració, universitat i empresa en aquest procés de dinàmiques de transferència de coneixement per la innovació. Com a teoria de la transferència de coneixement per a la innovació, hem revisat la teoria de la difusió, que ens ha explicat quins processos segueix la difusió d'innovació i quins perfils tenen els seus participants.

Atès que en la nostra recerca ens interessa conèixer l'ús de les webs de xarxes socials com a entorn professional d'intercanvi i de generació de coneixement

professional i sectorial del turisme de forma col·laborativa, ens ha interessat conèixer com funcionen les comunitats de pràctica, com a estructures en xarxa on es practica l'intercanvi i la generació de coneixement de manera col·laborativa, i quines són les característiques d'aquest procés, el qual també s'integra amb la teoria de la difusió. També ens interessava conèixer com funciona l'aprenentatge informal, que els experts incorporen com una modalitat de pràctica en el desenvolupament professional, i permet als professionals aprendre i intercanviar coneixement a través d'activitats d'aprenentatge situat i seguint processos de cognició distribuïda, les quals hem vist que formen part, també, de la pràctica d'aprenentatge en les comunitats virtuals.

Hem aconseguit, per tant, identificar el coneixement com a valor econòmic, i els elements principals en el procés de creació i difusió del coneixement i en els processos d'aprenentatge informal i col·laboratiu a l'empresa i a l'entorn professional.

Capítol 2. Xarxes socials i capital social

1. Les relacions socials interpersonals

Dins la societat xarxa hi ha un entorn de relacions interpersonals molt intenses (especialment gràcies a l'expansió de l'ús de les xarxes de comunicació virtuals, i més concretament gràcies a Internet) on la informació i el coneixement flueixen de manera permanent havent-se convertit en un bé de consum massiu que condiciona i defineix la nostra vida social en totes les seves expressions. A més, aquest entorn de comunicació, i les relacions que dins hi mantenim, contribueixen de manera decisiva a conformar el nostre pensament i el nostre coneixement. La comprensió d'aquest fenomen i el seu abast, però, no resulta fàcil. L'anàlisi de les relacions socials dins dels grups sorgeix fa menys d'un segle i li han calgut diferents etapes fins a aconseguir dissenyar una metodologia d'anàlisi que permetés treballar amb tota mena de grups.

Per introduir el marc teòric de la recerca ens sembla convenient explicar de la manera més succinta possible la cronologia de la recerca duta a terme en l'àmbit de les xarxes socials i les relacions interpersonals en el darrer segle, i els fets més destacats que s'han esdevengut en l'àmbit de la recerca en aquest període.

1.1. Dinàmiques i relacions socials

La idea de que dins dels grups socials existeixen llaços de tipus personal directes o indirectes, on els vincles resulten ser relacions entre les persones o organitzacions que comparteixen valors, creences o interessos ja és present, a finals del segle XIX, entre els sociòlegs Emile Durkheim i Ferdinand Tönnies (Freeman 2004). Així Durkheim, per exemple, amb la seva visió no individualista dels fets socials, creia que més enllà dels atributs dels individus les interaccions entre aquests aconseguïen explicar millor els fenòmens socials (Durkheim 1893). Per la seva part Tönnies afirma que els grups socials els formen llaços personals i directes que, o bé connecten individus que comparteixen valors i creences, i formarien les

comunitats específiques; o bé els individus estan connectats per llaços socials impersonals, formals i instrumentals, que constituïrien la societat en general (Tönnies 1887).

La identificació d'un entorn en el qual poder estudiar les relacions interpersonals, va ser el focus d'interès d'estudiosos com Georg Simmel (Simmel 1908; 1922) el qual va ser el primer en concebre la idea de les xarxes socials, destacant-ne, fins i tot, la importància que té la naturalesa de la seva grandària, així com de la interacció que hi ha al seu interior.

Són diferents els corrents de pensament dels que s'ha nodrit l'estudi de les xarxes socials. Entre aquests, hi podem comptar la teoria antropològica, la psicologia, la sociologia i la matemàtica (Lozares 1996). En l'evolució de l'estudi de les relacions interpersonals dins de les xarxes socials hi ha hagut moments en que aquests corrents s'han solapat o han convergit en estudis i recerques que han anat forjant els diferents principis d'aquesta teoria fins avui.

Wolfe per la seva part, concreta encara més la contribució d'aquestes corrents i assenyala quatre àrees que han estat decisives en la construcció del pensament i l'estudi de les xarxes socials. Aquests àmbits són: (1) la teoria social, (2) l'experiència etnogràfica, (3) la matemàtica i (4) la tecnologia de processament de dades (Wolfe 1979). També segons Wolfe el desenvolupament tardà de la Teoria de Xarxes Socials dins de la història de les ciències socials, es pot explicar, en part, per la manca de desenvolupament anterior d'alguns d'aquests àmbits del coneixement (Wolfe 1979).

1.2. L'estudi dels grups socials i les relacions interpersonals

La continuació de l'estudi de les xarxes socials, tal com l'entenem avui, s'atribueix als treballs duts a terme per tres tradicions de recerca diferents: (1) els analistes dedicats a la sociometria, que en petits grups d'investigadors es dedicaren a avançar en el treball amb la teoria de grafs; (2) els investigadors de la Universitat de Harvard, que als anys 30 del segle XX exploraren els patrons de les relacions interpersonals i

estudiaren la formació dels "cliques" (una forma d'anomenar els sub-grups); i finalment (3) els antropòlegs de la Universitat de Manchester, al Regne Unit, que es dedicaren a l'estudi de l'estructura de les relacions en comunitats tribals i urbanes (Scott 2000). La combinació dels treballs realitzats per aquests tres grups d'investigadors, va servir perquè, de nou des de la Universitat de Harvard, un grup de científics acabessin de donar forma a aquesta disciplina de l'estudi de les xarxes socials als anys 60 i 70 del segle XX .

En la primera de les tradicions esmentades ens trobem amb els treballs d'un grup d'investigadors alemanys emigrats a Estats Units, que als anys 30 del segle XX es dediquen a l'estudi de la psicologia cognitiva i social, a partir de la teoria de la "Gestalt" de W. Köhler (Köhler 1929). Aquesta teoria, que proposa una concepció global, complexa i organitzada dels objectes - enfront d'una visió d'aquests com a meres sumes de les propietats dels seus parts -, va servir per a una comprensió més estructural i global dels grups socials. Un altre psicòleg, Kurt Lewin és qui introdueix el concepte d'espai social en el que s'inscriuen la percepció i el comportament dels individus d'un grup, i fins i tot, la mateixa estructura del grup (Lewin 1951). D'aquesta manera, el grup i el seu entorn conformen el que Lewin denomina "camp de relacions" que es podrà analitzar de manera formal a través de procediments matemàtics.

En aquest mateix sentit trobem la contribució de Jacob Moreno, qui estudia les relacions entre grups d'amics des d'un vessant terapèutica, i que a través de la teoria de xarxes, coneguda com "sociometria" va contribuir a la seva anàlisi (Moreno 1934). Scott relaciona aquest corrent a la dels "grups dinàmics" de F. Heider (Scott 2000) (Heider 1946). Amb els seus treballs sobre l'ús de la teoria matemàtica de Grafs podien representar, com explica Lozares, l'estructura dels grups socials per demostrar de quina manera l'estructura del grup aconsegueix afectar el comportament individual dels membres (Lozares 1996).

La segona tradició que es troba a l'origen de l'estudi de les xarxes socials, és la que sorgeix a la Universitat de Harvard, els anys 30 i 40 del segle XX (Scott 1995), a través de recerques sobre l'estructura dels grups dutes a terme per L. Warner i E.

Mayo a la fàbrica Hawthorne de Chicago (Mayo 1949), i també en una petita ciutat de Nova Anglaterra anomenat Yankee City (Warner & Lunt 1941). Amb aquests estudis de base antropològica s'analitzen els grups i els subgrups a partir de l'ús sociogrames. Una de les conclusions interessants obtingudes de l'estudi de Hawthorne és l'efecte d'elit, segons el qual, el comportament en la feina dels treballadors estudiats varia quant a major implicació en participar a l'experiment quan aquests perceben l'interès de les elits directives de l'empresa. Els treballs d'aquests dos investigadors s'emmarquen dins del corrent anomenat funcionalisme estructural antropològic, corrent independent de la Gestalt i de la Teoria de Grafs.

En l'interès d'una major concreció teòrica, George Homans opinava (segons Scott, 1991) que la teoria social havia de construir-se des dels fonaments d'una comprensió de la interacció social a petita escala. Per això, durant la segona meitat dels anys 40 del segle XX, va mirar de sintetitzar la gran quantitat de recerca amb grups reduïts feta als Estats Units, mirant de recollir una visió general d'aquesta recerca, tot il·lustrant els treballs experimentals dels psicòlegs socials i els treballs d'observació dels sociòlegs i antropòlegs.

Seguint aquest corrent arriben als treballs de l'escola antropològica de Manchester, al Regne Unit, que constituïria la tradició de la que es nodreix la teoria de xarxes actual. Aquest grup de recerca centra la seva recerca en grups petits i estudia grups tribals a l'Àfrica i també comunitats rurals al Regne Unit. Scott també cita a Mac Gluckman com a figura central de l'escola de Manchester, que combina l'interès per les complexes societats africanes amb un esforç per desenvolupar un enfocament estructural capaç d'identificar el paper important que juguen el conflicte i la lluita de poder (més que no pas la cohesió) com a factor de manteniment i transformació dels grups.

En aquest grup val la pena destacar la feina de J.A. Barnes, J.A. Mitchell, S.F. Nadel i E. Bott, que, d'alguna manera, esdevé el punt on es creuen els corrents del funcionalisme estructural antropològic i els grups dinàmics de Heider. Per Barnes, la vida social cal veure-la com un conjunt de punts (també anomenats "nodes") que es vinculen a través de línies per formar les xarxes relacionals (Barnes 1954). Afirmar

que l'esfera informal de relacions interpersonals constitueix una xarxa parcial de la xarxa total que és la nostra societat. Barnes aporta a l'estudi de les xarxes conceptes formals com obertura, connectivitat, cercle social, densitat, entre d'altres.

Per la seva part, S.F. Nadel, introdueix un concepte important a les xarxes socials com és el "rol" dels membres de la xarxa, que també s'utilitza en la teoria del capital social, com més endavant veurem, i afirma que és l'estructura social la que articula els elements, com a estructura de rols (Nadel & Fortes 1957). Una altra contribució de Nadel és la de separar clarament el contingut de la forma de les xarxes socials, és a dir que en l'estudi de les xarxes se sàpiga diferenciar les relacions (la forma) del contingut que les fa possibles de l'estructura. Per això, Nadel proposa que en l'estudi de l'estructura es facin servir servir mètodes matemàtics i matricials per l'anàlisi de rols.

També val la pena destacar la feina de J.C. Mitchell, que, segons Scott (1995), es podria considerar hereu de les aspiracions de Nadel. En la seva contribució Mitchell fixa les bases del que serà l'Anàlisi de les Xarxes Socials tot prenent com a base la teoria de Grafs i reformulant-ne les idees. Mitchell elabora la codificació de l'Anàlisi de Xarxes Socials a la vegada que generalitza concepcions formulades abans per Barnes sobre l'esfera de les relacions interpersonals (Mitchell 1969). Un fet distintiu del treball de Mitchell és el seu interès per l'abstracció enclavada en l'individu, cosa per la qual treballa amb el que es coneix per "xarxes ego-cèntriques", formades per un individu i els seus amics més immediats (Heer & Boyd 2005).

Com explica Lozares en les dècades dels anys 50 i 60, la sociologia es dedica poc a les xarxes socials (Lozares 1996), excepte per alguns investigadors (Hunter 1953; Blau 1963; J. S. Coleman et al. 1966; J. Coleman et al. 1957; J. S. Coleman 1961; Laumann 1966) Tot i així hi ha progressos importants en el camp de la metodologia i de la conceptualització matemàtica (Cartwright & Harary 1956), (Davis 1963; 1967). Els primers desenvolupen models basats en la cohesió, la pressió social, la cooperació, el poder i el lideratge. A través del sociograma representen la xarxa elaborant un gràfic resultant. Aconsegueixen elaborar estructures socials complexes explicades per estructures simples basades en relacions sobreposades en grups de

tres nodes (conegudes com a triades).

El darrer canvi més important en el camí cap a la teoria de les xarxes socials actual s'esdevé segons Scott amb el trencament amb la orientació donada fins aleshores a l'estudi de les xarxes socials protagonitzat per (White 1963; J. P. Boyd 1969; Lorrain & White 1971), a partir de l'anomenat estructuralisme de Harvard (Scott 1995). Aquests investigadors aporten dues innovacions importants. Primer, plantegen un desenvolupament de model algebraic de grup basant-se en la teoria del model de familiaritat, influïts per Levi-Strauss (Levi-Strauss 1963). En segon lloc, desenvolupen tècniques d'escalament multi-dimensional, traduint les relacions en distàncies socials i dibuixar-les dins de l'espai social en el sentit del que va ser la teoria de camps de Lewin (Lewin 1951). Amb els seus treballs contribueixen a l'orientació matemàtica del que es coneixerà com a "Social Network Analysis" o Anàlisi de Xarxes Socials que servirà per a l'estructura social de tot tipus, tant pel que fa a les relacions dins de comunitats com dins de corporacions.

Els anys setanta, tal com manifesta Lozares, marquen "un gran moment de creixement de la teoria de xarxes" (Lozares 1996, p.106). Així, B. Wellman i S. Berkowitz, deixebles de White, funden l'any 1978 a Toronto, l'INSNA (International Network for Social Network Analysis) i que serà el focus de desenvolupament de l'Anàlisi de Xarxes Socials on científics de tot el món convergiran a través de l'intercanvi de coneixement a les seves revistes (*Social Networks* i *Connections*), els seus *newsgroups* com a través del seu congrés anual, etc. En aquest període, els investigadors socials s'interessen per unes formes d'anàlisi relatives a l'estructura de les xarxes abans oblidades, però les innovacions més importants, com també afirma Lozares, es donen en el camp metodològic, teòric i conceptual, d'una part; en els mètodes algorítmics i les tècniques d'anàlisi, en segon lloc; i, en tercer, en la recollida de dades i el mostreig (Lozares, 1996).

En la figura 2.1 mostrem l'evolució de l'estudi de les xarxes socials que hem explicat.

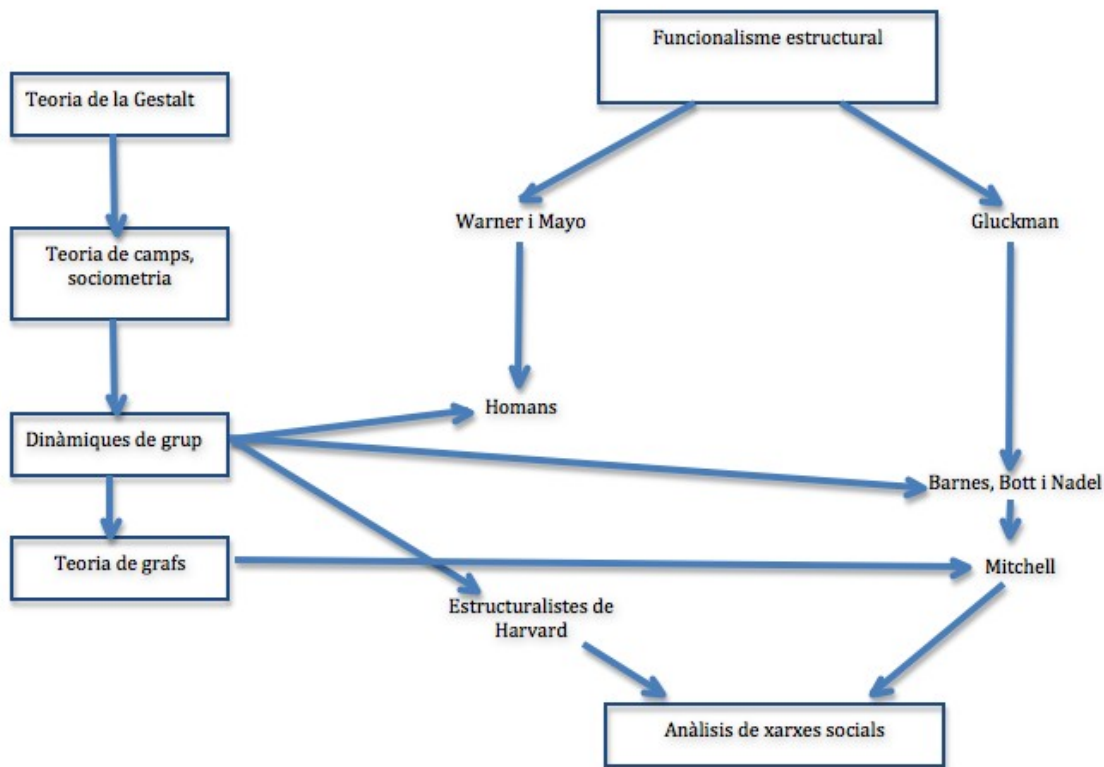


Figura 2.1. Evolució de l'estudi de les xarxes socials.

Font: Scott, J., 1991, *Social Network Analysis. A Handbook*. Londres, Sage.

En l'estudi de les xarxes socials, M. Granovetter, mereix una menció especial, gràcies a un estudi seu basat en una visió crítica de com els economistes creien que funcionava el mercat del treball. Analitza com les persones busquen treball a través de la cerca d'informació en els seus cercles de relacions personals (M. S. Granovetter 1974). La importància d'aquest estudi, connectat amb l'estudi de N. H. Lee sobre com les dones busquen informació necessària per avortar (Lee 1969), rau en que tots dos posen de relleu com les persones usen les xarxes personals per a l'obtenció d'informació sorgint així un model de difusió de la informació que tractarem més endavant.

1.3. Les xarxes socials

Durant tot el període de construcció de la teoria de les xarxes socials hi ha hagut un seguit de preocupacions que podríem resumir en dues de destacades:

- Com s'entén el comportament de les persones tenint en compte les estructures socials a les que pertanyen?
- Com influeix en el comportament d'una persona la seva pertanyença a una determinada estructura social i la seva posició o rol en aquesta estructura ?

A l'hora de respondre aquestes preguntes podríem analitzar els grups a partir dels atributs de les persones que els formaven, pel que resultaria, com diu Degenne que estaríem estudiant les relacions entre atributs o variables i no entres persones (Degenne & Forsé 1999). El risc resultant d'aquesta metodologia seria que aquestes variables podrien no ser prou significatives per influir les unes amb les altres i, resultaria que estaríem treballant amb informació esbiaixada.

A més, ens podria interessar conèixer si les persones tendeixen totes a actuar seguint les normes del grup al qual pertanyien o si decidien lliurement seguir-les o no, com sabem que passa en a vida real. D'aquí, en resulta la importància de l'anàlisi estructural, que intenta observar els fets en el sentit contrari, és a dir, com sorgeixen les normes com a conseqüència de la posició estructural de les persones o dels grups. Aquesta posició resulta ser prou important per a determinar les oportunitats i les limitacions que poden influir en la localització dels recursos del grup i observar les regularitats conductuals observades (Degenne & Forsé 1999). D'aquí se n'ha estret que les relacions específiques de cada individu, i que conformen l'estructura de la xarxa, són fonamentals per a que pugui accedir en millor o pitjor manera a determinats recursos i no a d'altres.

El model de xarxa social resulta segons Wolfe de la combinació dels interessos de quatre corrents teòriques que s'han reforçat mútuament les unes amb les altres (Wolfe 1979). Primer, l'interès en les relacions més que no pas en les coses; segon, l'interès en els processos més que no pas en la forma; tercer, la cerca de fenòmens elementals més que no institucionals; i quart, la construcció de models generatius més que no funcionals.

Aquests quatre corrents han inspirat la recerca sobre els grups socials i han ajudat a anar conformant un pensament sobre les xarxes socials. D'aquesta manera sabem que avui s'entén que les xarxes socials són, segons les defineix Lozares, un conjunt ben delimitat d'actors (bé siguin individus, grups, organitzacions, comunitats, etc.) vinculats els uns amb els altres a través d'una relació o un conjunt de relacions socials (Lozares 1996). Com Lozares també explica hi ha definicions que tenen un objectiu descriptiu més de caire instrumental, com la de Freeman qui defineix una xarxa social como una “col·lecció més o menys precisa de conceptes i procediments analítics i metodològics que facilita la recollida de dades i l'estudi sistemàtic de pautes de relacions socials entre persones” (Freeman 1989, p. 12). El que distingeix les xarxes socials, però, és que necessiten “conceptes, definicions i processos en que les unitats socials apareixen vinculades les unes amb les altres a través de diverses relacions” (Faust & Wasserman 1994, p. 6).

1.4. Principis de les xarxes socials

Per altra part, Wasserman i Faust identifiquen els següents principis centrals en la teoria de xarxes socials (Wasserman i Faust 1994):

- En les xarxes socials es consideren als actors i les seves accions com a interdependents i no com a independents o unitats autònomes,
- els llaços de relacions entre els actors possibiliten la transferència de recursos materials i/o no materials,
- les estructures relacionals es veuen com a entorns que proporcionen oportunitats o bé coaccions sobre l'acció de l'individu, i
- els models de xarxes identifiquen l'estructura social, econòmica, política, etc., com a pautes constants de relacions entre actors.

En tot això, resulta que el focus d'atenció recau sobre els individus que formen la xarxa perquè les relacions entre els individus constitueixen el primer objectiu de la majoria d'estudis sobre xarxes socials. Evidentment, també les famílies, les

corporacions, les comunitats de veïns, etc., ho són, ja que allò que importa són les relacions o els vincles entre unitats, tant si són efectives com potencials.

Quant a les relacions, no ens podem fixar només en les de tipus diàdic (entre dos actors). No podem estudiar les persones amb independència de les relacions amb altres persones, ni tampoc les relacions diàdiques poden ser estudiades fora d'una estructura de relacions més gran en la que estan inserides. Així, segons Lozares l'enfocament de les xarxes socials funciona sobre diferents nivells d'anàlisi (Lozares 1996):

- *el nivell egocèntric* o personal, que pretén estudiar les xarxes socials tot comparant actors segons les seves posicions socials, que provenen de les xarxes socials que els envolten i que els pertanyen. Amb les l'anàlisi de les xarxes egocèntriques no es pretén fer una descripció completa de l'estructura social d'una comunitat o d'una població, si no és que no es tracta d'estudis de xarxes que conformen totes juntes un grup en si mateix. Al centre d'una xarxa social egocèntrica hi trobem l'actor anomenat "ego" a partir del qual s'estudien les relacions que té amb els altres actors i com deriven en altres relacions que aquesta actors tenen amb uns tercers. Aquest nivell d'anàlisi va ser de gran interès per a J. Clyde Mitchell, sociòleg britànic que als anys 40 del segle XX va estudiar les unitats familiars en zones rurals i urbanes a Malawi, en el seu interès per l'abstracció de l'individu.
- *El nivell intermedi* d'anàlisi, en el que no s'estudia tota la xarxa, si no l'anàlisi de les unitats entres sí, en forma de diades, però que també pot incloure grups més grans que integren les relacions d'unitats amb part de la xarxa, etc.
- *El nivell d'estructura completa*, que és el que té més interès i és més referent en l'anàlisi de les xarxes socials, i consisteix en comparar entre si estructures socials completes, com grups de treball, organitzacions, comunitats, etc (Lozares, 1996) . Resulta. però, més complicat en l'obtenció de les dades, atès que es necessita informació completa de les xarxes, respecte als llaços

socials que vinculen els membres d'una població.

En l'estructura de les xarxes socials existeixen un seguit d'elements que conformen les xarxes socials i que són conceptes fonamentals en el seu anàlisi:

- *Els actors socials*, és a dir les entitats socials (persones, organitzacions, comunitats, etc.) subjectes als vincles de les xarxes socials.
- *Els llaços relacionals*, que són els vincles entre parelles d'actors i que són la unitat d'anàlisi de les xarxes socials.
- *La diada*, constituïda per la relació entre dos actors.
- *La triada*, formada pel conjunt de tres actors i les seves relacions.
- *El subgrup*, que pot rebre el nom de cluster o “clique” i que estaria format per un nombre d'entitats superior als de la triada, i per les seves relacions, que conformarien un col·lectiu distintiu dels demés membres del grup o de la xarxa estudiada.
- *Els grups*, o sistemes d'actors, formats pel conjunt de tots els actors respecte dels que es mesuren els llaços. Es tracta sempre de conjunt finits.

1.5. Estructura. Individualisme i holisme.

L'estructura dins de les xarxes socials es pot considerar tant com el reflex d'un conjunt de relacions o com una limitació respecte a altres possibles relacions. Des d'aquest punt de vista, les xarxes operen com una limitació sobre les preferències personals, els patrons de comportament, les opinions, etc., dels individus. Per això, precisament, l'anàlisi de xarxes no és un fi en si mateix, sinó un instrument cap a una anàlisi estructural que busca explicar els fenòmens d'acord amb la forma de la xarxa. D'una banda, l'estructura d'una xarxa pot afectar els intercanvis, però de l'altra, l'estructura és el producte també de les interaccions elementals.

En les ciències socials, hi ha hagut una discrepància entre dues corrents la individualista i l'holística. De forma molt succinta, podem explicar que la primera es

basa en els objectius de l'actor individual per explicar l'acció social. Comença determinant els motius de tots els individus en el grup i demostra com la suma genera combinacions inesperades pels individus. A més, aquestes combinacions sorgeixen exclusivament de la interdependència o acció entre els actors i no per limitacions o forces externes (Degenne & Forsé, 1999). D'altra banda l'holisme es pot entendre sota tres premisses: (1) l'estructura té precedència sobre l'individu; (2) l'estructura no es pot reduir a la suma d'accions individuals; i (3) l'estructura exerceix restriccions en les accions individuals.

R. Burt és un dels experts en xarxes socials que ha debatut sobre la dominància d'un corrent sobre l'altra fent èmfasi en com l'individu "infra-socialitzat" o "atomitzat" resulta en un producte resultant de l'economia neoliberal i utilitarista (Burt 1982). Un pensament que sorgeix de l'interès personal i segueix els passos de les decisions que faciliten maximitzar la seva utilitat, és a dir, incrementar els beneficis sobre l'esforç. Així, resulta radicalment oposat al principi d'anàlisi estructural que diu que els individus no prenen decisions com àtoms socials (en altres paraules infra-socialització) i no actuen a cegues, ignorant els rols assignats a la seva pertinença com a membre en una determinada categoria (en altres paraules sobre-socialització) (Degenne i Forsé, 1999).

Una de les principals característiques de l'individualisme estructural¹ i l'atomisme és que, en el primer, els actors són considerats també racionals, fins i tot quan no prenen la millor elecció possible, com ho consideraria un observador imparcial que disposés de tota la informació necessària. Per a un actor n'hi ha prou amb perseguir el interès personal de la millor manera com sigui percebut i d'acord amb els seus objectius. Els actors no només persegueixen el seu propi interès personal, sinó també motivats per un interès subjectiu, com serien els interessos vinculats a una relació amb restriccions d'interdependència, o a la posició de l'actor respecte a la totalitat de les seves relacions.

D'aquesta manera, el comportament racional és més que una acció guiada per un

1: Doctrina metodològica segons la qual tots els fets socials, llur estructura i canvi es poden explicar, en principi, en termes dels individus, les seves propietats, les seves accions i les relacions entre ells. (Hedström & Bearman 2009)

interès econòmic egocèntric. Com diuen Degenne i Forsé, el model actual de l'"Homo Economicus" és capaç de l'altruisme (Degenne i Forsé 1999). En qualsevol cas, la teoria moderna de l'elecció racional es pot resumir en tres principis. Així resulta que:

- Els individus actuen per assolir els objectius que s'han proposat com una funció de les seves preferències personals.
- Les restriccions interfereixen amb l'acció en influir la probabilitat d'assolir alguns d'aquests objectius: les restriccions són de tipus estructural o institucional.
- Les restriccions estructurals indueixen als individus a actuar de la manera més consistent amb les seves preferències, i amb això els conduiran a assolir els seus objectius.

Un exemple permet entendre millor aquesta visió. Així, en el cas de l'esforç per a trobar parella, resulta perfectament defensable, tal com diuen Degenne i Forsé, que un matrimoni homogeni (social i culturalment) sigui "més econòmic" que un heterogeni (Degenne i Forsé 1999). L'anàlisi estructural demostra la influència de l'entorn social, tot i que l'individu només desitja casar-se, independentment de l'origen social i cultural del cònjuge. L'entorn social té un paper efectiu, ja que el pretendent es mou en una xarxa de relacions. Si la xarxa és homogènia (el que resulta ser allò norma), un cònjuge homogeni resulta una elecció racional i més econòmica, ja que la seva xarxa personal facilitarà la majoria de les presentacions a possibles candidats o candidates. No és la xarxa la que determina l'homogeneïtat: els seus elements intervenen simplement de forma combinada amb la racionalitat de l'actor convertint el matrimoni heterogeni en menys econòmic, és a dir, més improbable.

Així resulta que l'anàlisi estructural s'explica perquè:

- a. L'estructura afecta formalment a l'acció a través d'un determinisme feble: estructures altament homogènies indueixen a l'homogeneïtat a través del tipus de contactes que ofereixen.
- b. L'estructura afecta la percepció del propi interès. (per exemple: qualsevol individu que desitja casar-se percebrà al possible candidat o la possible candidata del seu estatus social com l'elecció més econòmica).
- c. El principi de racionalitat: els individus racionals prenen decisions en funció dels seus propis interessos (en funció d'una escala de preferències), el que els indueix efectivament al matrimoni homogeni.
- d. L'estructura sorgeix com a efecte de les interaccions: cada matrimoni homogeni reforça l'homogeneïtat estructural, que no és més que la suma total de totes les eleccions homogènies.

En definitiva, és difícil fer una síntesi entre holisme i individualisme ja que l'anàlisi estructural s'adscriu clarament en l'interaccionisme estructural i l'individualisme estructural (Degenne i Forsé, 1999).

1.6. Normes i estructures

Partint de que l'anàlisi de xarxes pretén estudiar les regularitats que expliquen com la gent i els col·lectius es comporten, més que la regularitat en les opinions sobre com han de comportar-se, Wellman esbossa quatre aproximacions diferents a l'anàlisi estructural (Wellman 1983):

1. Aquella anàlisi que es concentra en descriure i explicar els sistemes socials només en termes de sistema, excloent qualsevol pregunta respecte de les motivacions personals.
2. L'anàlisi que tracta les estructures socials, des de la seva capacitat de projectar limitacions i oportunitats pel comportament social. Aquesta forma d'anàlisi no exclou el comportament guiat per les normes, encara que es concentra en analitzar els límits determinats per l'estructura.

3. L'anàlisi que proposa que els límits estructurals i les oportunitats expliquen el comportament social més àmpliament del que explica la motivació normativa.
4. Aquella anàlisi que estudia la distribució desigual de les normes com un fenomen estàndard.

Segons Wellman, els analistes intenten evitar les explicacions de les normes del comportament social, i a la vegada no consideren estructural qualsevol explicació que tracti els processos socials com la suma dels atributs personals dels actors individuals i de les normes interioritzades (Wellman 1983).

1.7. Anàlisi de les relacions de les xarxes socials

Segons Wellman l'anàlisi sociològic de les xarxes ha tingut dues orientacions diferents (Wellman 1983). Alguns analistes han estat formalistes, concentrats en estudiar la forma dels patrons de la xarxa més que no el contingut, influïts per una sensibilitat Simmeliana, segons la qual formes similars tenen conseqüències conductuals semblants en un gran nombre de contextos. La segona orientació es caracteritza per un estructuralisme ampli, ja que fa servir una varietat de conceptes i tècniques d'anàlisi de xarxes per plantejar les preguntes de la recerca que preocupen a la majoria de sociòlegs.

1.7.1. L'anàlisi estructural

L'anàlisi de xarxes socials o anàlisi estructural tracta les variables estructurals mesurades respecte dels actors observats com a conjunt. Per tant, amb aquesta anàlisi es defineix l'estructura relacional del grup i d'un sistema més ampli, establint una pauta (o pautes) de relacions del conjunt d'actors.

Wellman i Berkowitz han definit els *paradigmes* o consideracions bàsiques per a l'anàlisi estructural (Wellman & Berkowitz 1988):

- Consideració dels comportaments dels actors (individus o organitzacions) com construccions o restriccions estructurals, abans que com a forces internes existents entre els actors,
- Concentració en les relacions que mantenen els actors, per sobre dels atributs,
- Definició de les poblacions i les mostres segons les seves relacions,
- Substitució dels mètodes categòrics de descripció i anàlisi atributius per mètodes relacionals,
- Assumpció que les xarxes poden estar constituïdes per grups, i arribar a ser xarxa de xarxes,
- S'ha d'utilitzar una perspectiva estadística que ajudi a estudiar més directament estructures socials

Així, segons Wellman i Berkowitz, els principis que hauran de regir també tota anàlisi estructural de les xarxes socials són (Wellman & Berkowitz 1988):

- Les relacions socials estructurades ofereixen una explicació sociològica superior a la dels atributs personals dels actors.
- Són les relacions socials dins de l'estructura les que constitueixen les normes.
- L'acció en les relacions diàdiques ve determinada per les estructures socials.
- El món s'entén millor des de la perspectiva de les xarxes que no dels grups.
- Hi ha una supremacia dels mètodes estructurals per sobre dels individualistes, als quals complementen.

1.7.2. Metodologia i principis

En l'estudi de les estructures socials, segons Wellman, els analistes de xarxes han treballat de tres maneres diferents per desenvolupar metodologies que permetessin

estudiar directament les estructures socials (Wellman 1983):

- definint poblacions i mostres de població segons les relacions en lloc de fer-ho categòricament
- canviant les metodologies de descripció categòrica cap a metodologies relacionals
- desenvolupant tècniques matemàtiques estadístiques sobre anàlisi relacional per substituir les tècniques estadístiques individualistes.

Hi ha aquells analistes que, entre les metodologies emprades, han fet servir les teories de grafs. D'altres han fet servir les representacions matricials, i d'altres han fet servir totes dues. Avui, algunes aplicacions informàtiques emprades per a l'anàlisi de les xarxes, també permeten l'ús combinat de les dues metodologies. Molts analistes de la xarxa han fet servir mètodes estadístics estàndard, que complementen amb les mesures de les propietats de xarxa com la densitat dels llaços i la centralitat dels membres. També hi ha analistes que han emprat matemàtiques aplicades per a modelar i descriure xarxes (Burt 1980).

L'anàlisi de xarxes socials se centra en els patrons de relacions entre les persones, les organitzacions, les comunitats, etc (Berkowitz 1982; Wellman 1988; Wasserman & Faust 1994) . Aquest enfocament de la investigació s'ha desenvolupat ràpidament en els últims vint anys, principalment en sociologia i ciències de la comunicació. L'objectiu de l'anàlisi de les xarxes socials és descriure les xarxes de relacions tant com sigui possible, rastrejar el flux de la informació (i d'altres recursos) a través d'elles, i descobrir quins són els efectes d'aquestes relacions i les xarxes en les persones i les organitzacions.

Wellman (1983) ha recollit un seguit de principis que emmarquen les característiques dels llaços i vincles entre els membres d'una xarxa social i que combinen definicions, supòsits, hipòtesis parcialment comprovades i generalitzacions empíriques obtingudes per part de molts investigadors de les xarxes socials.

- *Principi n. 1:* Els llaços són asimètricament recíprocs i difereixen de contingut i

intensitat.

- *Principi n. 2:* Els llaços connecten membres de xarxes tan indirectament com directament, i per tant, els llaços s'han d'analitzar dins del context d'estructures de xarxa més grans.
- *Principi n. 3:* L'estructuració dels llaços socials genera xarxes no aleatòries; i sorgeixen clusters de xarxes, lligams i vincles creuats.
- *Principi n. 4:* Els vincles creuats connecten tant a clusters com a individus
- *Principi n. 5:* Els llaços asimètrics i les xarxes complexes distribueixen els recursos escassos de manera distinta
- *Principi n. 6:* Les xarxes estructuren activitats de competència i de col·laboració per garantir els recursos escassos.

1.7.3. Visualització de les xarxes socials

Una de les formes de visualització de les xarxes socials és la representació de la teoria de grafs, basada en una sèrie de línies que representen els llaços relacionals (dirigits o no) entre els punts, que representen els actors o nodes de la xarxa. Si bé com a representació gràfica ha permès fer més conegut l'anàlisi de les xarxes socials, una de les seves aportacions principals és que com a teoria matemàtica ha permès la incorporació de normes i teoremes per a molts dels indicadors que s'usen en les xarxes socials.

La teoria de grafs han servit per poder desenvolupar algoritmes que integrats en programes informàtics (com UCINET o Pajek) permeten l'anàlisi de les dades recollides en l'observació de les relacions dins de les xarxes socials i poder analitzar l'estructura de la xarxa, o fins i tot realitzar una representació gràfica a partir de les dades.

No obstant això, la teoria dels grafs no és l'única formalització de la representació de les xarxes socials, també hi ha la teoria matricial i dels espais vectorials, o el tractament amb models algebraics com els models de log-linial en l'anàlisi de les interaccions entre diades. També existeixen els models algebraic-estadístics per

validar proposicions teòriques sobre xarxes.

La teoria matricial resulta bàsica per a l'anàlisi de les xarxes i tot i que no permeti una visualització tan clara com la teoria de grafs i resulta imprescindible quan es tracta de xarxes grans amb moltes unitats. En aquesta teoria s'apliquen teories algebraiques i mètodes habituals en el tractament multi-dimensional de la sociologia com els espais vectorials, distàncies i similituds, anàlisi factorial, anàlisi de clústers, etc.

1.7.4. Exemples d'àmbit d'aplicació de l'anàlisi de xarxes socials

Alguns dels àmbits en que s'ha aplicat l'anàlisi de xarxes socials i que han mostrat la seva eficàcia són (Knoke & Kuklinski 1982):

- els estudis sobre organitzacions a petita escala, que han estat força abundants: classes escolars i escoles, oficines, bandes i grups, clubs socials, laboratoris i altres llocs de feina. Segons Lozares l'avantatge és que en aquesta mena d'estudi es donen límits clars, ja que es poden enumerar els individus (Lozares 1996).
- També s'han fet estudis sobre organitzacions de grans dimensions: elits de comunitats, xarxes a l'economia nacional de països, xarxes de científics d'una especialitat determinada i xarxes de relacions internacionals. Aquí, segons Lozares, s'han tractat relacions de poder i d'autoritat.
- S'han estudiat relacions d'afinitat i d'amistat que, juntament amb les de família i parentiu, han estat un objectiu habitual de les xarxes socials.
- Una temàtica força corrent ha estat també la de les relacions de comunicació: llaços entre actors, i d'altres xarxes de comunicació per a l'intercanvi d'informació, de coneixement, d'informació sobre la feina o sobre recursos per l'avortament, etc.

En conclusió, les xarxes socials han servit per estudiar diferents col·lectius i les seves relacions, de manera àmplia i diversa. El creixement de l'interès que aquesta

àrea de les ciències socials ha anat despertant entre els investigadors ha significat també un augment dels casos en els que s'ha anat aplicant. D'aquesta manera no resulta estrany imaginar la seva utilitat en estudiar les xarxes de comunicació assistides per ordinador o les xarxes socials en línia.

2. El Capital Social

“La teoria del capital social és, en el fons, més senzilla del que sembla. La seva tesi central pot resumir en tres paraules: les relacions importen. Establint les connexions amb altres i mantenint-les en el temps, les persones són capaces de treballar juntes per assolir resultats que no podrien aconseguir per si soles, o només les podrien aconseguir amb gran dificultat”. *John Field, Social Capital, 2008*

2.1. Definició i característiques

El capital social es fonamenta en que les relacions dins de les xarxes socials poder constituir un instrument per a aconseguir objectius, tant de caire individual com col·lectiu, i que les característiques d'aquestes relacions i els rols d'alguns membres en l'estructura de la xarxa poden contribuir d'una o altra manera a assolir aquests objectius.

El capital social suposa la connexió entre les persones i les interaccions interpersonals que conjuntament poden compartir valors associats amb aquests contactes (Field 2008). Es tracta d'un concepte provinent de la sociologia i es refereix a les connexions dins i entre les xarxes socials. No obstant això, existeixen diverses definicions que comparteixen la idea central de que les xarxes socials tenen valor. Igual que un tornavís (capital físic) o l'educació universitària (capital humà) poden incrementar la productivitat (tant a nivell individual com col·lectiu), així, els contactes socials afecten la productivitat dels individus i del grup.

Coleman, un dels estudiosos que més han escrit sobre el capital social es refereix a ell com “un capital multidimensional que sempre es troba relacionat amb algun

aspecte de l'estructura de la xarxa de relacions personals, cosa que facilita certes accions per als actors que operen dins d'aquesta estructura" (J. S. Coleman 1988).

Des d'aquesta perspectiva, el podem veure com un bé comú de tots els participants de la xarxa relacional. Cal preguntar-se, però, si el capital social beneficia de la mateixa manera a tots els membres. Com veurem més endavant, les formes d'aprofitament del capital social varien entre els membres, i han generat visions més optimistes que d'altres.

De tota manera, el capital social té un valor intrínsec per a les xarxes. Bourdieu considera el capital social com la suma de recursos, reals o virtuals, que un individu o un grup acumula gràcies a una xarxa duradora de relacions més o menys institucionalitzades, formada per coneguts amb reconeixement mutu (Bourdieu 1986).

La multiplicitat d'usos del capital social ha comportat també una multiplicitat de definicions. Així, s'ha utilitzat per definir-lo com un instrument en l'execució superior de la gestió de les organitzacions; per al funcionament millorat dels grups, com un valor derivat d'aliances estratègiques, o com a instrument per millorar les relacions d'una cadena de subministraments (Field, 2008).

Un dels primers intents de definir el capital social es fonamenta en el grau en què aquest capital hauria de ser usat com un bé públic o per al benefici d'uns individus. Per Putnam, el capital social facilita la cooperació i les relacions de suport mutu en les comunitats i en les nacions (Putnam 1995a). Encara que, com veurem més endavant, els individus poden utilitzar el capital social per fer progressar els projectes en la seva carrera en lloc de fer-ho per al benefici de l'organització.

Coleman, veu el capital social com una diversitat d'entitats amb dos elements en comú (J. S. Coleman 1988). El primer, és que depenen de les propietats estructurals, i el segon, que faciliten accions als actors, dins d'una estructura compartida.

Per Coleman el capital social és un recurs neutral que facilita l'acció a cada membre

de la xarxa. És a dir que el capital social pot ser utilitzat per finalitats diverses. De vegades, com en el cas de les organitzacions criminals o mafioses, el capital social s'utilitza per mantenir una estructura cohesionada i jerarquizada sota el control d'uns pocs; i en canvi, en el cas de les organitzacions per la prevenció de la SIDA, el capital social serveix per eixamplar la xarxa al màxim, integrant-hi membres externs que vulguin col·laborar i afavorint la participació i les aportacions personals, doncs el principal objectiu és difondre al màxim el missatge i la informació relativa a les mesures per la prevenció de la SIDA.

Des d'una aproximació combinada de la sociologia i les ciències polítiques i amb un enfocament comunitari de les xarxes socials, Putnam, un altre gran estudiós del capital social, fa referència al valor col·lectiu de les xarxes socials, on l'indicador sorgeix del poder que té la xarxa per realitzar accions en benefici de cadascú (Putnam 1995a). En conseqüència, el capital social és un element clau per crear i mantenir la democràcia². Putnam va valorar el capital social a partir de la quantitat de confiança i de reciprocitat entre els individus de les diverses comunitats de veïns (Putnam 1995). Aquests indicadors són per Putnam valors que poden reforçar el compromís cívic a les comunitats.

Segons Francis Fukuyama “el capital social és una norma creada en instàncies informals que promou la cooperació entre els individus. En l'àmbit econòmic, redueix els costos de transacció i en l'esfera política que promou el tipus de vida associativa que és necessària per l'èxit d'un govern limitat i la democràcia moderna” (Fukuyama 2001, p. 7) . Tot i que reconeix que és important pel funcionament eficient de l'economia moderna i que és imprescindible per una democràcia liberal estable, manifesta també una visió menys idealista del capital social, ja que no sempre el considera fruit de la bona voluntat de les persones, si no que també creu que sorgeix com a conseqüència d'interaccions en que hi ha conflictes d'interessos entre els membres.

Com veurem més àmpliament més endavant en l'apartat 2.5 d'aquest capítol, la idea

2. Fent una crítica a la modernitat Putnam (1995) sosté que la televisió i l'expansió urbana han tingut un paper important en fer que els Estats Units siguin una societat menys connectada, basant-se en estudis en els que detecta la pèrdua de capital social a les xarxes comunitàries d'Amèrica.

del capital social diferenciador (bridging) entre xarxes o entre grups interns, que va ser encunyat per Putnam, és essencial per a un capital social fort, ja que un radi més ampli de confiança permetrà connexions entre fronteres de tot tipus i serveix com a base innovadora per a les organitzacions (Putnam 1995).

Com una variació dels diferents enfocaments que hem esmentat que els estudiosos han donat al capital social, val la pena citar la visió que Nan Lin té del capital social, amb un enfocament més individualista i economicista, ja que considera el capital social com la inversió en relacions socials amb retorns esperats en el mercat (Lin 2001). De fet, el capital social serveix tant al col·lectiu del grup, com als seus membres, de manera individual. Pot beneficiar a l'individu a l'hora d'aconseguir posicions d'avantatge dins de l'estructura del grup, i a la vegada, pot servir al grup que s'aprofita dels beneficis que els aporta el líder des de la seva posició destacada.

2.2. El capital social com a recurs

El terme "capital" s'utilitza en analogia amb altres formes de capital econòmic, ja que al capital social se li atribueixen beneficis similars (però menys mesurables). No obstant això, l'analogia respecte al capital resulta enganyosa fins al punt que, a diferència de les formes tradicionals de capital, el capital social no s'esgota amb l'ús, i sí en canvi pel no-ús. En aquest sentit resulta semblant al concepte, ara ja consolidat, de capital humà.

Les formes de capital inclouen diferents manifestacions: el capital financer, el capital físic, el capital humà, el capital instrumental i el capital social. Totes les formes de capital aporten benestar als individus que les posseeixen i els permeten disposar de la capacitat d'adquirir i produir béns i serveis, així com de poder consumir (Hardin, 1998).

El capital humà resideix en cadascuna de les persones d'una xarxa (que serien els nodes), mentre que el capital social es troba en els vincles relacionals que s'uneixen

a aquesta persones (o nodes) entre si, de manera que el capital social i el capital humà són complementaris l'un de l'altre (Coleman, 1990). En la seva creació, l'habilitat i les característiques de cada individu resulten determinants per al capital social.

El capital social és diferent del capital humà, que representa els atributs i les característiques individuals que posseeixen les persones, com ara la intel·ligència, l'atractiu i el prestigi. Les teories del capital humà assumeixen, sovint, que les persones amb una major quantitat d'atributs humans ben valorats, els invertiran en diferents accions, acumulant grans beneficis personals que aquelles persones amb menor quantitat de capital humà o que la gent amb capital humà socialment mal valorat (Becker 1976; Blau & Duncan 1967) . Així, mentre el capital humà representa les característiques (o atributs) de les persones, el capital social es fonamenta en relacions, molt importants per a les xarxes de comunicació o les de coneixement.

2.3. Orígens de la teoria del capital social

El concepte latent sota el capital social té una història llarga. Ja els pensadors que exploraven les relacions entre la vida associativa i la democràcia usaven conceptes similars de manera regular al segle XIX, amb treballs d'autors com James Madison i Alexis Tocqueville, els quals integraven conceptes com la cohesió social i connectivitat en la tradició plural de la política social americana. Va ser John Dewey el primer a utilitzar de manera general el terme "capital social" a "*The School and Society*" el 1899, encara que no va oferir cap definició.

El poder que té "el govern de la comunitat" ha estat tractat per molts filòsofs des de l'antiguitat fins al segle XVIII, des Aristòtil fins Tomàs d'Aquino i Edmund Burke. Aquesta visió va trobar una contraposició al final del segle XVIII, amb el desenvolupament de la idea de *l'homo economicus* i, subsegüentment amb la "teoria de l'elecció racional"³.

3. Assumeix que els individus es comporten de manera similar als agents de mercats, i tendeixen a maximitzar la utilitat o benefici en un sistema social en reduir els costos. L'elecció racional s'entén com a buscar l'equilibri entre cost i benefici i, per tant, es tracta d'una aproximació fonamentada

Entre els pares de la sociologia, va sorgir un debat entre la idea de comunitat enfront de la modernització de la societat i l'individualisme (Tonnies 1988; Durkheim 1893; Simmel 1908). Aquests autors estaven convençuts que la industrialització i la urbanització estaven transformant les relacions i deien observar una ruptura dels llaços tradicionals i un desenvolupament progressiu de l'autonomia i l'alienació a la societat. D'alguna manera aquestes teories van contribuir al desenvolupament posterior del concepte de capital social.

En estudiar les classes socials i les formes de desigualtat, Bourdieu va desenvolupar el concepte de capital social durant els anys 70 i 80 del segle XX. Aquest estudiós va parar especial atenció en com les diferents classes socials utilitzen el *capital cultural* per disposar d'una millor posició social.

Per la seva part Coleman centra les seves primeres contribucions en el concepte de capital social en l'estudi dels *ghettos* americans, posant de relleu que els seus beneficis no només afecten la disponibilitat de poder, però que el capital social també pot aportar beneficis reals per a persones pobres i comunitats marginades (Coleman 1986). Interessat també en explicar les desigualtats socials, Coleman veu el capital social com un element que aporta beneficis als individus relacionats. Per això s'esforçarà en demostrar la relació entre la desigualtat social i l'èxit acadèmic (Coleman 1990). A més, a través del seu article *Social Capital in the Creation of Human Capital* publicat a la prestigiosa revista *American Journal of Sociology* i extensament citat en el món acadèmic, demostra l'estreta interrelació entre la sociologia i l'economia en base a la teoria relacional (Coleman 1988).

Per altra part, va ser R.D. Putnam, qui va popularitzar el concepte de capital social a partir de la publicació del llibre que porta per títol *Bowling Alone* una revisió crítica dels costums associacionistes i de solidaritat de la societat Nordamericana (Putnam 1995b). A diferència dels altres dos autors esmentats, centra els seus estudis a les

extrínsecament en la relació cost / benefici i no en una de caire moral o ètic. (Scott 2000a)

ciències polítiques (Putnam et al. 1994; Putnam 1995b).

Malgrat les diferències palpables en la forma de considerar aquest concepte, per a tots tres el capital social suposa la connexió entre persones i les interaccions interpersonals, que conjuntament poden compartir valors associats amb aquests contactes (Field, 2008).

A part de l'aproximació sociopolítica, cal considerar la econòmica. Així Nan Lin afirma que per entendre el concepte de capital social s'ha de tenir en consideració l'evolució del concepte de capital des de la teoria clàssica fins avui.

2.4. Aportacions a les ciències social i la teoria de les relacions

En l'àmbit de les ciències socials, tant la teoria de les xarxes socials com la teoria del capital social han suposat aportacions molt enriquidores a l'hora d'entendre la interacció entre les persones i la seva acció col·lectiva. Coleman, en el món de parla anglesa, estudia els guetos americans i destaca els avantatges del capital social que permet aportar beneficis a persones i comunitats marginades. Igual que Bourdieu, Coleman estudia les desigualtats socials i observa els beneficis que aporta el capital social als elements relacionats.

Coleman, té especial rellevància en el desenvolupament del concepte de capital social i demostra que hi ha una interrelació estreta entre la sociologia i l'economia sobre la base de la teoria relacional. Com hem vist abans, moltes teories socials es basen en els mecanismes generatius que tenen directament rellevància en l'emergència i la co-evolució de les xarxes humanes.

Tant Bourdieu com Coleman, coincideixen que el capital social és un recurs neutre. La idea de neutralitat pot resultar discutible, sobretot si tenim en compte que el capital social pot tenir efectes negatius sobre alguns membres d'una organització criminal (Bourdieu 1986; Coleman 1988). En aquest sentit, Bourdieu estudia com es pot utilitzar per produir o reproduir desigualtats. Es pregunta com les persones poden accedir a posicions de poder a través de l'ús directe o indirecte del capital

social (Bourdieu 1986).

Per la seva banda, Putnam veu el capital social com un generador de "compromís cívic" i com una mesura àmplia de salut de la comunitat. Putnam entén el capital social com un recurs que tenen els individus però que, al seu torn, transfereixen a la xarxa com un atribut col·lectiu i destaca la importància de les normes i la confiança com a productores del capital social, oposada a una visió d'exclusió de les xarxes (Putnam et al. 1994) (Putnam 1995b).

Entre els experts, el capital social s'associa a l'èxit de la democràcia. En aquest entorn Putnam sosté que el capital social està lligat al recent retrocés que ha experimentat la participació política als Estats Units (Putnam 1995b).

2.5. Comunitats, individus i capital social

Segons Monge i Contractor, si observem les teories d'interès personal i les teories d'interès mutu, les segones han estat esmentades, de vegades, com teories d'acció col·lectiva, per tal d'identificar els seus mecanismes teòrics (Monge & Contractor 2003). Les teories d'interès personal, per la seva banda, es relacionen amb la teoria de capital social, més específicament amb la teoria de Burt dels forats estructurals, i la transacció de costos econòmics (Burt, 1997). Per la seva banda, la teoria de l'interès col·lectiu correspon a la teoria dels béns públics.

En el vell debat en les ciències socials on es relacionen la confiança, les xarxes socials i el desenvolupament de la societat industrial moderna, resulta que la contraposició entre individu i col·lectivitat es troba al centre del debat. Per això, cap els anys 60, el capital social comença a guanyar interès tant en el món polític com en l'acadèmic, precisament quan el capital social permet una nova manera d'enfocar aquest debat. Existeix una preocupació per mantenir la importància de la unitat de la comunitat per crear una "confiança generalitzada" i, a la vegada no minvar la importància de la "lliure elecció individual" per crear així una societat més

cohesionada. Així la teoria guanya pes a través de la integració de les teories clàssiques de la sociologia amb la descripció d'una manera intangible de capital. (Monge i Contractor, 2003)

Mitjançant el capital social els estudiosos intenten proposar una síntesi entre el valor contingut en els enfocaments comunitaris i l'individualisme professat en la teoria de l'elecció racional. D'una banda, el capital social només pot ser generat de forma col·lectiva gràcies a la presència de comunitats i de xarxes socials, mentre que, d'altra, els individus i els grups poden servir-se'n al mateix temps. Els individus poden explotar el capital social de les seves xarxes per assolir objectius particulars, i els grups poden usar-lo per reforçar un cert grup de normes i comportaments. En aquest sentit, el capital social és generat col·lectivament, però també pot ser utilitzat individualment, saltant-se la dicotomia de l'enfocament del "comunitarisme" enfront del "individualisme" (Ferragina 2009).

2.5.1. L'interès personal

Els teòrics de les ciències socials, han estat durant molt temps centrats en l'interès personal com a motivació per a accions de tipus econòmic i d'altres tipus (Coleman 1986). Les teories de l'interès personal postulen que les persones actuen segons el que consideren eleccions racionals a l'hora d'obtenir beneficis personals. Una manera d'explicar aquest mecanisme teòric, postulat originalment per Adam Smith és la "racionalitat". Afirmar Smith, que les persones busquen maximitzar els seus beneficis, o, de forma equivalent, minimitzar les seves pèrdues (Smith 1963).

Segons Monge i Contractor, hi ha una aproximació "dura" al capital social des de l'interès personal, que entén que la gent que s'enfronta als problemes, especialment en la recerca de recursos escassos, o en la rutina d'examinar possibles solucions. Després de sospesar acuradament les alternatives, essencialment duent a terme una anàlisi personal cost-benefici, com assumeix la teoria de l'elecció racional, trien la que consideren que els va millor. Per tant, busquen "maximitzar" els seus processos de decisió i els seus resultats desitjats (Monge i Contractor 2003).

Simon i Barnard diuen que les persones rarament disposen del temps, l'energia o els recursos disponibles per avaluar totes les alternatives possibles (Simon & Barnard 1976). El principi de la racionalitat vinculada estableix que les persones satisfan i cobreixen, més que maximitzen, cosa que significa que les persones trien la primera alternativa satisfactòria o acceptable que troben, més que no pas explorar totes les alternatives per escollir-ne la millor.

2.6. Tipus de capital social

Considerant el el capital social des del vessant de l'individu, el podríem definir com el conjunt de recursos arrelats en la seva xarxa de relacions socials, a més de tots els recursos accessibles a través d'aquesta mateixa xarxa (Nahapiet & Ghoshal 1998). D'aquesta manera, els actors més ben connectats podran gaudir de més beneficis, és a dir, obtindran un avantatge competitiu per a poder assolir els seus objectius (Burt 2000).

Aquesta definició recull el que han estat dos corrents estudiats per Burt i d'altres (Burt 2000; Burt 2001; Putnam 1995b) i que s'han traduït en dues característiques de les xarxes relacionals directament vinculades al concepte de capital social: la posició i la cohesió. De la primera característica en surt un tipus de capital social diferenciador i, de la segona, sorgeix el capital social integrador .

El capital social diferenciador (conegut com a *bridging*) fa referència a la posició que ocupen els actors en la xarxa de relacions. Pot ser una posició d'avantatge quan aprofita els forats estructurals (aquells buits estructurals en que no hi ha cap relació entre dos nodes i que signifiquen una oportunitat de relació i establir el capital social) i fa de pont entre dos o més grups o individus, tot connectant dos nodes sense relació, i assumint el rol d'un tercer (*tertius*). El capital social diferenciador es basa en les habilitats i les capacitats de cada persona i de cada actor. És indicatiu de la capacitat d'accés a la informació i les oportunitats que puguin ser rellevants per a la seva competitivitat i, en conseqüència, de la seva capacitat potencial per mantenir i millorar la seva posició competitiva futura (Putnam 1995b). En un sentit similar, s'emmarquen els forats estructurals (Burt 1992) i els treballs al voltant de la

centralitat duts a terme per Freeman (1979) i que fan referència a la posició d'avantatge d'alguns membres a la xarxa.

El capital social integrador (conegut com a *bonding*) fa referència a l'estructura de la xarxa, de manera que si hi ha major cohesió es desenvoluparan normes i valors comuns per a tots els membres de la xarxa i una major circulació de la informació disponible, facilitant l'accés a diversos actors (Coleman 1988; Granovetter 1985). La cohesió pot tenir diferents expressions en una xarxa. Pot ser que dins d'una xarxa hi hagi diversos grups i que la cohesió dins dels grups sigui més gran que la cohesió entre ells (veure figura 2.1). Llavors els actors no es beneficien de la cohesió de la xarxa sinó de la del seu grup. A més, una major cohesió també significarà uns costos de transacció més baixos per totes aquelles accions dutes a terme de forma col·lectiva pel grup. (Guia et al. 2006)

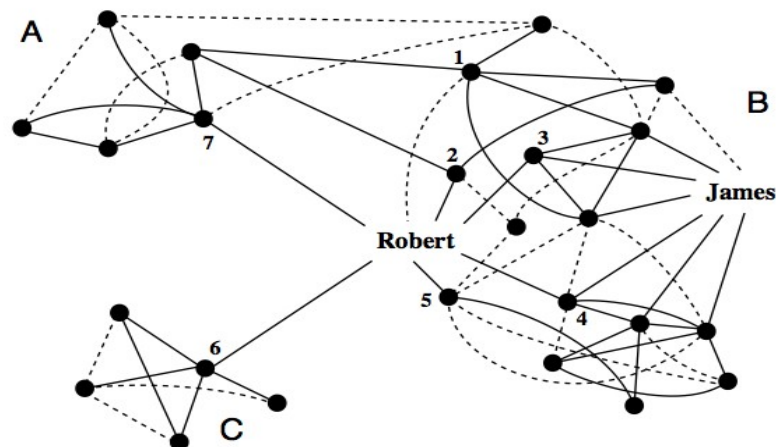


Figura 2.2. Xarxa social amb diferents nivells de cohesió Font:(Burt 2000)

En l'anàlisi de les xarxes socials és tant important estudiar la posició com la cohesió de la xarxa. Si bé, en algunes ocasions es planteja com dues qüestions independents, en la matriu que es presenta en la figura 2.2., es pot observar l'estreta relació que hi ha entre el capital social integrador i diferenciador (Burt, 2000 i 2001).

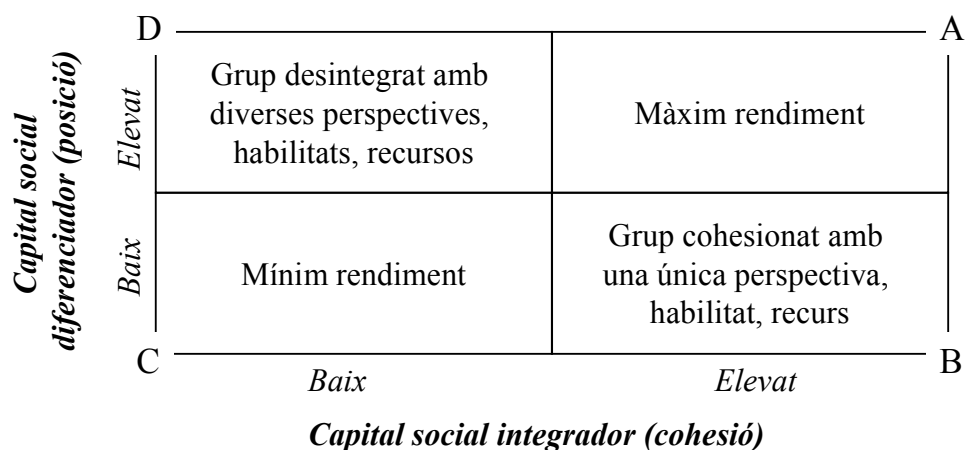


Figura 2.1. Relació entre capital social diferenciador i integrador. Font: Burt (2000 i 2001)

En el quadrat A de la figura, es mostra una situació perfecta, on hi ha una elevada cohesió en el grup i cadascun dels actors disposa de vincles amb actors externs a aquest grup amb una posició preferent. D'aquesta manera els diversos membres del grup es poden aprofitar de l'existència d'un seguit de normes i valors comuns, així com dels baixos costos de transacció en relació al capital social integrador; i paral·lelament disposant de capacitat d'accés a la informació procedent de la seva posició, és a dir, del capital social diferenciador. En el quadrant C es viu la situació contrària a l'esmentada en el paràgraf anterior, de manera que hi ha un rendiment mínim dels beneficis que podria aportar la xarxa, donat que no hi ha una cohesió en el grup i els actors de la xarxa no disposen d'una posició preferent en aquesta. Si posem atenció en el quadrant B, podem observar que a la xarxa hi ha una elevada cohesió en el grup, tot i que els contactes externs són baixos. Aquest fet comporta que els actors pertanyents al grup només puguin beneficiar-se del capital social integrador. Finalment, el quadrant D mostra la situació contrària a l'anterior, donat que es disposen de nombrosos contactes externs al grup que afavoreixen la capacitat d'accedir a la informació i obtenir elevats nivells de capital social diferenciador, però que pel contrari la baixa cohesió en el grup promou la inexistència de capital social integrador.

El capital social integrador o cohesionador fa referència al valor assignat a les xarxes socials entre grups homogenis de persones, mentre que el capital social

diferenciador fa referència al valor assignat a les xarxes socials entre grups socials heterogenis.

Els grups amb un nivell elevat de capital social diferenciador i de capital social integrador arriben al màxim rendiment ja que aprofiten els fluxos elevats d'informació gràcies a la cohesió interna, així com els avantatges competitius de la posició, que facilita l'aprofitament dels forats estructurals, amb els quals pot accedir a informació d'altres grups.

2.7. Cohesió i forats estructurals

El desplegament del capital social en les xarxes té el seu millor representació en la Teoria dels Forats Estructurals de Burt (Burt 1992; Burt 1997; Burt 1998; Burt 2001). Aquesta teoria diu que les persones acumulen recursos socials o capital social i que inverteixen en oportunitats socials de les que esperen aprofitar-se. Aquestes inversions són motivades per l'interès propi, definit com la recompensa que les persones esperen rebre del capital social que inverteixen, o, en altres paraules, el profit o els beneficis que esperen obtenir de les seves inversions.

Llaços forts i llaços febles

Granovetter va desenvolupar una teoria dels llaços febles i forts que està relacionada amb la noció de forats estructurals i que posava en dubte la teoria convencional de l'època, que sostenia que les persones rebien la majoria de la seva informació crucial d'altres amb què es comunicaven normalment. Segons aquesta teoria, els vincles de comunicació amb aquests altres, eren considerades "llaços forts" i aquests contactes constituïen típicament seus grups d'afiliació primària (M. S. Granovetter 1973).

En el cas de l'estudi fet per Granovetter sobre com les persones d'una comunitat fan servir les seves xarxes personals per buscar informació sobre una nova feina (M. S. Granovetter 1974), resulta que els llaços febles ofereix major oportunitat d'accedir a informació més útil, per menys redundat en casos en què es busca informació

crítica. Els llaços forts són aquells que estableixen els membres d'una xarxa amb les persones amb les que tenen contacte més freqüent. En canvi, els llaços febles, s'estableixen amb els grups o persones, amb els quals es mantenen contacte més esporàdic. L'oportunitat que ofereixen els llaços febles a l'hora d'obtenir informació rica i crítica per la seva escassetat, explica el paper important que poden jugar els forats de xarxa a l'hora d'aprofitar-los com a estratègia per guanyar competitivitat.

Els **forats estructurals** són aquells llocs dins de la xarxa on les persones estan desconnectades (Burt 2001). Per tant, els forats ofereixen oportunitats perquè les persones inverteixin el seu capital social. Les persones inverteixen omplint o explotant aquests forats mitjançant vincles directes a dos o més membres desconnectats, i, per tant, creant llaços indirectes entre les persones amb les quals es vinculen. Omplir forats estructurals permet als inversors fer de *broker* de les relacions entre els altres. Naturalment, aquesta maniobra facilita als inversors el control o, si més, la influència del flux d'informació i coneixement entre aquests membres.

2.8. El *broker*

El rol social dels *brokers*, persones que exploten els forats d'una xarxa entre altres membres, va ser introduït primer a la sociologia per Georg Simmel sota el concepte de *tertius Gaudens*, que es podria traduir pel "tercer que es beneficia" (Simmel 1922). Burt traça el concepte basat en un antic proverbi italià, entre dos que lluiten, el tercer es beneficia (Burt 1992). Evidentment, tres és el context mínim en el qual un tercer entre parells és possible. Tots dos, Simmel i Burt, estenen el concepte a situacions en què hi ha un nombre major de persones inconnexes i hi ha un *broker* que les connecta. Una altra forma d'expressar aquest principi és: "divideix i venceràs".

Invertir en el capital social ofereix a les persones l'oportunitat d'explotar els forats estructurals. Si se'n surten, obtenen un avantatge competitiu. No obstant això, abans d'intentar-ho hauran de conèixer qui parla amb qui, en altres paraules, els vincles de comunicació i també els forats o els buits comunicatius.

Per a això, han de conèixer a tots dos, la seva xarxa de comunicació i els seus "no-xarxes".

Existeixen múltiples beneficis que poden obtenir aquelles persones que fan de pont de forats de comunicació. Burt identifica tres formes de beneficis d'informació (Burt 1992, 1998): l'accés, els temps i les referències. *L'accés* mostra dues formes: aconseguir informació que altres no poden obtenir i filtrar informació indesitjada per evitar sobrecàrregues (Bruce et al. 1999). Els *temps* signifiquen simplement que s'està connectat amb les persones adequades a la xarxa per poder rebre informació crucial, prou aviat per obtenir un avantatge competitiu. Les *referències* fan referència al fet que altres que coneixen a l'emprenedor estructural estan disposats a buscar aquesta persona per mutu benefici. De manera similar, les persones emprenedores són capaços de contactar estratègicament altres persones escollides i incorporar-les a projectes importants, és a dir, a recollir els beneficis de fer de *broker* (Monge & Contractor 2003).

2.9. Efectes del capital social

Mentre resulta important reconèixer que els forats estructurals ofereixen als membres emprenedors de les xarxes socials oportunitats per invertir, com ara inversions econòmiques, les inversions socials comporten un risc (Kahneman et al. 1982; Kahneman & Tversky 1979). No hi ha garanties que quan s'inverteixi es produiran compensacions o es generaran beneficis. Les persones poden perdre part o la totalitat de les seves inversions si les coses no funcionen com es va planificar. Succeeix tal i com passaria en l'exemple donat per Monge i Contractor, quan dos membres d'una xarxa descobreixen que el *tertius* al qual estan connectats els explota, i, en conseqüència, decideixen establir contacte directe entre ells, eliminant, l'asimetria, és a dir, la "persona intermediària" (Monge i Contractor 2003). En aquest cas, els emprenedors poden fracassar en l'obtenció d'un guany, o poden perdre part o la totalitat de les seves inversions, incorrent en pèrdues (Monge i Contractor, 2003).

Per la seva banda, segons Portes, tant Bourdieu com Coleman fan èmfasi en el caràcter intangible del capital social en relació amb altres formes de capital. Mentre que el capital econòmic és en els comptes bancaris de la gent i el capital humà està en el seu pensament, el capital social és inherent a l'estructura de les seves relacions (Portes 1998). Per posseir el capital social, una persona ha d'estar relacionada amb altres, i són aquestes altres, no ella, qui són la veritable font del seu avantatge (Portes, 1998). Portes afirma, a més, que la motivació dels altres per fer disponibles els recursos en condicions de favor no és uniforme.

Resulta, doncs, que el capital social no sempre pot ser beneficiós per a la societat (encara que sempre sigui un actiu per a aquells individus o grups afectats). Quant a la competència, el capital social, des del nivell individual, suposa un conjunt de recursos arrelats en la seva xarxa de relacions socials, a més de tots els recursos accessibles a través d'aquesta mateixa xarxa (Nahapiet & Ghoshal 1998). De manera que els actors més ben connectats podran gaudir de majors beneficis, és a dir, disposaran d'avantatge competitiu per aconseguir els seus objectius (Burt, 2001). D'aquesta manera, la competitivitat d'un actor pertanyent a una xarxa dependrà tant de la posició que ocupi a la xarxa, com de la cohesió del grup a què pertany.

Les persones, que connecten a altres omplint els forats estructurals de la xarxa, també dissenyen la seva pròpia autonomia dins de l'estructura, ja que tenen el control de la informació que flueix entre els altres (Burt 1995). L'accés, els temps i les referències personals aporten també control, ja que determinen quin dels actors es trobarà en una xarxa, quan obtindran la informació crucial i com es relacionaran amb altres a la xarxa. Per tant, Burt argumenta que la diversitat de les xarxes d'individus prediu millor el seu capital social, que la dimensió de la xarxa (Burt 1992).

La comprensió de la dimensió real del capital social exigeix que es tingui en compte que (1) el capital social no és igualment accessible per a tothom. Hi ha limitacions de tipus geogràfic o d'aïllament social; i (2) no tot el capital social es genera igualment,

sinó que depèn de la posició socioeconòmica dels membres (Foley & Edwards 1999).

De la mateixa manera que hi ha efectes positius del capital social sobre les xarxes socials, Portes fa esment a quatre possibles conseqüències negatives del capital social: (1) la temptació d'excloure els estranys; (2) l'aparició d'un excés de demandes entre els membres del grup; (3) la temptació de fer créixer les restriccions de les llibertats individuals; i (4) l'elaboració de normes que creen desigualtats (Portes 1998).

Els estudiosos han examinat les relacions entre el capital social i l'efectivitat organitzacional, l'eficiència i la innovació. Cada àrea ha estat revisada a continuació.

2.10. Efectivitat a les organitzacions

Segons Monge i Contractor (2003), diversos estudiosos (Burt 1992; Gargiulo & Benassi 1993) han argumentat que els vincles del treball poden facilitar i també restringir la flexibilitat, l'autonomia i, per tant, l'efectivitat dels membres de l'organització (Monge i Contractor 2003).

Segons Burt (1992) els membres d'una organització amb diverses xarxes entre els departaments i els nivells jeràrquics, tenen major probabilitat d'augmentar la productivitat i accelerar el canvi. Igualment, Burt creu que l'existència de forats estructurals en les xarxes dels directius manté una correlació positiva amb l'efectivitat dels directius. (Burt 1990)

Per altra part, una investigació feta per Ibarra i Andrews va demostrar que els individus amb una posició central en les xarxes d'assessorament i d'amistat tenien major tendència a percebre autonomia en el seu treball (Ibarra & Andrews 1993).

Per la seva part, Walker, Kogut i Shan van posar a prova la teoria de Burt dels forats estructurals a nivell inter-organitzatiu. Les seves investigacions van demostrar que el

capital social desenvolupat i alimentat en la indústria biotecnològica va ser un factor significatiu en la "formació de xarxes i el creixement del sector" (Walker et al. 1997). En el desenvolupament de relacions duradores, les companyies escullen incrementar el capital social abans d'explotar els forats estructurals. No obstant això, argumenten que "la teoria dels forats estructurals té millor aplicació en les xarxes de transaccions de mercat que en xarxes de relacions de cooperació" (Walker et al. 1997, p.109). En el cas de transaccions de mercat, les companyies no estan lligades per restriccions estructurals per cooperar molt de temps i, per això, s'inclinen més per explotar els forats estructurals.

El concepte d'incrustació (*embeddedness*) ha estat explorat també per un bon nombre d'investigadors en els contextos de l'economia i de la comunicació. Schumpeter va ser el primer a introduir el concepte que descriu l'estructura dels mercats moderns (Schumpeter 1994). Per la seva part, Polanyi i més tard Granovetter van plantejar aquest concepte en el context general de l'"acció econòmica i estructura social" que inclou tant els individus com a les organitzacions (Polanyi 1957, Granovetter 1985).

Per Burt (1992), estar incrustat en un forat estructural permet a les persones ser més eficients a l'hora d'obtenir informació. Així, per exemple, els membres de les xarxes de discussió d'un grup de directius tenen menys possibilitats d'estar connectades entre si que les xarxes de discussió de membres no directius, i per tant, les xarxes dels no directius resultarien menys eficients a l'hora d'obtenir informació. Tal com hem indicat abans, les investigacions de Granovetter recolzaven aquesta teoria que els individus tenien major probabilitat de trobar feina a través dels seus llaços febles que a través dels forts o les relacions formals (Granovetter 1982). Els llaços febles esdevenen efectius quan connecten uns individus amb altres amb característiques, coneixement o perfils diversos, que els puguin facilitar informació no redundant.

Nahapiet i Goshal (1998) destaquen el paper del capital social en la formació del capital intel·lectual (Nahapiet i Goshal 1998). D'acord amb això, doncs, el capital social hauria de ser considerat en termes de tres direccions: l'estructural, la relacional i la cognitiva.

La dimensió estructural del capital social relaciona les habilitats dels individus per crear llaços forts i febles amb els altres dins del sistema. Per la seva banda, la dimensió relacional se centra en el caràcter de la connexió entre individus, però caracteritzat a través de la confiança i la seva cooperació, i la identificació que un individu té amb la xarxa. La direcció cognitiva entén el capital social a través d'una tercera dimensió: la comunicació necessària per accedir i utilitzar el capital social, a través de l'intercanvi d'informació, la identificació dels problemes i les solucions i manejant els conflictes.

Boisot, Boland i Tenkasi afirmen que una comunicació que tingui sentit requereix, almenys, un context on compartir entre les parts implicades en l'intercanvi. La dimensió cognitiva se centra en els significats comuns i en la comprensió que els individus o els grups tenen (Boisot 1995; Boland Jr & Tenkasi 1995).

En aquest sentit, la diversitat de la informació obtinguda dels llaços també ha estat utilitzada per explicar la Introducció de la innovació en les organitzacions. Rogers va identificar dos tipus de persones que representaven diferents orientacions del món: locals i cosmopolites (Rogers 1995). Els locals eren persones, la orientació bàsica dels quals estava en els seus cercles més immediats, com ara la família, el veïnat i la comunitat. Els cosmopolites eren persones, la orientació bàsica dels quals era l'ample món, la nació i la gran ciutat. Rogers va destacar que les innovacions eren més probables que s'introduïssin a una organització per part d'un cosmopolita, és a dir, per persones incloses en diverses xarxes, inclòs algunes externes a l'organització (Rogers 1995).

2.11. Coneixement i capital social

Les xarxes de relacions entre diversos actors (individus o organitzacions) tenen un rol fonamental en la creació de coneixement.. Per il·lustrar-ho, Guia va elaborar un model conceptual on se sintetitza la relació entre les xarxes relacionals i els

conceptes de capital social, creació de coneixement i capacitat d'absorció Guia (2000).

En el model (vegeu la figura 2.3) mostra com els actors amb una millor posició en la xarxa de relacions podran gaudir d'avantatges en la varietat de coneixements adquirits i integrats, podran arribar a temps a aquests coneixements i podran disposar d'una relativa exclusivitat en integrar el coneixement. Això els permetrà d'explotar la seva capacitat d'absorció potencial gràcies a la seva capacitat d'adquisició i assimilació del coneixement.

Per altra part, aquells actors que formin part d'una xarxa de relacions amb un alt grau de cohesió es beneficiaran d'uns costos de transacció més baixos, a la vegada que resultaran més efectives les accions de coordinació i de control dels possibles comportaments oportunistes. La cohesió en l'estructura, a més, permetrà als actors aprofitar millor la seva capacitat d'absorció real mitjançant la transformació i la explotació dels coneixements adquirits a partir de les relacions amb els altres actors.

La disposició de les capacitats d'absorció real i potencial dels actors facilitarà que s'assoleixi una capacitat d'absorció completa, de manera que es puguin desenvolupar avantatges competitiu de coneixement (Guia 2000) (Zahra & George 2002)., entre els quals s'inclouen la innovació i la creació de nou coneixement.

Ara bé, si la posició dels actors a la xarxa no és adequada, hi pot haver problemes per a desenvolupar la capacitat d'identificació i assimilació dels coneixements potencials, i, això podria impedir la seva posterior transformació i explotació. Si la xarxa de relacions tingués una estructura poc cohesionada, la possibilitat de comportaments oportunistes augmentaria, cosa per la qual també disminuiria la capacitat de transformació i explotació del coneixement.

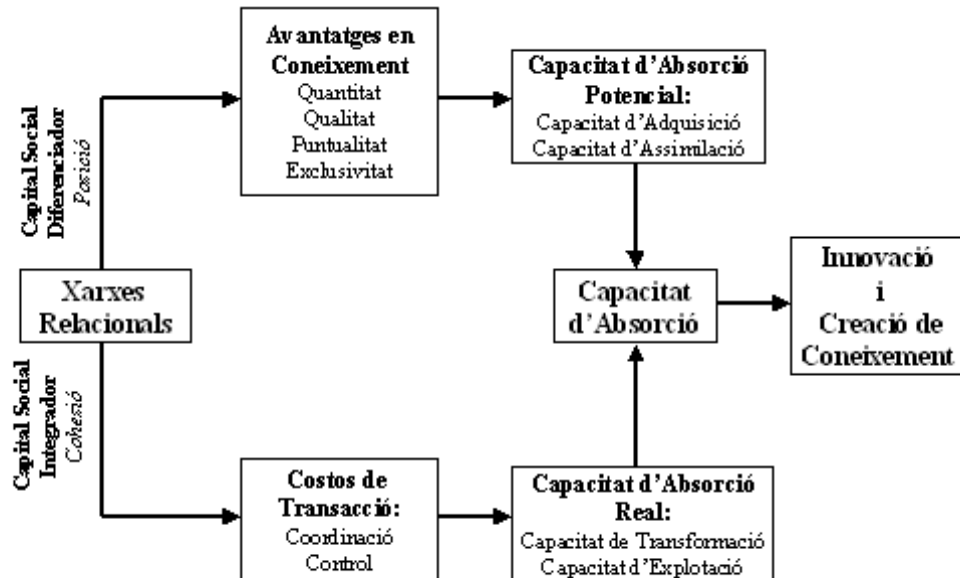


Figura 2.3.: Model conceptual amb les xarxes relacionals, capital social, capacitat d'absorció o creació de coneixement i innovació. Font: Guia, 2000

Nahapiet i Ghoshal creuen també que la teoria del capital social ofereix una perspectiva valuosa per entendre i explicar la creació de capital intel·lectual (Nahapiet & Ghoshal 1998) . En aquest sentit, afirmen que a les organitzacions el capital intel·lectual es crea a través de la combinació i l'intercanvi de recursos intel·lectuals existents o disponibles, i que solen existir en forma de coneixement tàcit o explícit. A més, afirmen que hi ha quatre condicions que afecten el desplegament dels recursos intel·lectuals i el compromís en l'activitat cognitiva, implicant tant la combinació com l'intercanvi de coneixement. Aquestes quatre condicions per l'intercanvi i combinació de recursos serien: (1) l'accés a d'altres parts per poder combinar i intercanviar el capital intel·lectual; (2) l'anticipació de valor a través de la combinació i l'intercanvi de capital intel·lectual; (3) la motivació per combinar i intercanviar capital intel·lectual; i (4) la capacitat de combinació.

Així han desenvolupat una tesis segons la qual el capital social facilita el desenvolupament del capital intel·lectual ja que incideix en les condicions necessàries d'intercanvi i de combinació. Per donar explicació a aquesta tesi han analitzat la manera com cada una de les tres dimensions del capital social (dimensió

estructural, dimensió relacional i dimensió cognitiva) influeix sobre les quatre condicions de l'intercanvi i combinació de recursos.

La dimensió estructural la formen els llaços de xarxa, la configuració de la xarxa i l'adaptabilitat de la configuració. Els vincles socials, segons Nahapiet o Goshal proveeixen l'accés als recursos d'informació (Nahapiet i Goshal 1998). En aquest sentit Coleman, afirma que el capital social constitueix una font valuosa de beneficis d'informació, o com ell diu "qui coneixes" afecta "el que coneixes" (Coleman 1988). Malgrat el cost que pugui suposar l'accés a aquesta informació, Coleman, Nahapiet i Goshal afirmen que els canals d'informació pode, precisament reduir el temps i la inversió necessàris per obtenir la informació (Coleman 1988; Nahapiet i Goshal 1998).

Quant a la configuració de la xarxa, Nahapiet i Goshal afirmen que els vincles aporten canals per la transmissió de la informació, però és la configuració global d'aquests llaços la que suposa un element important del capital social que pot impactar el desenvolupament del capital intel·lectual (Nahapiet i Goshal 1998). Així, per exemple, tres propietats de l'estructura de les xarxes socials com són la densitat, la connectivitat i la jerarquia, són característiques associades a la flexibilitat i a la facilitat d'intercanvi d'informació, ja que poden influir en el nivell de contacte o d'accessibilitat que forneixen als membres de la xarxa.

Pel que fa a l'adaptabilitat de l'organització fa referència a que el capital social desenvolupat dins d'un context com els llaços, les normes i la confiança pot ser transferit sovint (però no sempre) d'unes condicions socials a unes altres, i per tant, pot influenciar patrons d'intercanvi social.

Pel que fa la dimensió cognitiva, parteix de la definició que Nahapiet i Goshal fan del capital intel·lectual que està format pel coneixement i les capacitats cognitives d'un col·lectiu social (Nahapiet i Goshal 1998). En base a això, els autors afirmen que l'acció de compartir coneixement té lloc bàsicament de dues maneres. La primera, a través de l'existència d'un llenguatge i vocabularis compartits i, la segona, a través de compartir narratives col·lectives. El llenguatge i els codis compartits fan referència

no a la llengua (idioma) només sinó també a aquell llenguatge temàtic o especialitzat amb expressions i codis compartits, que tenen una funció directa i important en les relacions socials per com els fan servir les persones per discutir i intercanviar informació, o per preguntar o gestionar un afer socialment. A més el llenguatge influeix en la percepció. Finalment, una llenguatge compartit facilita la capacitat de combinar coneixement.

Les narratives compartides fan referència a que, les metàfores, els mites o les històries són instruments poderosos per les comunitats per crear, intercanviar i preservar creences, significat, etc. Aquestes narratives fan possible la creació i transferència de noves interpretacions d'esdeveniments (Nahapiet i Goshal 1998).

Finalment, quant a la dimensió relacional, els autors destaquen la seva importància en la relació entre el capital social i el capital intel·lectual. Segons Szulanski, una de les barreres importants per la transferència de bones pràctiques dins d'una empresa és l'existència de relacions difícils entre la font i el receptor (Szulanski 1996).

Els components de la dimensió relacional són la confiança, les normes, les obligacions i les expectatives, i la identificació. Podem entendre la confiança com el convenciment que els resultats de les accions d'una persona seran apropiades, des del nostre punt de vista (Misztal 1996). Segons Coleman, una norma existeix quan el dret socialment definit per controlar una acció és executat no per l'actor, si no per altres (Coleman 1990). Les obligacions són un compromís o un deure per dur a terme una acció en el futur. Segons Coleman, les obligacions es distingeixen de les normes, ja que les primeres són expectatives sorgides dins de relacions personals particulars (Coleman 1990). La identificació és el procés en base al qual els individus es veuen a si mateixos com a part d'un col·lectiu.

Resulta evident, doncs la importància del capital social en la generació de coneixement, en la seva assimilació i aborció i per la seva capacitat de facilitar-ne l'explotació. En una altra dimensió en que el capital social pot beneficiar a les organitzacions, o, al desenvolupament professional trobem l'estudi de Lesser i Storck sobre l'impacte del capital social en les comunitats de pràctica. Segons aquests

autors, les àrees que més es beneficiaven del capital social en les comunitats de pràctica són el decreixement de la corba d'aprenentatge dels nous treballadors, la major capacitat de resposta a les necessitats dels clients i a les reclamacions, la disminució de repeticions a la feina i la prevenció de tornar a "inventar la roda", i, finalment, la emergència de noves idees per productes i serveis (Lesser & Storck 2001).

Conclusions del capítol

Tant les xarxes socials, en tant que espai de relacions, com el capital social, en quan a recurs de les pròpies xarxes socials i dels seus membres són fonamentals en la comprensió de les dinàmiques i el funcionament del les webs de xarxes socials com a entorn per l'intercanvi i generació de coneixement. En la nostra recerca també ens interessava comprendre la influència que les relacions tenen en l'estructura de les xarxes socials i com aquesta reflecteix també un comportament i unes característiques de funcionament de la xarxa. A més, les diferents característiques i dimensions del capital social poden explicar millor quins factors resulten més rellevants a l'hora de que els seus membres participin en intercanvi i la generació de coneixement.

Per tot això, hem volgut emmarcar en aquest capítol l'estudi de les xarxes socials des dels seus orígens, per entendre millor quins eren els principis que han motivat l'elaboració de les teories sorgides al voltant de les xarxes socials. Després hem identificat tant els elements principals de les xarxes socials, les normes que les regeixen i la importància de la seva estructura per acabar exposant els elements que es fan servir en l'anàlisi de les xarxes socials, tot i que nosaltres no tinguem el propòsit d'utilitzar-lo en la nostra recerca, però que ajuda a il·lustrar la viabilitat d'una metodologia a l'hora d'estudiar les relacions socials en els grups i la seva correspondència amb les característiques de l'estructura de la xarxa.

En quan al capital social, tant les diferents teories sorgides al seu voltant com els elements que el conformen o les dimensions que es tenen en compte a l'hora de mesurar-lo, ens han servit per introduir un seguit de factors que apareixeran més

endavant en el capítol 4, dedicat a les comunitats virtuals i a les seves dinàmiques de funcionament, i que són essencials per a la construcció del nostre model d'anàlisi de l'adopció de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi i generació de coneixement.

Capítol 3. L'entorn tecnològic de la comunicació en xarxa

1. Tecnologies de la informació i la comunicació i societat xarxa

1.1. Les tecnologies de la informació i la comunicació

La nostra recerca se centra en l'adopció i l'ús de les webs de xarxes socials com a recurs tecnològic per a l'intercanvi i generació de coneixement, per això dediquem aquest capítol a revisar la literatura que tracta sobre el pes de les tecnologies de la informació i de la comunicació en l'economia basada en el coneixement. Vivim en una època en que les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) s'han integrat, més que mai abans, en la nostre activitat quotidiana. Convivim amb les TIC sense complexos ni cap mena de por, de manera que les hem anat incorporant a moltes de les nostres tasques i activitats diàries. Avui ens aprofitem de les TIC pel processament i la gestió de feines i activitats que abans fèiem sense cap estri electrònic. Les conseqüències d'aquest canvi han suposat, entre d'altres, una millora en la simplificació de tasques feixugues, pesades o repetitives, i un important estalvi de temps en la seva execució, però, sobretot han impulsat un canvi de rol: hem passat de fer d'executors de tasques, a ser-ne planificadors i gestors, tot deixant la seva execució a les màquines, i també interactuant amb les tecnologies i amb les demés persones i organitzacions que les fan servir. D'aquesta manera, s'ha establert un mapa de xarxes de relacions connectades entre elles en un cosmos social, en que la informació i el coneixement són la matèria primera.

1.2 Les tecnologies de la informació i la comunicació com a recurs d'informació

La segona meitat del segle XX, i molt especialment les darreres tres dècades, han estat un interval de la història de la humanitat que s'ha caracteritzat per la transformació de la nostra "cultura material" gràcies a un nou paradigma tecnològic organitzat al voltant de les tecnologies de la informació (Castells 1997). Seguint la definició que fa de tecnologia Daniel Bell, que la considera l'ús del coneixement

científic per a especificar formes de fer les coses de manera reproducible (Bell 1973), Manuel Castells inclou dins de les tecnologies de la informació el conjunt convergent de tecnologies de la microelectrònica, la informàtica (tant el maquinari com el programari), les telecomunicacions, la televisió i la ràdio. Però sobretot, com deia Nicholas Negroponte, la nostra és ja una societat digital (Negroponte 1996). La informació ha esdevingut un producte de gran consum que es gestiona i es transforma en un entorn tecnològic on les TIC tenen la capacitat de “crear una interfície entre els camps tecnològics a través d'un llenguatge digital comú en el que la informació es genera, s'emmagatzema, es recupera, es processa i es transmet” (Castells, 1997, p. 56).

El paper important que tenen les TIC en aquest canvi, que de vegades s'ha titllat de revolucionari, equivaldria al rol que varen tenir les fonts d'energia en les successives revolucions industrials, del motor de vapor als combustibles fòssils i, fins i tot, l'energia nuclear, atès que, com diu Castells, la generació i distribució d'energia fou l'element clau i subjacent a la societat industrial. No cal creure, però que l'exagerada dependència de la informació o la comunicació és un fet exclusiu d'aquesta darrera revolució tecnològica, ja que, com diu Castells, també es donava en les altres revolucions tecnològiques anteriors. El que caracteritza la revolució de les TIC és l'aplicació d'aquest coneixement i informació a aparells de generació de coneixement i processament de la informació i la comunicació, dins d'un circuit que es retroalimenta tot acumulant-ne el valor entre la innovació i l'ús (Castells, 1997).

La importància de les TIC com a recurs per a les persones i les organitzacions fa que la seva integració en els processos esdevingui un motor de canvi i un instrument per a la millora competitiva a través de la generació, gestió, difusió i intercanvi de la informació i del coneixement.

1.3. El nou paradigma de les TIC

Més enllà de la seva importància com a recurs, la implantació de les TIC ha impulsat la creació d'un nou paradigma tecnològic. Per entendre i organitzar la transformació

tecnològica que estem tractant, Manuel Castells pren com a base la idea de paradigma tecnològic proposat per diversos autors (Perez 1983; Dosi & others 1988; Freeman & Soete 1997), que, a la vegada, adapten l'anàlisi clàssic de les revolucions científiques de (Kuhn 1962). Per a Castells, els trets característics que formen el nucli del paradigma de les TIC, són, a la vegada la base material de la societat de la informació. Aquests trets són (Castells, 1997):

1. *La informació és la matèria primera* d'aquest paradigma, ja que es tracta de tecnologies que s'han creat per actuar sobre la informació, de manera que no només és la informació qui actua sobre la tecnologia, com passava amb les revolucions tecnològiques anteriors.
2. El segon tret, és *la capacitat de penetració dels efectes de les noves tecnologies*. Això s'explicaria pel paper preponderant que la informació té en tota l'activitat de les persones, atès que tots els processos, tant individuals com col·lectius reben la forma que els dona el nou mitjà tecnològic.
3. La tercera característica seria *la interconnexió de qualsevol sistema o conjunt de relacions* que utilitzen les tecnologies de la informació. En aquest sentit, Manuel Castells diu que la morfologia en xarxa sembla estar ben adaptada per a una complexa interacció creixent i per a possibles noves pautes de desenvolupament, que puguin néixer del poder creatiu d'aquesta interacció (Castells, 1997).
4. El quart tret és *la flexibilitat*, que està relacionada amb la interacció. Fa referència a la capacitat que l'ús de les TIC té per impulsar el canvi a les organitzacions que les fan servir, a través de la reordenació dels seus components. Aquesta és una característica també de la nova societat xarxa on es dona un canvi constant i una fluïdesa organitzativa, en un entorn en que fins i tot les formes de les estructures canvien el que Bauman anomena modernitat líquida (Bauman 2000) o com diu Castells "societat de fluxos" (Castells 1997).

5. Una altra característica és la *convergència creixent de tecnologies* específiques dins d'un sistema molt integrat, en el que les antigues diferències d'aplicació tecnològica, abans separades, ara són gairebé impossibles de diferenciar. Així veiem que la microelectrònica, les telecomunicacions i els ordinadors, per citar-ne uns quants es troben totalment integrats en sistemes d'informació. A més, la integració entre les empreses dedicades a cada una d'aquestes tecnologies, a través d'aliances estratègiques i projectes de col·laboració ha crescut, també amb aquesta nova revolució tecnològica.

Un fet destacat per Manuel Castells, és que aquest paradigma de les TIC no evoluciona cap un tancament del sistema, sinó, ans el contrari, cap una apertura en forma de xarxa multifacètica. Tot i la seva imponent dimensió i l'extens poder del paradigma de les TIC en la nostra societat, té una forta capacitat d'adaptabilitat i d'obertura als futurs desenvolupaments i les seves qualitats més importants serien, segons Castells, el seu caràcter integrador, la seva complexitat i la interconnexió que estableixen entre els agents (Castells, 1997).

1.4. Economia global i informacional

A les darreres dècades del segle XX va néixer una nova economia a nivell mundial que Manuel Castells anomena *economia informacional i global*, bastant-se en els seus trets fonamentals i distintius (Castells 1997). La característica informacional ve donada perquè la productivitat i la competitivitats dels agents (empreses, ciutats, regions o nacions) depèn fonamentalment de la seva capacitat per generar, processar i aplicar amb eficiència la informació que es basa en el coneixement. Quant a la característica global de l'economia es deu a que la producció del consum i la circulació, com també dels seus components (capital, mà d'obra, matèries primeres, gestió, informació, tecnologia i mercats) s'organitzen a escala global, tant directament com a través de vincles en xarxa entre els agents econòmics. A la vegada, és simultàniament informacional i global, perquè en aquestes noves condicions, els agents produeixen i competeixen dins d'una xarxa global d'interacció (Castells, 1997, p. 93).

No cal entendre la globalitat de l'economia com una expressió del seu abast planetari, és a dir, que obligatòriament inclogui tots els processos econòmics del planeta ni tots els territoris, ni totes les persones, ni tampoc totes les feines, encara que sí que afecta la subsistència de tota la humanitat. Això és així, malgrat que l'operació i l'estructura reals de l'economia global fan referència només als segments de les estructures econòmiques, els països i les regions, en proporció a la posició determinada que tingui cada país o regió dins de la divisió internacional del treball (Castell,1997). Les xarxes d'interacció, per tant, tendiran a crear-se al voltant de les estructures i els agents més decisius i importants per l'economia global, mentre que els de menor importància, en funció del seu menor pes, aniran ocupant llocs menys estratègics i més perifèrics, podent, fins i tot quedar fora de la xarxa de l'economia global. El resultat d'aquesta competència ve determinada per quatre processos identificats per Castells que són: primer, la capacitat tecnològica que inclou la base científica de la producció i el seu procés de gestió de la importància de l'R+D, els recursos humans necessaris per a la innovació tecnològica, l'ús adequat de les TIC i el seu grau de difusió dins de la xarxa d'interacció econòmica. El segon factor que influeix en la competitivitat és l'accés a mercats que siguin prou grans, integrats i rics, entre els que Castells posa com a exemple a l'Unió Europea o els Estats Units de Nord-amèrica. El tercer factor rau en la diferència entre costos de producció en el lloc de producció i els preus en el mercat de destí. Finalment, el darrer factor depèn molt de la capacitat política de les institucions tant a nivell nacional, com supranacional per orientar el creixement dels països o les zones de la seva àrea de competència. Aquests factors determinen de manera conjunta la dinàmica i la manera com s'esdevé la competència entre empreses, regions i països en la nova economia global, el que, a la vegada marca una nova divisió internacional del treball (Castells, 1997).

Els fluxos d'informació pel coneixement dins de les xarxes econòmiques, estaran condicionats en bona part per la posició dels agents en la xarxa, i això determinarà també la seva capacitat d'accés i el control sobre aquesta informació. Per això, cada un dels factors que hem esmentat, condicionen i depenen a la vegada de la posició que tenen els agents econòmics en la xarxa. Quant millors siguin els recursos tecnològics millor serà la posició de l'agent, i a la vegada més interès tindrà en

preservar el seu coneixement entre els altres agents amb qui li interressi compartir-lo o hagi col·laborat en la seva generació. La competència estimula la generació de nou coneixement, que permeti preservar la posició de preferència dels seus propietaris a la xarxa. Com diu Castells “les xarxes són l'element fonamental del que estan i estaran fetes les noves organitzacions” (Castells 1997 p.196).

1.4.1. L'empresa xarxa

Les TIC han influït en la capacitat de les petites i mitjanes empreses per establir vincles entre elles dins d'una xarxa, així com per fer-ho també amb empreses més grans. Això es va donar encara amb més intensitat, sobretot, quan l'abast de les xarxes esdevingué global, de la mateixa manera que l'abast de les seves operacions quotidianes. Sense les TIC hauria estat impossible que hi haguessin trames d'aliances estratègiques tan complexes entre les empreses, que facilitessin els acords de subcontractació o la presa descentralitzada de decisions (Castells, 1997).

Els avenços tecnològics foren, a més motors de millora d'aquestes xarxes, així, la informació en xarxa viu un salt qualitatiu important a principis dels anys 90 del segle passat degut a la convergència de tres tendències: la digitalització de les xarxes de telecomunicacions, el desenvolupament de la transmissió en banda ampla i el creixement espectacular del rendiment dels ordinadors connectats a les xarxes (Borras et al. 1993). Aquests avenços facilitaren l'aparició de nous procediments de gestió, producció i distribució totalment interactius i flexibles, basats en la informàtica; permetent així la col·laboració simultània entre diferents firmes i unitats. Fins i tot, la convergència entre els requeriments organitzatius i el canvi tecnològic varen determinar que la interconnexió entre els agents fos la manera de competir en la nova economia global (Ernst 1994). La nova forma organitzativa, característica de l'economia informacional i global, l'anomena Manuel Castells l'empresa xarxa l'explica com aquella forma específica d'empresa, amb un sistema de mitjans format per components de xarxa tant autònoms com dependents davant de la pròpia empresa, però, que a més poden ser part d'altres xarxes, i per tant d'altres sistemes de recursos amb objectius diferents. En definitiva, l'empresa xarxa materialitza la cultura de l'economia informacional i global, ja que transforma senyals en béns a

través del processament del coneixement (Castell 1997).

Què aporta l'informacionalisme a la cultura? Castells parteix de la idea que, per primer cop a la història, la unitat de l'organització econòmica no és un subjecte, ja sigui individual com col·lectiu, si no que la unitat és "la xarxa", formada per diversos subjectes i organitzacions, que constantment canvia a mesura que s'adapta als entorns en que viu i a les estructures del mercat (Castells, 1997). Segons ell, no es tracta d'una cultura nova, però sí una cultura d'allò efímer, multifacètica i virtual com aquelles experiències visuals creades pels ordinadors en el ciberespai tot representant i reordenant la realitat. Per Castells, l'esperit de l'informacionalisme equival a la cultura de la "destrucció creativa" accelerada per les TIC i, afegiríem, en un entorn de col·laboració i interacció en xarxa (Castells, 1997).

1.4.2. El treball en la societat global i informacional

Els actuals canvis en l'economia han tingut conseqüències evidents sobre les estructures d'ocupació. Tant els canvis organitzatius, amb la integració de l'empresa xarxa en sistemes més interrelacionats, com els nous models de competència basats en els quatre factors que hem indicat, han condicionat la remodelació d'una nova estructura ocupacional. De fet, des dels anys 90 del segle passat, hi ha una tendència cap a l'augment del pes relatiu de l'ocupació més clarament informacional, entre la que s'inclouen els executius, professionals i tècnics. Tot i això, podria semblar que hi ha una tendència a la polarització de l'estructura ocupacional de la societat informacional, i no és així. En canvi, són les característiques sectorials, territorials, específiques de les empreses i de gènere, ètnia o edat les fonts més clares de polarització social, que no pas les diferències ocupacionals (Castells, 1997).

Una dada interessant en l'estructura ocupacional és la hipòtesi que Castells proposa respecte de l'efecte que el funcionament en xarxa i la flexibilitat, com a factors de la nova organització industrial, juntament amb les TIC poden provocar en favor del ressorgiment del treball autònom i mixt. Així, el perfil del treballador de les societats informacionals sembla que tendeix cap a una diversitat més gran (Castells, 1997).

Una altra característica del treball en la nova societat informacional i global és la tendència cap a la interdependència cada cop més gran de la mà d'obra a escala global gràcies a mecanismes com l'ocupació global en companyies multinacionals i les seves xarxes associades transfrontereres. Les TIC seran el mitjà indispensable per a que es mantinguin els vincles entre els diferents segments de mà d'obra a través de les fronteres estatals.

Després de que durant dècades la mecanització i l'automatització varen transformar el treball, cap a la dècada dels anys 90 del segle XX, apareixeren diferents factors que acceleraren la transformació del procés de treball: les TIC i les seves aplicacions, que progressaren de manera molt ràpida, eren cada cop més barates i més eficients, cosa que les converteix en assequibles i utilitzables a gran escala. Aquest procés d'integració de les TIC a les empreses es va accelerar i expandir per la competència global, de manera que les organitzacions evolucionaren i adoptaren noves formes basades, en la majoria dels casos a la flexibilitat i la interconnexió (Castells, 1997). Així, es va tendir a eliminar amb l'automatització integral totes aquelles tasques repetitives de rutina capaces de ser pre-codificades i programades per a ser executades per les màquines.

El procés de treball informacional ve determinat, per tant, per les característiques del procés de producció informacional, les quals són (Castells, 1997):

1. *El valor afegit es genera principalment per a la innovació*, tant del procés com dels productes.
2. *La mateixa innovació depèn de dos condicions*: el potencial de recerca i la capacitat de ser aplicada per finalitats específiques.
3. *L'execució de tasques resulta més eficient quan és capaç d'adaptar instruccions de nivell més alt* a les seves aplicacions específiques i també quan pot generar efectes de retro-alimentació en el sistema.

4. *La major part de de l'activitat de producció es realitza dins de les organitzacions*, pels trets propis de l'empresa xarxa: l'adaptabilitat interna i la flexibilitat.

5. *Les TIC són l'ingredient crític del procés de treball* perquè determinen de manera considerable la capacitat d'innovació, faciliten la correcció d'errors i la generació d'efectes de recuperació d'aquesta informació en ser executades, i proporcionen la infraestructura que facilita la flexibilitat i l'adaptabilitat en la gestió del procés de producció.

En la nova divisió del treball s'hi poden identificar tres dimensions que serien (Castells, 1997):

- *La creació de valor*, que equivaldria a aquelles tasques reals efectuades en la producció del treball.
- *La creació de relacions*, que fa referència a la relació entre una organització i el seu entorn, incloses altres organitzacions.
- *La presa de decisions*, que es refereix a la relació entre els càrrecs executius i els treballadors de l'organització.

La creació de valor és un procés de producció organitzat al voltant de les TIC (el mateix si es tracta de la producció de béns o la realització de serveis) amb unes tasques de presa de decisió de la innovació, d'anàlisi, planificació, disseny i execució dutes a terme per diferents perfils professionals que anirien des dels comandaments, passant pels investigadors, dissenyadors, integradors, i operadors (Castells, 1997).

Quan la realització de la tasca requereix una coordinació entre diferents tipus de treballadors, i en funció de cada projecte, hi intervindran els professionals amb un perfil de treballador en xarxa, els quals estableixen connexions entre els diferents perfils de treballador: aquells que treballen connectats en línia sense decidir quan, com i perquè; i els treballadors desconnectats, lligats a les seves tasques específiques definides per instruccions no interactives.

Tant l'estructura ocupacional de la nova economia global i informacional, com els perfils de treball i les funcions i tasques en l'empresa xarxa, comporten un model de treball en el que es dóna una important integració del coneixement i la informació. Per això, també en la generació i compartició de coneixement les TIC tenen un paper fonamental tot integrant-se en les estructures de generació i en les dinàmiques de difusió de coneixement que hem descrit anteriorment, com les comunitats de pràctica o les xarxes socials.

2. Internet a la societat xarxa

Tant si considerem Internet una tecnologia (Castells et al. 2007) com si la veiem com un mitjà de comunicació (Kerckhove 1999), el cert és que es tracta d'una realitat que ha assolit una presència constant tant en la nostra activitat professional com privada, pel que fa a la gestió de bona part de les nostres relacions personals i professionals, com també en l'obtenció i intercanvi d'informació i coneixement en els nostres cercles socials. La gran penetració d'Internet a la nostra societat es manifesta per l'augment exponencial de fonts d'informació i de serveis que són presents en aquesta xarxa i amb els que interactuem diàriament des de qualsevol lloc i a través de diversos tipus d'aparells electrònics de comunicació, els quals hem incorporat a la feina i a les activitats privades.

Una manera d'entendre Internet és a partir de la seva estructura de xarxa de comunicació (per tant és tecnologia i canal de comunicació a la vegada) en la que tota mena de comunicació de dades digitals és possible a través d'interfícies cada cop més sofisticades i ben adaptades a les característiques ergonòmiques, per tal de facilitar-ne la comunicació entre les persones. Per tant Internet és, sobretot, una xarxa per a la comunicació entre les persones, encara que les interfícies d'accés siguin màquines electròniques i que també hi hagi molta comunicació entre màquines, que es fa de manera autònoma. De fet, quan es parla del creixement d'Internet, sempre es fa referència als usuaris que s'hi connecten, encara que ho facin amb un ordinador, un telèfon intel·ligent o un televisor adaptat, per citar-ne uns

quants.

Internet, com hem explicat abans, ha estat el gran revulsiu de la societat xarxa i de l'economia global i informacional. La presència a Internet, resulta avui una condició imprescindible si es vol entrar i ser present en l'economia global i informacional. Des del punt de vista cognitiu, a més, Internet ens dóna accés a un entorn real quasi orgànic format per milers de milions d'intel·ligències humanes, que treballen permanentment en algun tema i sobre qualsevol tema, que, a més, resulta de gran rellevància per a qualsevol persona i per a tots (Kerckhove 1999). Aquesta nova condició cognitiva és la que Kerckhove anomena *Webness*, que voldria fer referència a "l'essència de tot" i que és un mot derivat de la *World Wide Web*, nom del protocol de comunicacions per ordinador publicat 1991 per Tim Berners Lee i els seus col·legues del CERN (Centre Européen de Recherches Nucléaires) per facilitar als investigadors que accedissin a la informació desitjada i disponible a la xarxa. Fruit d'aquest canvi va néixer el primer prototip del que s'ha arribat a conèixer com a "navegador", el "*Mosaic*" i que funciona com a interfícies per a interactuar amb la informació, al principi en format text, encara que més endavant també incorporava altres formats com la imatge, el vídeo i l'àudio.

2.1. Orígens i evolució d'Internet

Sobre el nou paradigma de la comunicació ja hi va reflexionar anys abans Marshall McLuhan amb el seu llibre "La Galàxia Gutemberg" quan va proposar el terme "aldea global" per referir-se a la nova societat que sorgia com a conseqüència de la implantació de nous mitjans com la televisió, en concret, i els mitjans de comunicació de masses, en general, que plantegen un nou escenari de la comunicació de les idees i de la informació, on les distàncies es redueixen tant física, com temporalment (McLuhan 1962). Avui, "l'aldea global" ja s'entén, també, com una metàfora de l'entorn creat per Internet.

Els orígens d'Internet, però no feien preveure una evolució com la que ha tingut. L'aparició d'una primera xarxa electrònica de comunicació als Estats Units l'any 1969, que desembocaria en l'actual Internet, va suposar un salt qualitatiu enorme en

l'intercanvi d'informació i coneixement entre els principals centres d'universitaris i de recerca dels Estats Units. En els seus orígens, aquesta xarxa, creada pel MIT, va ser coneguda com Arpanet, ja que va ser la xarxa de l'agència del departament de Defensa del govern Nord-americà - Advanced Research Projects Agency, ARPA.

Respecte a la forma com tradicionalment els científics i investigadors havien anat intercanviant el coneixement fins llavors, la nova xarxa millorava la seva eficàcia tant per la major rapidesa en la interacció, en augmentar la velocitat de comunicació, com per la reducció del cost / esforç necessaris per la difusió d'aquest coneixement, fruit també de la pròpia estructura de la xarxa.

Va ser, precisament, aquesta estructura de xarxa (la qual justificava el nom *Net*, xarxa en anglès) la que reforçava la percepció dels usuaris de que, no només formaven part d'un grup social organitzat com una xarxa, sinó que la comunicació funcionava dins d'una veritable xarxa de comunicació electrònica de coneixement, en línia.

La incorporació gradual de centres universitaris i de recerca d'altres països de tots els continents a aquesta xarxa, la qual originalment era d'ús exclusiu per a l'entorn científic nord-americà., va suposar que anés augmentant la massa crítica d'usuaris, i, consegüentment, també va contribuir a la millora del capital social de la xarxa. No obstant això, aquella primera xarxa, plantejava algunes limitacions, com ara que es tractava d'una xarxa d'accés restringit al món científic. La seva obertura, als anys 90 del segle XX, al món no acadèmic i la possibilitat de que organitzacions i usuaris la utilitzessin amb ànim de lucre, va obrir el seu potencial com a veritable xarxa global del coneixement humà. D'aquesta manera van apareixent iniciatives que, sense tenir ànim de lucre, es generaven fora de l'estricta entorn científic, encara que participessin clarament en el debat del coneixement universal, i del també científic.

Aquest canvi de paradigma causat per Internet es va donar per dos tipus de raons. Unes de caire legal i tecnològic, i unes altres basades en la transformació organitzativa de la societat i de l'economia (Castells et al. 2007). Les raons legals, les trobem en la privatització que va fer el govern dels Estats Units de la xarxa

Internet, com també en la liberalització de les telecomunicacions en molts països. Quant a les raons tecnològiques, una d'elles és precisament l'aparició del protocol de comunicació entre ordinadors *World Wide Web*, al que ens hem referit abans, i la conseqüent aparició dels navegadors, com a interfícies gràfiques; i també l'aparició dels primers “cercadors” amb grans bases de dades de totes les pàgines i serveis d'informació disponibles i accessibles a Internet. Aquests avenços tecnològics suposaren un gran impuls a l'expansió d'Internet entre el gran públic desconegut de qüestions tècniques respecte l'estructura i el funcionament de la xarxa. Pel que fa a les raons basades en la transformació organitzativa de la societat i de l'economia les hem explicat en l'apartat primer d'aquest capítol, al que podem afegir que Internet es convertí en la plataforma tecnològica de la societat xarxa i de l'economia global i informacional de la que hem parlat abans, amb tots els canvis organitzatius i funcionals que hem esmentat.

2.2. Internet com a xarxa global

L'obertura d'Internet a l'activitat privada, ja que va significar una expansió de la xarxa i un increment exponencial del nombre d'usuaris. A la taula 3.1. es poden veure les xifres de creixement del nombre d'usuaris d'Internet al món als darrers setze anys. D'una primera xifra d'usuaris de 16 milions, el primer any, s'ha passat als 2.267 milions el desembre de 2011, és a dir, 141,6 cops el nombre d'usuaris del primer any. Quant a la penetració d'Internet en la societat, el 32,7% de la població mundial feia servir la xarxa, l'any 2011.

| <i>Data</i> | <i>Nombre d'usuaris</i> | <i>% sobre la població mundial</i> |
|----------------|-------------------------|------------------------------------|
| Desembre, 1995 | 16 milions | 0.4 % |
| Desembre, 2000 | 361 milions | 5.8 % |
| Desembre, 2005 | 1,018 milions | 15.7 % |
| Setembre, 2010 | 1,971 milions | 28.8 % |
| Desembre, 2011 | 2,267 milions | 32.7 % |

Taula 3.1. Usuaris d'Internet al mon. Font: Internet World Stats⁴

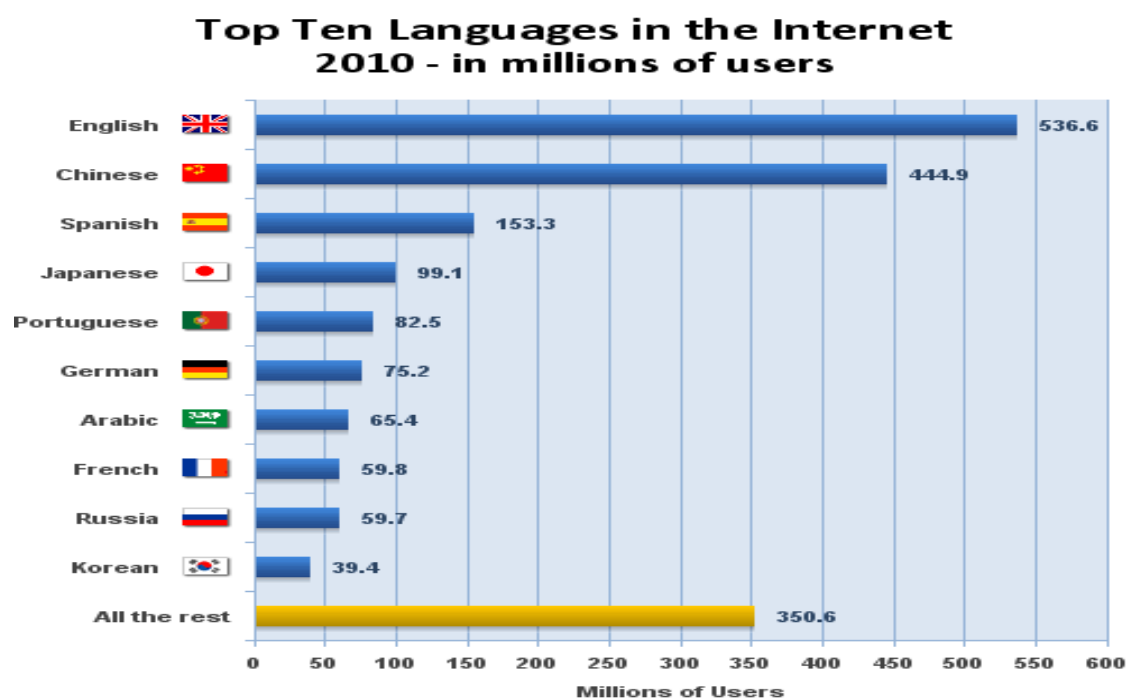
4: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (visitada el 9 de març de 2012)

Pel que fa al creixement d'Internet i la seva distribució en les diferents regions del planeta, Àsia i Àfrica són les úniques que estan per sota de la mitja de penetració d'Internet entre la població (calculada amb el percentatge d'usuaris sobre el total de població) (vegeu la taula 3.2). Tot i això, Àfrica és la que ha experimentat un creixement d'usuaris més gran entre els anys 2000 i 2011, amb un 2.988,4%; seguida de l'Orient Mitjà, amb un 2.244,8% i l'Amèrica Llatina, amb un 1.205,1%. Això indicaria que també a les regions industrialment més endarrerides, Internet està expandint-se. Quant a Àsia, tot i el baix índex de penetració d'Internet, és la regió que té més usuaris d'Internet del planeta, amb el 44,8% del total d'usuaris d'Internet al món. Finalment, les regions que tenen una major penetració d'Internet entre la seva població, són per ordre de major a menor: Amèrica del Nord, amb un 78,6%, Oceania i Austràlia, amb un 67,5% i Europa (que inclou els països de la Unió Europea i els que no en formen part, inclosa Rússia) amb un 61,3% de penetració.

| Usuaris d'Internet al mon i estadístiques de creisement el 31.12.2011 | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Regions del mon | Població | Usuaris d'Internet el 31.12.2000 | Usuaris d'Internet el 31.12.2011 | Penetració (% sobre la població) | Creixement 2000-2011 | % d'Usuaris sobre el total |
| Àfrica | 1,037,524,058 | 4,514,400 | 139,875,242 | 13.5 % | 2,988.4 % | 6.2 % |
| Àsia | 3,879,740,877 | 114,304,000 | 1,016,799,076 | 26.2 % | 789.6 % | 44.8 % |
| Europa | 816,426,346 | 105,096,093 | 500,723,686 | 61.3 % | 376.4 % | 22.1 % |
| Orient Mitjà | 216,258,843 | 3,284,800 | 77,020,995 | 35.6 % | 2,244.8 % | 3.4 % |
| Amèrica del Nord | 347,394,870 | 108,096,800 | 273,067,546 | 78.6 % | 152.6 % | 12.0 % |
| Amèrica Llatina | 597,283,165 | 18,068,919 | 235,819,740 | 39.5 % | 1,205.1 % | 10.4 % |
| Oceania i Austràlia | 35,426,995 | 7,620,480 | 23,927,457 | 67.5 % | 214.0 % | 1.1 % |
| Total Mundial | 6,930,055,154 | 360,985,492 | 2,267,233,742 | 32.7 % | 528.1 % | 100.0 % |

Taula 3.2. Usuaris d'Internet al mon. Font: Internet World Stats.

El nombre d'usuaris de les principals llengües emprades a Internet té l'anglès com la llengua més usada (per 536,6 milions d'usuaris, seguida del xinès (444,9 milions d'usuaris) i que se suposa que superarà l'anglès a mida que el nombre d'usuaris d'Internet creixi a la Xina, assolint una penetració semblant a la dels països més desenvolupats. Finalment, a una relativa distància, hi ha el castellà (amb 153,3 milions d'usuaris) (vegeu la figura 3.1). La suma d'usuaris que fan servir aquestes tres llengües equival aproximadament a la meitat dels usuaris d'Internet del món.



Source: Internet World Stats - www.internetworldstats.com/stats7.htm
 Estimated Internet users are 1,966,514,816 on June 30, 2010
 Copyright © 2000 - 2010, Miniwatts Marketing Group

Gràfic 3.1. Les 10 principals llengües utilitzades a Internet. Font: Internet World Stats

2.2.1. Internet i mobilitat

Atès que sembla que la tendència és que les persones es connectin cada cop més per Internet a través dels aparells mòbils (pel telèfons mòbils, pels anomenats “*smartphone*” o telèfons intel·ligents i per les PDAs o “*tablets*”), resulta interessant observar com creix a les diferents regions del món el nombre de contractes de telefonia per banda ampla, que és la que permet la transmissió de dades (vegeu la taula 3.3). El total de contractes en tot el món és de 1.186 milions. Pot semblar molt elevat i equivaldria a un 50% del nombre d'usuaris d'Internet, però aquesta extrapolació pot resultar esbiaixada, atès que hi pot haver usuaris que tinguin o facin servir més d'un contracte de banda ampla, per exemple per l'aparell particular i pel de l'empresa. Es pot observar, també, que la diferència entre els països desenvolupats i els països en vies de desenvolupament, quant al percentatge d'usuaris amb contracte de banda ampla respecte a la població total, és molt més gran aquí que no pas en les xifres absolutes d'usuari d'Internet. És possible que la

diferència també estigui en les condicions de les infraestructures de transmissió de dades per aire en els dos tipus de països.

| | Global | Països desenvol. | Països en vies de desenv. | Àfrica | Països arabs | Àsia i Pacífic | Europe | Amèriques |
|---|--------|------------------|---------------------------|--------|--------------|----------------|--------|-----------|
| Subscripció a banda ampla el 2011 (milions) | 1.186 | 701 | 484 | 31 | 48 | 421 | 336 | 286 |
| % de població el 2011 | 17.0% | 56.5% | 8.5% | 3.8% | 13.3% | 10.7% | 54.1% | 30.5% |
| Subscripció a banda ampla el 2010 (milions) | 870 | 569 | 301 | 20 | 36 | 289 | 254 | 224 |
| % de població el 2010 | 12.6% | 46.2% | 5.3% | 2.5% | 10.2% | 7.4% | 41.3% | 24.1% |

Taula 3.3. Subscripcions a banda ampla de telefonia mòbil els anys 2010 i 2011 per regió.
Font: International Telecommunication Union⁵

2.3. La bretxa digital a Internet

Una de les barreres per a l'aprofitament d'Internet és la bretxa digital que fa referència a les desigualtats entre grups d'usuaris, en sentit ampli, en termes d'accés, ús o coneixement de les tecnologies de la informació i la comunicació (McConnaughey & Lader 1998; Chinn & Fairlie 2007). Ara bé, no hi ha un sol criteri per analitzar la bretxa digital. Hi ha una aproximació que estudia la bretxa digital dins d'un país per referir-se a les desigualtats entre els individus, les llars, les empreses i les àrees geogràfiques, en els diferents nivells socioeconòmics demogràfics i d'altre tipus (Norris 2001), mentre que n'hi ha una altra que té en compte els països com a unitats d'anàlisi, i examina la bretxa digital entre països en desenvolupament i països desenvolupats a escala internacional (Chinn i Fairlie, 2007)

Entre els factors que s'estudien a l'hora d'analitzar la bretxa digital (Buente & Robbin 2008; Hilbert 2011) en destaquen els atributs dels usuaris, com les seves característiques demogràfiques i les dels seus familiars i amics. Un altre grup de factors que poden determinar la bretxa digital són els mitjans amb els que es connecten els usuaris i les seves amistats i família, o la forma com ho fan. També poden influir en la bretxa digital el nivell de disponibilitat de la infraestructura, la ubicació del lloc de connexió i les condicions de la xarxa a qual es connecten els

5. <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats#phone-shipments> (vista el 9 de març de 2012)

usuaris. Un altre grup de factors determinants, el constitueixen la intensitat o freqüència de les connexions, o la qualitat de la connexió (simple accés, cerca i recuperació d'informació, interacció amb altres usuaris, realització de contribucions innovadores, etc.). També es considera com un factor que condiona la bretxa digital, el propòsit o la finalitat que tenen els usuaris per connectar-se (les raons perquè estan en línia i quins usos fan d'Internet i de les TIC). Un darrer factor que també influeix en la bretxa digital és la manca de connexió de les amistats i familiars.

Una de les conseqüències de la connexió dels usuaris a Internet i a través seu amb altres ciutadans, és el que Mossberger anomena el “ciudadà digital”. Aquest estatus nou significa també l'adquisició d'avantatges com seria aprofitar-se del capital social de les xarxes a les que es connecta (Mossberger et al. 2006; Mossberger et al. 2008). La bretxa digital significa també una esquerda en aquesta mena de beneficis i avantatges que l'ús d'Internet ofereix als seus usuaris. En aquest mateix sentit, cal considerar que, molt probablement, com hem pogut veure en la taula 3.2, les barreres d'accés a Internet, tant pel que fa a equipament informàtic (cada cop més accessible pel preu), o les infraestructures (també cada cop són més els països en vies de desenvolupament que disposen de solucions per universalitzar l'accés a Internet) seran menys importants, mentre que la bretxa digital estarà més influïda per les barreres culturals, d'educació o de capacitat d'aprofitament dels continguts i del coneixement disponibles a Internet o la possibilitat de generar-ne de nous, tant amb blogs, com a través de *Wikipedia*, les xarxes socials, etc. (Reilly 2010). És precisament l'objectiu d'aquesta tesi poder entendre millor quins factors intervenen en l'aprofitament d'Internet per a generar i intercanviar coneixement.

3. Informació i web social

La gran capacitat de connexió d'Internet i la facilitat d'accés a la informació que oferia *World Wide Web* van constituir un potent motor per que tothom, ciutadans particulars, empreses privades, organitzacions públiques o institucions cíviques, decidissin posar la seva informació en les webs personals o corporatives, a disposició d'aquells que la volguessin consultar. D'aquesta manera, es feia accessible a milions de persones de tot el món, informació de tota mena i creada en

qualsevol lloc del planeta, tot permetent que hi accedissin amb un sol “clic” amb el ratolí del seu ordinador, si aquest estava connectat a Internet. Com ja hem explicat, hi va caldre la col·laboració de les companyies de telecomunicacions per tal d'acostar a les llars i a les seus de les empreses els accessos a Internet, primer amb connexions força lentes, a través del cable telefònic convencional, i, més tard, a partir de la segona meitat dels 90, a través de connexions cada cop més ràpides a través de cables coaxial i de cable de fibra òptica.

La gran varietat de continguts que s'anaren incorporant a les pàgines web, i més tard als llocs web, va créixer fins a posar a disposició dels usuaris d'Internet, coneguts també com a “internautes”, la mateixa varietat d'informació que era disponible a la vida real. Es creava, així un món virtual d'informació, que però permetia consultar la informació disponible al món real, a mida que aquesta es posava a Internet, sense haver de desplaçar-se a la seu de l'empresa o organització que l'havia creat, i fer-ho en qualsevol hora, sense cap límit d'horari. Al principi, aquesta informació estava desada en pàgines web (pàgines HTML, anomenades així per les sigles del codi que es feia servir per a crear-les = *HiperText Markup Language*, en català, Llenguatge de Marcatge d'Hipertext) de la mateixa manera com es desen els documents en un arxiu documental. La possibilitat de saltar d'una pàgina a l'altra a través de les paraules marcades en color blau i subratllades, que feien de connexió amb la pàgina de destinació, suposava pel públic que la lectura de documents fos molt més senzilla, però, per als gestors de la informació, no canviava la forma com s'organitzava la informació respecte dels documents en paper. Qualsevol canvi o actualització de la informació d'una pàgina podia obligar a canviar el contingut de les altres pàgines, si hi quedava afectat.

Paral·lelament amb l'augment de llocs web i el creixement exponencial de continguts informatius, aparegueren els llocs webs per cercar-ne d'altres, coneguts com a cercadors. Es troba entre els més destacats: *Yahoo*, creat l'any 1994 per Jerry Yang i David Filo, dos estudiants de la Universitat de Stanford, i *Google*, creat dos anys més tard per Larry Page i Sergey Brin, dos estudiants de doctorat de la mateixa Universitat de Stanford. Abans, però hi havia hagut els primers prototips de cercadors com *Archie*, 1990; *Gopher*, el 1991; encara que no funcionaven com a

“web robots” o robots que buscaven a la xarxa per indexar les pàgines. *Jump Station*, va ser el primer cercador en fer servir aquesta tecnologia l'any 1993, i el qual es dedicava a fer les tres tasques principals d'un cercador: rastrejar, indexar i buscar.

Encara que entre els experts del món de la informàtica i els científics, es feien servir altres serveis fora de les pàgines web, que els permetia intercanviar informació i missatges en serveis de discussió que utilitzaven el correu electrònic, la cerca d'informació era, per a la majoria dels internautes, el principal atractiu per entrar a Internet: navegar per la xarxa buscant informació, d'aquí el nom d'Internautes.

3.1. La web 2.0 i les webs socials

La forma com l'entorn de les pàgines web havia funcionat fins a principis de la primera dècada d'aquest mil·lenni es podria considerar com la web 1.0. Una web dedicada i orientada als continguts estàtics i a la cerca d'informació que uns pocs publicaven a les seves pàgines o llocs web per a que molts, la majoria, poguessin consultar-la (Cormode 2008). Era una comunicació gairebé en un sol sentit, de l'editor al públic. Si bé hi havia pàgines comercials que venien productes i serveis a través d'Internet, no es tractava més que de transaccions comercials amb poc intercanvi de contingut. Però, a mida que els usuaris prenen confiança i coneixement del medi, se senten també segurs per dir-hi la seva i per participar en la generació de continguts. Per això sorgeix la Web 2.0 en la que qualsevol usuari pot generar contingut i afegir-lo a la web de diferents maneres. Per a que això fos possible, va ser necessari un canvi tecnològic tant als navegadors que hagueren d'adaptar-se a un nou llenguatge de les webs (l'XML) com per l'aparició de la tecnologia Java i d'altres, que permetien la interacció amb els llocs webs per introduir-hi continguts i, també per poder utilitzar des del propi navegador el programari resident al web, el qual era necessari tant per a gestions de contingut com per a consulta de fitxers multimèdia (de vídeo o d'àudio) (Cormode, 2008).

Tim O'Reilly, editor i expert en les TIC, va ser qui va popularitzar el concepte de Web 2.0 en una conferència del 2005 i que dos anys més tard publicà (O'Reilly 2007) on, entre altres coses proposava que les competències bàsiques dels serveis de Web

2.0 són:

- Donar serveis, no programari empaquetat, amb escalabilitat rendible
- Controlar les fonts d'informació úniques i difícils de crear, que són més riques a mesura que més persones les fan servir,
- Confiar en els usuaris com a co-desenvolupadors,
- Aprofitar la intel·ligència col·lectiva,
- Aprofitar la llarga cua de clients a través de l'auto-servei,
- Fer servir programari per ser utilitzat per més d'un únic dispositiu,
- Alleugerir les interfícies d'usuari, els models de desenvolupament i els models de negoci.

Segons O'Reilly la web 2.0 incorpora a la Web 1.0 un seguit d'aplicacions per a l'aprofitament de la intel·ligència col·lectiva (O'Reilly & Battelle 2009). Anys abans amb una visió avançada del que havia de passar anys més tard, Danci DiNucci, consultora informàtica, va emprar el terme Web 2.0 per primer cop en un article en el que es referia a les webs tradicionals (les de la web 1.0) com a estàtiques, i com a embrió de la nova web que havia d'arribar, la que ella va anomenar Web 2.0, que deixaria de basar-se en pàgines estàtiques amb gràfics i text, per convertir-se en una xarxa de webs que facilitarien la interacció amb els continguts de la web i que seria accessible des de l'aparell de televisió, el telèfon, etc. (DiNucci 1999).

La idea de la web 2.0 va tenir força èxit entre els estudiosos i els entesos d'Internet, fins al punt que hi ha qui encara la considera un sinònim de la web social. Però el cert és que els seus mentors entenen la web 2.0 (1) com una nova orientació tecnològica de la web tradicional que la porta a convertir-se en una xarxa de webs oberta a l'accés múltiple i mòbil (DiNucci 1999), (2) com una plataforma on l'usuari controla la seva pròpia informació i que (3) està orientada a l'aprofitament de la intel·ligència col·lectiva (O'Reilly & Battelle 2009). Una altra aproximació al concepte de Web 2.0 ens el dona Kaplan, que considera la Web 2.0 com a la plataforma que facilita l'evolució de les webs de xarxes socials a través de la incorporació de tecnologies com l'*Adobe Flash* (un mètode popular per afegir animació, interactivitat,

i emissions, o *streaming*, d'àudio o vídeo a les pàgines web), el RSS (*Really Simple Syndication*, una família de formats de fonts web utilitzada per a publicar contingut actualitzat amb freqüència, en un format estandarditzat), i l'AJAX (*Asincrònics Java Script*, una tècnica per recuperar dades dels servidors web de manera asincrònica, el que permet l'actualització de continguts web sense necessitat d'interferir amb la visualització i el comportament de tota la pàgina) (Kaplan & Haenlein 2010).

Per distingir la Web 2.0 dels *Social Media* (mitjans socials), Kaplan fa un exercici de comparació entre les tecnologies de la Web 2.0 i les seves funcionalitats. Així, des d'una aproximació més ideològica i també tecnològica de les funcions de la web 2.0, Kaplan i Haenlein introdueixen el terme “contingut generat per l'usuari” (Kaplan & Haenlein 2010)(UGC – *user generated content*) que va aconseguir gran popularitat l'any 2005, i que s'aplica generalment per a descriure les diverses formes de contingut multimèdia que es troben a les webs a disposició del públic i creat pels usuaris, per representar la suma de totes les maneres com les persones utilitzen la web social. Segons l'Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmics (Wunsch-Vincent et al. 2007) els tres requisits bàsics que de complir l'UGC per ser considerada com a tal són: en primer lloc, el contingut ha de ser publicat en un lloc web accessible al públic o en una xarxa social accessible a un selecte grup d'opinió, en segon lloc, és necessari que tingui una bona quantitat d'esforç creatiu i, finalment, ha d'haver estat creat fora de les rutines i pràctiques professionals. D'aquesta manera, i d'acord amb aquestes explicacions de la Web 2.0 i de l'UGC, Kaplan i Haenlein proposen una definició del que serien la web social o Social Media: com un grup d'aplicacions basades en Internet, dissenyades sobre els fonaments ideològics i tecnològics de la Web 2.0, i que permeten la creació i l'intercanvi de contingut generat per l'usuari (Kaplan & Haenlein 2010).

Ara bé, dins dels Social Media, hi ha diferents tipus de serveis i a l'hora de crear un esquema de classificació, Kaplan i Haenlein proposen fer-ho d'una manera sistemàtica basant-se en un conjunt de teories del camp de la investigació de mitjans. A aquest camp hi corresponen la presència social i la riquesa dels mèdia (Kaplan & Haenlein 2010). L'altre conjunt de teories fan referència al camp dels processos socials i inclouen: l'auto-presentació, o la forma com un mateix es

presenta; i l'auto-revelació o auto-manifestació, o la manera com l'individu es manifesta o revela la seva identitat dins del mitjà. Tots dos elements resulten, segons Kaplan i Haenlein, clau pels Social Media.

La classificació dels serveis de web social segons aquest dos conjunts de criteris que en resulta es mostra a la taula 3.4. Per un cantó es classifiquen els mitjans o mèdia 2.0 en funció de la capacitat que tenen els seus membres d'auto-presentar-se i auto-revelar la seva identitat; mentre que per l'altre, es classifiquen els mitjans 2.0 en base a la seva riquesa com a mitjà d'informació i pel nivell de presència social que aporten als seus membres.

| | | Presència social i la riquesa dels mèdia | | |
|--|--------------|---|--|--|
| | | <i>Alta</i> | <i>Mitja</i> | <i>Baixa</i> |
| Auto-presentació i auto-revelació | <i>Alta</i> | Blogs | Webs de Xarxes Social (p.e. Facebook MySpace, Twitter, LinkedIn..) | Mons socials virtuals (p.e. Second Life) |
| | <i>Baixa</i> | Projectes col·laboratius (p.e. Wikipedia) | Comunitats de continguts (p.e. You Tube, Flickr, LastFm, Slideshare..) | Mons de joc virtual (p.e. World of Warcraft) |

Taula 3.4. Classificació dels Social Media.

Font: Kaplan i Haenlein, 2010

3.2. Les webs de xarxes socials

D'entre els Social Media classificats en la taula anterior, ens centarem en les webs de xarxes socials. Danah Boyd, defineix les webs de xarxes socials com a serveis web que permeten als individus: (1) crear un perfil públic o semi-públic dins d'un sistema acotat; (2) articular una llista de contactes formada per altres usuaris amb els que comparteix connexió, i (3) veure i creuar les seves llistes de contactes i aquelles creades per altres dins del sistema (Boyd & Ellison 2008). Per la seva part, Kaplan defineix les webs de xarxes socials com aquelles aplicacions que permeten als usuaris connectar-se mitjançant la creació de perfils personals d'informació, convidant a amics i col·legues a accedir a aquests perfils, i permet també l'enviament

de correus electrònics i missatges instantanis entre si. Aquests perfils personals poden incloure qualsevol tipus d'informació, fins i tot fotografies, vídeos, arxius d'àudio i blogs.

Segons la taula de classificació dels Social Media (taula 3.4) , les webs de xarxes socials es caracteritzarien per una presència social i riquesa dels media, de nivell mig, mentre que l'auto-presentació i l'auto-revelació dels seus membres seria de nivell alt. En aquest grup, s'hi inclouen webs com Facebook, MySpace, Twitter o LinkedIn, per citar-ne alguns. En un grup apart, queden els blogs, que, també es caracteritzen per una auto-presentació i auto-revelació de nivell alt, però, que a diferència de les webs de xarxes socials, tenen un nivell de presència social i de riquesa dels medis alts també. Per les seves característiques, els blogs també permeten la publicació de continguts generats pels usuaris (UGC), a la vegada que permeten les discussions dins de la pròpia web al voltant dels continguts publicats. L'única cosa que els blogs no permeten de les tres funcionalitats descrites per Boyd, és la tercera: poder veure i creuar les seves llistes de contactes i aquelles creades per altres, ja que només apareixeran la llista de persones subscrites al blog (que es poden considerar contactes del seu titular), però no les d'aquests contactes. Boyd fa especial èmfasi en aquesta característica quan diu que el que fa úniques a les webs de xarxes socials és precisament que permet als usuaris articular i fer visible les seves xarxes socials, permetent, d'aquesta manera, connexions entre individus que d'altra forma mai s'haurien produït. Segons Kaplan i Haenlein, els blogs formarien part de la auto-presentació o del perfil personal dels membres de les webs de xarxes socials, i per tant es podrien considerar part d'aquestes.

Totes dues definicions de les webs de xarxes socials (la de Boyd i la de Kaplan i Haenlein) expliquen les funcionalitats de les webs de xarxes socials, que serveixen als seus usuaris per a poder gestionar les seves xarxes socials dins d'Internet, és a dir en l'entorn digital, que vindrien a ser les xarxes socials en línia, per distingir-les de les xarxes socials que es mantenen a través del contacte físic o en un entorn presencial.

3.2.1. Primeres xarxes socials de coneixement a Internet

Com hem dit, Internet va ser creada precisament amb l'objectiu de compartir el coneixement entre els científics que col·laboraven amb l'agència del Departament de Defensa dels Estats Units (ARPA). La idea original d'Internet era la de crear un entorn per compartir i intercanviar, coneixement en una xarxa de relacions entre les universitats i els científics. Des de la mateixa creació d'Internet, les xarxes informàtiques van atraure l'atenció dels usuaris. Les xarxes informàtiques, al principi, eren una tecnologia fosca i desconeguda, que només usava una petita elit, però foren utilitzades més tard àmpliament i esdevingueren un tema de debat polític, d'interès general, i fins i tot aconseguiren formar part de la cultura popular. Per tot això, és evident que les xarxes informàtiques que es creen dins d'Internet, permeten als usuaris crear una diversitat d'espais socials on trobar-se i interactuar tal com proposa Barry Wellman quan diu que en lloc de que les persones parlin amb les màquines, les xarxes informàtiques siguin utilitzades per connectar les persones entre elles (Wellman et al. 1996) .

Hi ha una diferència interessant quant a les característiques en la manera com s'estableix la comunicació anomenada "virtual" i el moment en què les persones es troben cara a cara. Aquestes diferències consisteixen, bàsicament, en què la comunicació virtual fa fàcil i còmode el poder crear milers d'espais on tinguin lloc converses, debats i intercanvis entre grups de persones que viuen a gran distància les unes de les altres i poden interactuar sense haver de dependre de l'horari, és a dir, asincrònicament.

Des dels inicis de l'intercanvi de coneixement en xarxa a Internet, els usuaris varen fer servir determinades eines d'interacció en xarxa, encara força primitives, com ara el correu electrònic, els xats i els sistemes de conferència, com *Usenet* (sistema creat el 1979, per Tom Truscott i Jim Ellis de la Universitat Duke que facilitava el debat als internautes de tot el món tot permetent-los d'enviar missatges públics) (Kaplan, 2010). D'aquesta manera, es varen formar milers de grups per discutir sobre una gran quantitat de temes, per jugar en grup, per compartir l'oci, i fins i tot per treballar en complexos projectes col·lectius. Malgrat ser eines menys sofisticades

que les webs de xarxes socials actuals, es tractava de mitjans de comunicació en grup, que feien possible i donaven cobertura a la interacció entre molts usuaris alhora (Licklider & Taylor 1968; Harasim 1993). Aquestes eines i altres sistemes semblants segueixen existint avui per connectar grups actius que pretenien discutir sobre temes tècnics i científics, però també amb finalitats més relacionades amb l'activisme polític i social i de resistència (Castells 2009). En aquests grups, com en tota xarxa social basada en Internet hi ha tres nivells crítics: l'estratègic, l'organitzatiu i el normatiu (Castells, 2009), els quals se n'aprofiten i actuen sobre el capital social del grup per assolir els seus objectius amb èxit. Val a dir, però, que fins l'arribada de les webs de xarxes socials, aquest us d'Internet com a entorn per a relacionar-se en xarxa era una activitat minoritària. L'arribada de la web 2.0 i de les webs de xarxes socials suposaren un canvi de cultura en l'ús d'Internet on la voluntat de compartir informació (personal, però també professional) i de fer-ho de manera permanent va aconseguir que molts usuaris se subscriessin a les webs de xarxes socials.

A diferència dels grups formats al voltant d'*Usenet*, les webs de xarxes socials plantegen un nivell d'interrelació obert i no necessàriament centrat al voltant d'un tema o una activitat. Així, el 1997, el servei *SixDegrees.com* permetia als seus usuaris fer llistes de les seves amistats i més tard, permetia poder consultar les llistes que havien creat les seves amistats. Aquest servei, com d'altres sorgits en aquestes primeres èpoques fracassà per no aconseguir una rendibilitat com a negoci (Boyd i Ellison, 2008). Més endavant, entre el 1997 i el 2001, sorgiren nous serveis (*AsianAvenue*, *BlackPlanet* i *MiGente*) que facilitaven als usuaris, a més, la creació de perfils personals, professionals i també també la possibilitat de fixar cites. A mida que avançava el temps els serveis s'anaren sofisticant i permeteren destacar públicament amistats o contactes, tot fent publicitat de les amistats de cadascú, puntuant els contactes segons criteris diversos (com per preferències físiques, per habilitats personals, etc.). El pas següent el va fer el servei *Ryze*, que va començar a funcionar el 2001 i permetia a la gent gestionar les seves xarxes d'empresa. A continuació aparegueren serveis també de caire *professional o empresarial*, com *Tribe.net*, *LinkedIn* però també *Friendster*. Al final, *Ryze* no va guanyar prou massa crítica, *Tribe.net* va aconseguir atraure diferents nínxols d'usuaris i organitzar-los per àmbits d'interès. Per la seva part, *LinkedIn* s'ha convertit en un potent servei per a

les empreses i els professionals i *Friendster* va acabar convertint-se en la decepció de la història d'Internet (Chafkin 2007) .

A la figura 3.2. es pot veure la llista de webs de xarxes socials ordenades per la seva data de llançament.

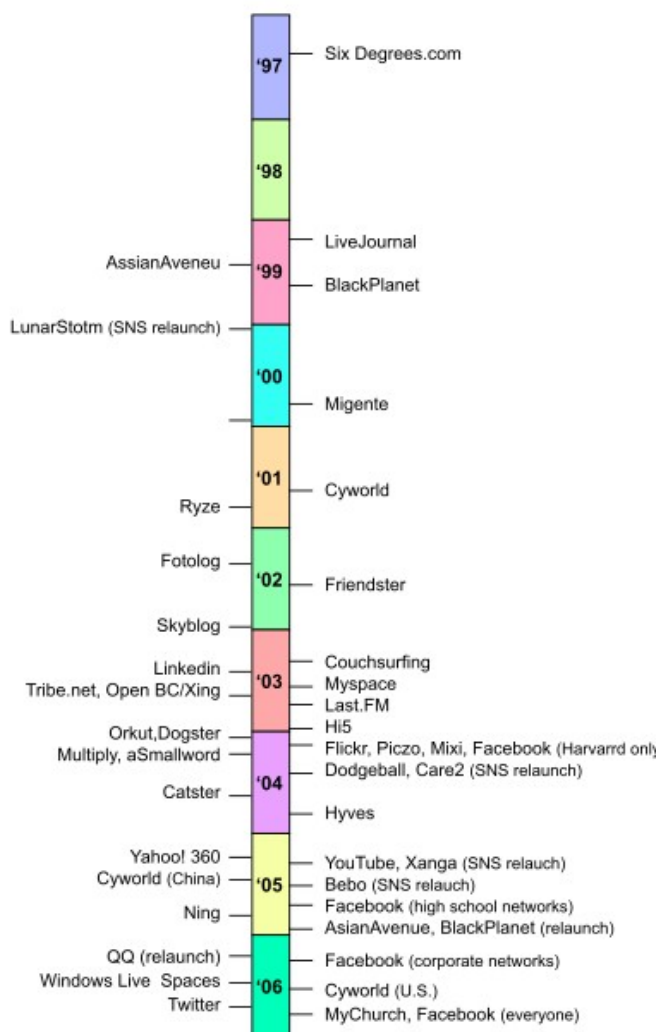


Figura 3.1. Llista de webs de xarxes socials ordenades per data de posada en funcionament
Font. Boyd i Ellison, 2008

3.2.2. Gestió de les relacions a les webs de xarxes socials

Les webs de xarxes socials han anat evolucionant des del seu principi, sovint mogudes pel desig de competir amb les webs ja existents en aquest mercat d'usuaris cada cop més creixent. En aquest sentit han integrat nous serveis i prestacions als usuaris; i algunes webs de xarxes socials s'han especialitzat tot buscant la diferenciació. No obstant, hi ha un conjunt de característiques comunes a

totes elles (Cormode i Krishnamurthy 2008):

- *Els usuaris són considerats com a entitats principals del sistema*, amb les pàgines de perfils destacats, on s'hi inclouen característiques com ara l'edat, el sexe, el lloc de residència o els testimonis o comentaris sobre l'usuari fets per altres usuaris.
- Les webs ofereixen la *capacitat d'establir connexions entre usuaris, a través d'enllaços a altres usuaris* que poden ser "amics" o contactes que formen part de la seva xarxa personal, o a través dels membres de "grups" de diversos tipus als quals s'està subscrit, i també, a través de les subscripcions o fonts RSS d'"actualitzacions" de continguts i informació d'altres usuaris.
- Existeix la possibilitat de *publicar contingut en múltiples formes*: fotos, vídeos, blogs, comentaris i valoracions d'altres usuaris sobre el seu contingut, l'etiquetatge dels continguts propis o d'altres, així com certa capacitat per controlar la privacitat i la forma de compartir.
- *Disposen d'altres característiques més tècniques*, com podria ser una API pública, o entorn per permetre que terceres persones programin millores del servei. També entrarien en aquest apartat la incrustació en el servei de diversos tipus de continguts multimèdia (per exemple, vídeos en format Flash), o la comunicació amb altres usuaris a través de correu electrònic intern o els sistemes de missatgeria instantània.

Aquestes característiques són el reflex dels serveis prestats per les webs i tenen un efecte doble. El primer efecte és que aporten uns beneficis a l'usuari, i fa que el lloc web sigui més atractiu:

- faciliten la gestió de les relacions dels seus usuaris,
- els ajuden a presentar-se en públic i gestionar la seva imatge i el seu perfil
- els ajuden a propagar i difondre la seva activitat a la xarxa més enllà

d'aquesta bé ja sigui a través del correu electrònic o dels RSS, etc.

El segon efecte beneficia la promoció del propi lloc web, ja que,

- permeten als usuaris convidar a contactes que tinguin fora d'aquella xarxa a subscriure-s'hi,
- difonen l'activitat de la pròpia web a través de la difusió que cada membre fa de la seva activitat,
- guanyen visibilitat, cosa que els permet, com han fet alguns, integrar publicitat al web, atreta per la rellevància de l'activitat a la web i pel nombre dels seus membres.

Una característica important d'aquesta transversalitat de fluxos entre unes webs i les altres, tant a l'hora de difondre els continguts com a través de la captació de membres i contactes, correspondria amb el que alguns experts han descrit com obertura o accessibilitat. Els membres d'una web de xarxes socials sovint són, a la vegada, membres d'altres webs semblants (Cachia 2008), si allà hi tenen contactes, amistats o interessos compartits. Així, un membre de *Facebook* pot pertànyer també a un grup de la web *LinkedIn*, bé per interessos professionals, o perquè hi ha col·legues, amb qui manté també contacte a *Facebook*, però amb qui vol seguir un contacte més especialitzat al voltant d'un tema professional. A més, aquest mateix usuari pot ser membre també de *MySpace*, perquè vol seguir a determinats músics que li agraden i tenen pàgina en aquesta web de xarxes socials, que vol compartir amb altres membres de *MySpace* amb qui està connectat. Finalment, podria també ser membre de *Twitter*, des d'on pot difondre bona part de la seva activitat a cada una d'aquestes xarxes, sovint per recordar als seus contactes, alguns dels quals membres també de *Facebook* o de *LinkedIn*, que vagin a veure el seu mur (lloc on es penjen els missatges públics a *Facebook* i a *LinkedIn*). Tot plegat, explica una manera de relacionar-se en la que (1) Internet seria l'entorn, (2) qualsevol aparell electrònic que es connecti a Internet (ordinador, telèfon intel·ligent o *PDA-tablet*) seria la interfície, i (3) les webs de xarxa social podrien ser tant els llocs virtuals de trobada, com els instruments per comunicar-se i gestionar l'activitat. Les xarxes

socials virtuals o xarxes socials en línia, són aquelles que cadascú es crea i gestiona dins d'Internet fent servir totes les eines que les webs de xarxes socials els posen a l'abast.

Els fluxos d'informació i continguts que es generen de manera oberta entre les diferents plataformes de les webs de xarxes socials, sempre gestionades pels propis usuaris, es correspondrien amb una gestió transversal entre webs del coneixement i quedaria reflectit en la figura 3.3 que explica el flux de continguts dels creadors als consumidors, i forma part d'un cicle que té una seqüència permanent en la que el receptor o consumidor es torna, un cop rebut el contingut, en creador i inicia un nou flux. El fet, a més que aquesta dinàmica no es doni d'un individu a un individu, si no que es dona d'un individu a molts individus i de molts a molts individus, fa que la seva intensitat creixi exponencialment, a mida que creixen els contactes de l'individu i els dels seus contactes també. En la gestió d'aquests fluxos, hi intervenen factors propis del capital social, de manera que segons la posició que tingui cada individu a la xarxa, i l'accés que tingui a nodes o membres interessants o importants, també influirà en l'audiència i seguiment que els altres membres de la seva xarxa facin de la difusió dels seus continguts.

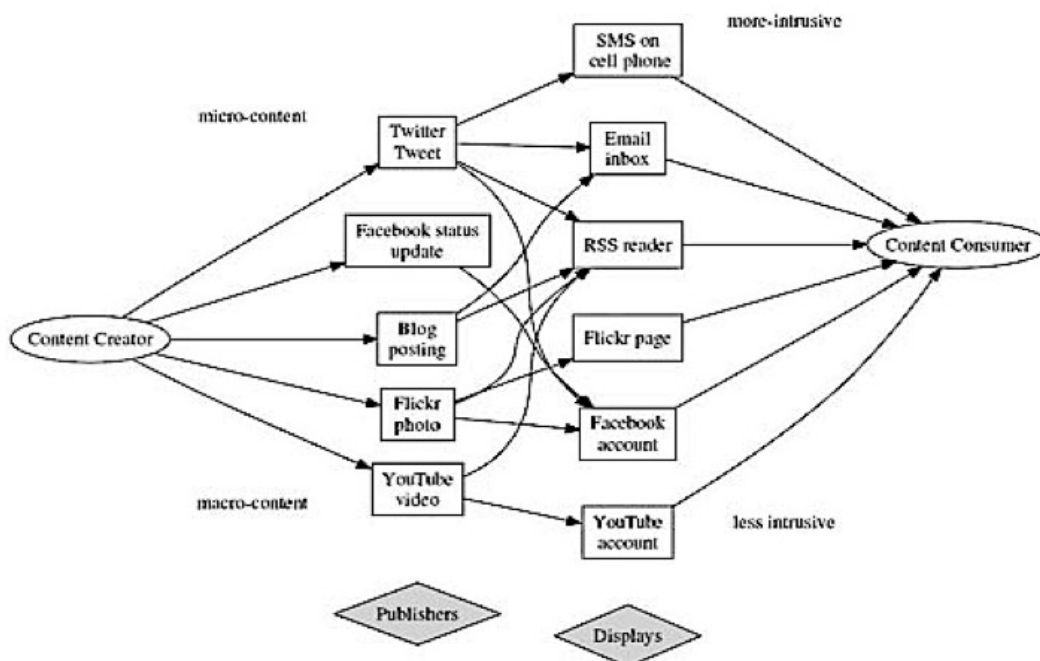


Figura 3.2. Flux dels continguts dels creadors als consumidors
 Font. Cormode i Krisrnamurthy, 2008

En la figura 3.3. es mostren també les característiques del contingut, en funció de dos criteris. En primer lloc, la seva extensió. Així trobem els micro-continguts, formats per missatge breus (com els 140 caràcters d'extensió màxima permesa pels missatges del Twitter) o macro-continguts, com podrien ser els posts o articles en els blogs. El segon criteri de classificació rau en el seu potencial d'intrusió, o d'interferència en l'activitat privada del receptor o consumidor. Els missatges més intrusius acostumen a ser menys acceptats, sobretot si es tracta d'emissors poc coneguts, de poca confiança o sobre temes poc rellevants pel receptor. Saber gestionar el canal en funció de cada una d'aquestes quatre característiques és una habilitat fonamental per gestionar amb èxit les relacions amb els contactes i guanyar el reconeixement necessari.

3.3. Principals webs de xarxes socials

A l'hora de classificar les característiques de les webs de xarxes socials (vegeu taula 3.5) Comdore i Khrishnamurthy varen agrupar-les en tres grups: (1) en funció dels detalls del perfil que les webs de xarxes socials permeten que els usuaris facin públiques; (2) en funció de la connectivitat, és a dir, de quina manera es connecten els membres dins de les webs de xarxes socials; i (3) en funció del contingut que les webs de xarxes socials permeten gestionar o crear als usuaris (Cormode & Krishnamurthy 2008). Tots tres grups de característiques fan referència a serveis dissenyats i oferts als membres de les webs de xarxes socials per a gestionar les serves relacions socials.

| Tipus de característica | | Facebook | YouTube | LinkedIn | Flickr | MySpace | Digg | Friendster |
|---------------------------|---------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|---|-----------------|--------------------|
| Detalls del perfil | Edat | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| | Lloc on viu | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Gènere | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| | Testimoniatge | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | Altra informació | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Connectivitat | Amistats | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Subscripcions | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | Grups | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Contingut | Contingut principal | <i>perfils</i> | <i>videos</i> | <i>posts</i> | <i>fotografies</i> | <i>perfils</i> <i>blogs,</i> <i>video</i> | <i>enllaços</i> | <i>perfils</i> |
| | Altres continguts | <i>fotografies</i> | | <i>document</i> <i>s</i> | | <i>fotografies</i> | | <i>fotografies</i> |
| | Etiquetatge | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| | Només amistats | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | Comentar | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | Editar contingut | | | ✓ | | | | |
| | Puntura contingut | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Veure estadístiques | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Taula 3.5. Característiques de les webs de xarxes socials.
Font. Cormode i Krishnamurthy, 2008

Quant a les característiques relatives a la informació en detall del perfil dels seus membres, serveixen per a donar a conèixer la personalitat i la identitat del perfil i són un factor important per a que altres membres decideixin connectar-s'hi, bé sol·licitant-ho o bé afegint-lo a la llista de persones de les que se segueix l'activitat (cas de *Twitter*). Pel que fa a les característiques agrupades dins de contingut, fan referència a diferents formes de poder establir els vincles amb els contactes. En el cas de *Twitter*, caldria afegir-hi la característica "seguiment" ja que, si bé els usuaris de *Twitter* poden bloquejar el que un individu els segueixi, la forma normal per establir contacte a *Twitter* és a través del seguiment. Els missatges directes, però, seran possibles, només si el seguiment és correspost per ambdós usuaris. Finalment, quant al contingut, els serveis de les webs de xarxes socials han desenvolupat unes prestacions les característiques de les quals ajuden a una interacció i un intercanvi força senzill i dinàmic entre els contactes o amistats. Val a

dir que el concepte amiatat que fa servir *Facebook* per denominar els contactes pot tenir diferents significats. Pels que desconeixen la xarxa, els pot semblar que el concepte “amiatat” es banalitza en les relacions a aquesta web de xarxes socials, però si s'observen les llistes de contactes de la majoria dels membres, es comprova que no sempre es tracta de veritables relacions d'amiatat, sinó que predominen les relacions semblants als llaços febles de Granovetter, formades per coneguts o vells companys de feina o de l'escola, per contactes amb vincles familiars, encara que també hi hagi veritables amiatats. L'ús del terme amiatat es va fer servir d'acord amb el terme que empraven els joves estudiants, als quals anava destinada originalment *Facebook*, tenien xarxes molt àmplies i heterogènies d'amiatats en l'entorn universitari, i pels que ser amic significava formar part de la colla, el grup o el cercles de relacions dins de la Universitat (Lewis et al. 2008). *Facebook*, però segueix essent una web de xarxes socials per a les relacions personals, amb amics, familiars, fins i tot col·legues, amb finalitats més socials que no pas altres webs més especialitzades per a l'entorn professional, per exemple. Tot i això *Facebook* ha estat també el lloc de comunicació i de convocatòria per a accions cíviques, polítiques i culturals, o fins i tot per a esdeveniments de formació (Fauad 2010; Llorens & Capdeferro 2011; Neumayer & Raffl 2008).

Altres classificacions de les webs de xarxes socials es poden fer en funció de la seva finalitat. Així trobem que hi ha webs de xarxes socials orientades principalment

1. A la comunicació:

- Els blogs, que són llocs web personals per a difondre articles als quals s'hi poden subscriure altres contactes o amiatats i afegir-hi comentaris, podent, fins i tot, fer-hi discussions.
- Els serveis de *microblogging*, per difondre missatge breus entre els contactes. (com *Twitter*)
- Les xarxes socials de localització, serveis on cadascú notifica amb els seu aparell mòbil la seva ubicació georeferenciada amb l'ajut d'un *GPS* i en la que l'individu pot fer un comentari explicatiu (com *Foursquare*)

- Les webs de xarxes socials dedicades a comunicar-se amb els contactes o amics (*Facebook, LinkedIn, MySpace*, etc.)
- Els serveis agregadors d'informació, que permeten afegir informació des de qualsevol aparell (el telèfon, l'ordinador i des de qualsevol aplicació 2.0. (*Netvibes, Twine*, etc.)
- L'obtenció d'ajuts i finançament en línia destinats a accions socials (*Causes, Kirchstarter*, etc.)

2. Serveis per la col·laboració i creació de imatge

- Les *wikis*, que són espais web per a emmagatzemar informació i coneixement tal com ho fan les enciclopèdies convencionals, amb la particularitat de que poden ser editades per qualsevol membre adherit a la web. El seu nom neix de la primera enciclopèdia col·laborativa que es va crear a Internet, la *Wikipedia*.
- Els marcadors socials, que permeten desar i compartir aquelles adreces de les pàgines web que hem visitat i volem conservar-ne l'adreça, etiquetar-les i classificar-les i compartir-les. D'aquesta manera, ampliem el ventall d'etiquetes segons les quals altres usuaris podran buscar-les en aquest serveis de marcadors socials (*Diggo, Delicious*, etc.)
- Notícies socials, pensats per a compartir tot allò que escrivim o llegim (*Diggo, Reddit, Newswine*, etc.)

3. Serveis pensats per compartir informació en format multimèdia:

- Per compartir fotografies (*Flickr, Picasa, Photobucket*, etc.)
- Per compartir vídeos (*YouTube, Vimeo*, etc.)
- Per fer vídeo-conferències o transmissions filmades en viu (*Justin.tv, Skype, Ustream*, etc.)
- Per compartir música i fitxers d'àudio (*Last.fm, Pandora Radio, Spotify*, etc.)
- Per compartir presentacions o conferències (*Slideshare, Scribd*, etc.)

3.3.1. Amistat a les webs de xarxes socials

L'amistat a les xarxes socials és un dels temes que ha generat controvèrsia quant a la comprensió del seu abast. Les webs de xarxes socials com *Facebook* cataloguen d'amistat a totes aquelles persones amb les que els usuaris estableixen un vincle de relació a partir de l'acceptació d'una sol·licitud d'amistat. Aquesta sol·licitud la pot fer qualsevol membre de la xarxa *Facebook* a tots els membres que tinguin el seu perfil visible. L'acceptació o no d'aquesta sol·licitud és una potestat de qui la rep, però un cop acceptada, queda exposat de manera pública a la seva pàgina personal de *Facebook* que aquella persona forma part del seu cercle d'amistats. D'aquesta manera, hi ha membres que tenen centenars, fins i tot milers d'amistats a la seva llista. Això fa creure que les amistats fetes en l'entorn de les webs de xarxes socials no són amistats reals. Ara bé, segons alguns observadors de webs com *MySpace* i *Friendsters*, l'articulació d'amistat amb una persona en aquestes xarxes es correspon amb l'existència d'amistat en altres contextos (Kornblum 2006). Sembla que hi ha més desconfiança respecte de les amistats fetes a les webs de xarxes socials entre els que no en formen part, que no pas entre els que són membres d'aquestes webs (Boyd 2006). Cas apart serien aquelles persones amb popularitat mediàtica, que són presents a *Facebook* per l'interès de reforçar la projecció de la seva imatge i que accepten la sol·licitud d'amistat de milers de persones a qui no coneixen, per l'únic interès d'aconseguir que llegeixin els seus missatges.

Cal entendre, però, que a les webs de xarxes socials, en l'entorn virtual, les relacions no obliguen al contacte físic i, per tant, l'acceptació de noves amistats es fonamenta en la informació que es pot obtenir del seu perfil, a través de la referència facilitada per amistats comunes o pel coneixement de la seva activitat pública a la xarxa. En qualsevol cas, les webs de xarxes socials com *Facebook* poden aportar grans beneficis als usuaris que tinguin l'autoestima baixa i poca satisfacció personal ja que fa créixer el capital social dels seus membres, per exemple, a l'hora de mantenir contacte amb amistats de l'escola o de la universitat, amb qui s'havia perdut el contacte. A més, però, *Facebook* pot convertir de manera senzilla, llaços latents (tècnicament possibles, però no activats socialment) en llaços febles (Haythornthwaite 2005) , és a dir, llaços de contactes amb qui es manté una relació

esporàdica. Les amistats pont, s'ha comprovat que ajuden a mantenir el capital social entre els estudiants d'Universitat (Ellison et al. 2007). En canvi, sembla que *Facebook* és una xarxa social menys adequada per les amistats més properes, que formarien part del capital social integrador que no pas per a les amistats pont, que formarien part del capital social diferenciador. Això no treu que serveixi per a mantenir les relacions amb les amistats properes que ja es tenien abans d'entrar a la web, però resulta més útil per a les relacions amb coneguts llunyans (Ellison et al., 2007).

A *Twitter*, les relacions no funcionen a nivell d'amistat, sinó que cada usuari o membre de la xarxa segueix a altres membres, i per tant rep els missatges, coneguts com a "*tweet*" (o actualitzacions personals), o és seguit per altres membres, els quals llegeixen els seus missatges o actualitzacions. Hi ha, a més l'opció de republicar el missatge d'un altre membre, cosa que es coneix com a "*re-tweet*". Tot i això, s'ha comprovat que les amistats reals o properes, són un motor per a la publicació de tweets, més que no el nombre total de seguidors o de persones que se segueix (Huberman et al. 2008). Segons aquest autor, la xarxa que formen aquestes amistats, resulta ser una xarxa dispersa i amagada dins de la llista de seguidors i persones seguides.

3.3.2. El perfil dels membres: difusió i protecció

La manera com un membre és reconeixible a les webs de xarxes socials és a través del seu perfil. Aquesta informació, la introdueix el propi interessat amb informació personal. S'ha comprovat que la quantitat d'informació, i el seu detall que els usuaris de les webs de xarxes socials deixen que vegin la resta, es basa en la que ells poden veure de les seves amistats (Lampe et al. 2008). De fet, segons Lampe et al. són els seus companys i les connexions més properes la principal audiència del perfil dels usuaris, més que no pas del estranys o els coneguts molt casuals (Lampe et al. 2008). Els diferents nivells d'amistats que hi ha entre les relacions de les webs de xarxes socials, fa també que de vegades, el perfil torni vulnerable als usuaris per

l'exposició pública del seu perfil i la seva informació (Houghton & Joinson 2010) . En aquest sentit, sembla que hi manca transparència informativa general a les webs de xarxes socials quant a les polítiques de privacitat i protecció de les dades dels membres (Bonneau & Preibusch 2010). Tot i això, l'ús de les webs de xarxes socials no ha parat de créixer i el comportament dels seus usuaris no ha canviat amb el pas del temps (Lampe et al., 2008).

3.2.3. Usos de les webs de xarxes socials

Segons dades d'un estudi de la *Fundación Banesto* amb la col·laboració de *Cink*⁶, les xarxes socials professionals ocupen el quart lloc en l'ús de les xarxes socials per les PiMEs espanyoles, darrere dels espais socials, la comunicació corporativa i els repositoris. Cal dir, però, que el mateix estudi afirma que només el 54% de les empreses espanyoles disposen de pàgina web corporativa, el 56%, de les PiMEs fan servir les webs de xarxes socials per fer màrqueting, el 60% usen *Facebook* i el 54%, *Twitter*, entre d'altres.

El mateix estudi afirma, en canvi, que als Estats Units, el 80% de les empreses usen les webs de xarxes socials per a la captació de treballadors. Entre les persones que busquen feina a aquell país, el 70% fa servir *LinkedIn* per a buscar un lloc de treball millor. Això ens demostra que per al desenvolupament professional, les webs de xarxes socials són una eina important, reconeguda als Estats Units i encara poc aprofitada a l'Estat espanyol.

Quant a l'ús professional de les webs de xarxes socials, un estudi sobre *LinkedIn* de *Socialmediastatics*⁷ afirma que aquesta és la web de xarxes socials que més agrada com a entorn professional i que el 54% dels seus usuaris són professionals sènior, el 16% càrrecs directius i el 28% als càrrecs. A més, entre els usuaris de *LinkedIn*, el 66% correspondrien al perfil de prescriptors o a persones que tenen influència en les decisions de compra a les seves empreses. També han comprovat una relació

⁶ Tendencias y usos de la redes sociales en la pequeña y mediana empresa española.(2011)
<http://mba.americaeconomia.com/system/files/banesto.pdf>

⁷ LinkedIn <http://socialmediastatics.wikidot.com/linkedin>

directa entre la quantitat de connexions dins de *LinkedIn* i el nivell d'ingressos.

La forma com es creen converses i discussions dins de les webs de xarxes socials, és a partir de la inclusió de comentaris als missatges publicats, però també hi ha la possibilitat d'etiquetar-los, cosa que permet d'interactuar amb el contingut i obrir debats i intercanvi d'opinions. En aquest sentit, un estudi de l'*Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*⁸ afirma que el 54,5% dels usuaris de les webs de xarxes socials a Espanya, introdueix contingut, el 43,2%, etiqueta o afegeix contingut i el 45,6%, escolta o llegeix contingut d'altres sense etiquetar-lo. El mateix estudi, constata que el 42% dels usuaris de les webs de xarxes socials escriu contingut en les pàgines webs o blogs d'altres usuaris, mentre que un 64,9% només llegeix aquests continguts escrits per altres.

Seguint en l'àmbit de l'intercanvi de coneixement, en un estudi de *IAB Spain Research*⁹ s'afirma que el 60% dels usuaris de les webs de xarxes socials d'Espanya envien missatges privats i un 50% n'envien de públics (és a dir que són sensibles de ser comentats i debatuts de manera oberta). Segons aquest estudi, entre els usuaris espanyols, el 95% són membres de *Facebook*, el 57% de *YouTube*, el 34%, de *Twitter* i, només el 12% de *LinkedIn*, encara que les webs de xarxes socials amb major expectatives de creixement pel 2012, eren *Google+*, *LinkedIn* i *Twitter*.

Un dels debats més interessants que hi ha hagut respecte de *Twitter* ha estat si es tracta d'una web de xarxa social o d'un mitjà de comunicació (Kwak et al. 2010). En aquest article afirmen que el 85% dels temes dels missatges en un període de temps determinat eren titulars de notícies, cosa que els feia pensar que s'encetava poc debat al seu voltant. Més aviat varen comprovar que es feien moltes re-difusions (*re-tweets*) dels missatges i que aquestes tenien una audiència mitjana de 1.000 receptors, independentment de l'origen del missatge o *tweet*, i que aquesta cadena de redifusió es feia de manera molt ràpida.

⁸ Informe anual de los contenidos digitales en España.(2011) <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/informe-anual-de-los-contenidos-digitales-en-espa%C3%B1a-2011>

⁹ III Estudio sobre Redes Sociales en Internet (novembre, 2011) http://www.iabspain.net/ver.php?mod=descargas&id_categoria=32#

També s'ha comprovat que aquells usuaris o membres que tenen major nombre d'amics reals a les seves xarxes, inclòs *Twitter*, envien més missatges a les webs de xarxes socials, independentment de la pressió que puguin fer-los els companys (Huberman et al. 2008), (Chun et al. 2008). També en el cas dels blogs, s'ha comprovat que hi ha una relació significativa entre la mida i l'estructura de la xarxa dels titulars del blog (nivell equilibrat de les relacions) i el nivell de producció de continguts que fan.

Respecte a la web 2.0, Kaplan com O'Reilly destaquen que aprofiten els continguts generats pels usuaris, i que ajuden a la difusió i l'intercanvi d'aquest continguts. Això darrer ha suposat un canvi de cultura i un revulsiu per a la participació dels usuaris, cosa que ha fet d'efecte crida per a atraure a nous usuaris d'Internet. Amb tot això, ha sorgit diferents tipus de problemes, que fins aleshores no s'havien donat amb tanta facilitat. Per un cantó, la facilitat per distribuir continguts a un cost gairebé nul ha provocat la difusió de continguts dels quals no n'eren propietaris els emissors i s'han generat problemes de propietat intel·lectual. El cas més conegut ha estat el de l'intercanvi de fitxers de música i de pel·lícules comercials (però també de llibres i, fins i tot, de programari informàtic) a través de les xarxes *P2P*, que no hem comentat aquí, perquè no es fonamenten tant en les relacions socials com en l'intercanvi de contingut digital a través d'ordinadors. Però, malgrat que aquest hagi estat l'exemple més greu, també es donen problemes de plagi o d'atribució de titularitat indeguda respecte de continguts no tant valuosos econòmicament, però que afectaven la feina de moltes persones. També hi ha hagut problemes Quant a la veracitat de la informació, amb articles enganyosos a *Wikipedia* o difamacions en xarxes socials, que de vegades, fins i tot mitjans de comunicació de masses han publicat creient-ne la fiabilitat. Avui, les normatives al respecte semblen tendir a ser molt restrictives en quan a la distribució lliure de continguts, pel que s'han creat organismes oficials dedicats a perseguir aquestes pràctiques¹⁰.

10 Real Decreto 1889/2011, de 30 de diciembre, por el que se regula el funcionamiento de la Comisión de Propiedad Intelectual <http://www.boe.es/boe/dias/2011/12/31/pdfs/BOE-A-2011-20652.pdf>

Conclusió del capítol

L'entorn tecnològic és al centre de la nostra recerca, doncs pretenem estudiar els factors que intervenen en l'adopció i l'ús de les webs de xarxes socials, un recurs tecnològic, per a l'intercanvi i la generació de coneixement. Per això en aquest capítol hem tractat de les TIC com a recurs d'informació i coneixement a la societat xarxa i el seu impacte en l'economia global. En una aproximació major al nostre objecte de recerca, hem explicat, a partir de l'evolució d'Internet les seves característiques com a gran xarxa de comunicació de la societat xarxa, de manera que en el tercer apartat del capítol hem descrit les webs de xarxes socials i la web 2.0, per tal de conèixer els seus components, els diferents models o tipus de webs que existeixen, els serveis que ofereixen i les seves característiques de funcionament.

A partir d'aquí, encetem el darrer tram del marc teòric al voltant del tema de la nostra recerca, de manera que el proper capítol, el quart, el dedicarem a estudiar com es donen l'intercanvi i la generació de coneixement en les xarxes socials assistides per ordinador.

Capítol 4. Comunitats virtuals i intercanvi de coneixement

1. Les comunitats virtuals com a entorn de relacions socials

Com hem vist al capítol anterior, el canvi que suposa l'expansió de la gran xarxa global de comunicació que és Internet es deu, segons Castells a decisions polítiques estratègiques respecte les comunicacions tecnològiques (la privatització d'Internet i la liberalització de les telecomunicacions); als avenços tecnològics en la millora de les comunicacions entre ordinadors i altres aparells electrònics per l'intercanvi d'informació; i a la transformació organitzativa de la societat i de l'economia (Castells 2007).

A resultes d'aquest canvi, resulta que, d'una part es creen xarxes formades per ordinadors connectats a través de les infraestructures de telecomunicacions i que es comuniquen per intercanviar dades; i per l'altre, que aquestes xarxes informàtiques serveixen per a les persones per comunicar-se conformant el que es coneix per xarxes socials assistides per ordinador. L'estudi d'aquestes dues modalitats de xarxa ha fet que sovint la seva recerca estigués fortament connectada. Això sembla lògic si tenim en compte que en les connexions entre els ordinadors, així com en l'intercanvi de dades, acostuma a haver-hi persones que han iniciat el procés amb la intenció de transmetre aquestes dades amb altres persones que també fan servir ordinadors, mentre les xarxes de telecomunicacions són mers instruments i canals per a aquestes transmissions. Així resulta que, com diu B. Wellman "Quan una xarxa informàtica connecta persones, és una xarxa social" (Wellman 1997, p.1). El desenvolupament d'Internet, i la gran capacitat de penetració de comunicació en les xarxes informàtiques, ens ha situat "al bell mig de l'esdeveniment tecnològic més transformador des de la descoberta del foc (Barlow et al. 1995 p. 36), ja que permet a les persones comunicar-se de manera senzilla per intercanviar coneixement (Barlow et al. 1995).

1.1. Xarxes socials assistides per ordinador i sociabilitat

En l'entorn de les xarxes de comunicació assistides per ordinador, les persones i les organitzacions poden dur a terme relacions interpersonals i poden crear xarxes socials. Aquestes relacions socials en l'entorn d'Internet i de les xarxes informàtiques estan condicionades, a més, per unes normes i uns factors propis i específics, diferents d'aquells que afecten les relacions socials en xarxa a l'entorn presencial (Wellman et al. 1996; Wellman 1996). Això, però, no significa que les característiques de les relacions hagin de ser per força diferents en els dos entorns, ni que la participació en xarxes socials assistides per ordinador comportin la pèrdua de valors socials que s'exerceixen en les xarxes socials tradicionals. Hi ha hagut, però alguns estudiosos que han criticat la forma com els canvis d'hàbits de les persones, sorgits dels canvis socials i tecnològics, havien provocat la pèrdua d'alguns dels valors socials que es consideraven importants en les xarxes socials, sobretot en les comunitats locals. Així, per exemple, fent una crítica a la modernitat, Putnam sosté que la televisió i l'expansió urbana van tenir un paper important en fer que els Estats Units fossin una societat menys connectada, basant-se en estudis en els que detectava la pèrdua de capital social a les xarxes comunitàries d'Amèrica (Putnam 1995a). Per Putnam, el capital social que es perdia, afectava la quantitat de confiança i de reciprocitat entre els individus dins d'una comunitat.

Quant a la similitud de les relacions socials en ambdós entorns, també hi ha qui afirma que els dos models de comunitats no es poden considerar iguals en tractar-se també de realitats diferents. Aquest és el cas de Driskell i Lyon, els quals tenint en compte la idea de comunitat que inclou lligams propers, emocionals i holístics (segons la idea de *Gemeinschaft*, o comunitat, proposada per Tönnies), afirmen que les comunitats virtuals no són veritables comunitats (Driskell & Lyon 2002). Davant d'aquest debat sobre les xarxes socials assistides per ordinador, i més concret en relació a aquelles que eixsteixen dins d'Internet, han sorgit treballs que aporten reflexions com les que fan Hampton i Wellman en el seu article *Neighboring in Netville* (Hampton & Wellman 2003). En aquest treball discuteixen aquelles afirmacions que alguns analistes han fet sobre com Internet està debilitant la

comunitat tradicional en portar a que les persones deixin de mantenir el contacte personal.

Per Hampton i Wellman, Internet està transformant, en canvi, la comunitat tradicional mitjançant la creació de noves formes de comunitat en línia, i ajudant-la a millorar mitjançant l'addició d'un nou mitjà de connexió que s'afegirà a les relacions existents.

Hampton i Wellman, pretenien en el seu estudi analitzar si és justificada la preocupació sobre si la influència de l'ús d'Internet pot limitar la implicació de les persones en les seves comunitats locals. Per això dugueren a terme un estudi etnogràfic en 'un "suburbi ben connectat a Internet", prop de la ciutat canadenca de Toronto, en el que demostraren que amb una connexió d'alta velocitat en l'accés a Internet, juntament amb l'existència de grups locals de discussió en línia, s'aconseguia transformar i millorar el veïnatge. L'estudi afirmava a més que

“Internet en particular, dóna suport a un major contacte amb els llaços més febles. En comparació amb els residents que no estan connectats a Internet en el mateix suburbi, són més els veïns que es coneixen i mantenen converses virtuals, tot i estar més dispersos geogràficament pel barri. Internet no només dona suport al veïnatge, a més, facilita la discussió i la mobilització al voltant dels problemes locals”. (Hampton i Wellman, 2003, p. 277)

Una altra de les preocupacions sobre l'impacte d'Internet té a veure amb la manera com els canvis socials a gran escala afecten les relacions amb amics, veïns, parents i companys de treball. Es tracta segons Hampton i Wellman, de pors semblants a les manifestades fa dècades per Tönnies, que temia que alguna combinació dels canvis tecnològics, per la industrialització, per la urbanització o per la burocratització pogués destruir la comunitat (Tönnies 1955). Però lluny de deixar-se influir pel determinisme tecnològic (Veblen 1921) Hampton i Wellman creuen que no són els canvis tecnològics els que causen els canvis socials i que les persones i institucions sovint assumeixen els canvis tecnològics i fins i tot els re-orienten (Hampton i Wellman 2003).

Lluny d'aïllar a les persones o de minvar la seva capacitat associativa, les xarxes socials assistides per ordinador, el que fan es reforçar algunes de les característiques que tenen les xarxes socials tradicionals per a les relacions interpersonals amb especial menció a aquelles que afavoreixen l'intercanvi d'informació i de coneixement. La por a l'alienació social dels individus i al seu aïllament és un tema recurrent, encara que amb el pas del temps, cada cop amb menor intensitat, però, en canvi, les pantalles s'han convertit en instruments de comunicació màgics, que faciliten a la gent poder realitzar discussions individuals o col·lectives, a participar en sales de conversa, etc., amb altres contactes d'arreu del món, amb coneixences que abans mai hagueren pogut fer (Rheingold 1993).

La pregunta que cal fer-se, segons Wellman, és com les xarxes socials assistides per ordinador afecten la conducta dels seus usuaris i també als sistemes socials en que les xarxes estan inserides (Wellman 1997). Aquestes possibles conseqüències de les xarxes socials assistides per ordinador poden suposar l'adquisició de noves oportunitats, com, per exemple facilitar l'intercanvi de coneixement en benefici de la millora i desenvolupament personal. Wellman s'interessa en estudiar com les xarxes socials assistides per ordinador ajuden als grups de professionals a assolir els seus objectius d'interacció (Wellman 1997).

1.2. Els models ideals de xarxes socials assistides per ordinador

A l'hora d'estudiar les comunitats virtuals, igual que s'ha fet tradicionalment en l'estudi de les xarxes socials, cal tenir en compte en primer lloc l'estructura de les relacions a les xarxes socials, atès que es tracta de l'entorn que proporcionarà tant oportunitats com condicionants en l'acció dels individus. Per altra part, però, també cal tenir en compte, que són els models de xarxa els que identifiquen l'estructura del col·lectiu que estudiem, les seves normes, la seva política de funcionament, etc. (Wasserman & Faust 1994). Existeixen dos models ideals i oposats de xarxes socials que permeten entendre la relació entre les estructures i el funcionament i les dinàmiques de les xarxes socials, tot incidint sobre el comportament dels seus membres. Es tracta dels grups densos i acotats, per un cantó i, per l'altra, les xarxes

obertes i difuses, proposades per Wellman (Wellman 1997).

1.2.1. Els grups densos i acotats

De forma general, podem dir que es tracta de grups en els que els llaços entre els seus membres estan estretament lligats dins d'un conjunt acotat i formen un teixit dens de relacions, de manera que els membres estan, en la majoria dels casos, ben connectats entre ells. Aquest model de grups es caracteritzen perquè les relacions entre els seus membres es podrien representar gràficament en un mapa amb una alta densitat de connexions entre els punts o nodes representants dels membres de la xarxa. En aquestes xarxes les relacions de tots amb tots és quasi total (Wellman, 1997). Es tracta de grups que molts estudiosos han considerat durant temps com els més desitjables, sobretot davant de la por de que el canvi tecnològic pogués afavorir l'alienació social dels individus, sols davant de sistemes socials massificats (Nisbet 1967).

Les xarxes densament connectades acostumen a ser utilitzades, amb major freqüència per a finalitats laborals, formades per grups amb un nombre limitat de membres completament implicats. Un exemple són els grups creats temporalment per a la resolució de tasques específiques dins d'una empresa o entre empreses que col·laboren, com, per exemple, les organitzacions virtuals (Miralbell 2001). Ara bé, també trobem grups densos i acotats en l'entorn de les comunitats externes a la vida laboral, com per exemple passa amb aquells dedicats a l'ajut i suport a la salut.

1.2.2. Les Xarxes obertes i difuses

Es tracta de xarxes que estan composades per un teixit de connexions difuses, on hi ha molts nodes amb poques relacions. En el cas de comunitats virtuals de l'entorn professional, les xarxes obertes i difuses no encaixen amb el model de grans empreses amb milers de llocs de treball alienadors, ni tampoc amb els grups de treball densos i acotats. Aquest model es correspon amb organitzacions o associacions obertes amb estructures flexibles basades en contactes selectius i amb equips que periòdicament canvien (Kling & Jewett 1994). Les estructures d'aquestes

xarxes socials estan ben ramificades en diferents direccions, com una gran teranyina, més que no pas com un conjunt de relacions tancades en un teixit dens i condensat. També les podem trobar vinculades a grups, encara que amb una porció més àmplia i una estructura més difusa, com per exemple, la xarxa particular o personal creada pel comercial d'una empresa, que manté contacte amb clients o distribuïdors (Wellman, 1997).

En el cas de comunitats de professionals lliures o que mantenen relacions extra-empresarials amb altres col·legues, aquest model de xarxa pot arribar a incorporar, fins i tot, persones que no pertanyen directament a la professió o a l'àmbit de treball dels membres però que tenen interès per els temes que s'hi tracten. Els professionals lliures, autònoms o *free-lance*, acostumen a treballar amb diferents empreses a la vegada, cosa per la qual les seves xarxes poden ser difuses. També és un model de xarxa que encaixa amb el treball cooperatiu on la co-localització, és a dir la localització geogràfica en una mateixa localitat o regió, no és necessària.

Acostuma a tractar-se de comunitats sense lligams forts i de xarxes força obertes, que afavoreixen la diversitat entre els membres, basades en la heterogeneïtat del seu perfil. A més, acostumen a tenir membres que fan de pont amb altres xarxes, el que vindria a ser un *broker* en el llenguatge de les xarxes socials (Wellman, 1997).

Quant a l'àmbit de les comunitats, les xarxes obertes i difuses ja no es corresponen amb els xarxes de veïnatge o de barri, sinó amb les xarxes personals, de caire privat, dedicades a temes especialitzats, on els membres estan geogràficament dispersos i que tenen una estructura fragmentada (Wellman, 1997) . Dins d'aquest model de xarxa, hi ha pocs membres que estiguin molt connectats, mentre que la resta dels membres mantenen poques connexions, i moltes vegades amb un pocs membres amb qui interactuen, més aviat d'un a un, que no pas col·lectivament. En aquest model hi encaixen les comunitats virtuals de professionals que volem estudiar, sobretot, per les característiques mateixes de les webs de xarxes socials en les que funcionen aquestes comunitats virtuals, com són l'obertura i la difusió de les seves relacions.

1.3. Les comunitats virtuals

Si bé les xarxes socials constitueixen una estructura amb les relacions que mantenen els seus membres a l'hora d'estudiar-les resulta important definir-ne l'abast i els trets específics que puguin ajudar a delimitar l'àmbit d'estudi. Com ja hem vist, a la societat les xarxes socials s'organitzen de diferents maneres, i s'interrelacionen entre elles formant un gran teixit que seria la gran xarxa social de la humanitat, la societat xarxa. Al capítol 2, hem vist també com els estudiosos de les xarxes socials se centraren en l'estudi de comunitats més o menys grans per poder conèixer els patrons de relació dels seus membres, a la vegada que n'analitzaven l'estructura. A més, els individus s'organitzen en grups més petits per les diferents tasques i objectius.

A la xarxa global, Internet, aquest esquema també es dona i, per això en l'estudi dels patrons de comportament dels membres de les xarxes socials, s'han observat les dinàmiques i les característiques de funcionament, de determinats grups de persones connectades i relacionades a través d'Internet. Si a l'entorn no virtual, és a dir el presencial, hem parlat de les comunitats de pràctica com a entorns per a l'intercanvi de coneixement, en l'entorn en línia, trobem les comunitats virtuals, que varen ser popularitzades per Howard Rheingold el 1993 amb el seu llibre "*Virtual community: Homesteading on the electronic frontier*" en el que no feia més que posar de relleu un fet que ell ja observava a la societat d'aleshores, com eren les comunitats formades dins de l'entorn d'Internet.

Segons la visió que Rheingold té de les comunitats virtuals, aquestes són agregats socials que sorgeixen de la xarxa (Internet) quan una quantitat significativa de persones du a terme discussions obertes i públiques durant un espai de temps determinat, amb suficients sentiments humans com per formar xarxes de relacions personals en l'espai cibernètic (Rheingold 1993). Ara bé, en la cerca d'una definició de treball del que és una comunitat virtual, hi ha diferents aproximacions que han inspirat també altres definicions i que resulten útils pel seu estudi. Les aproximacions a que fem referència tenen un seguit de punts de coincidència que permeten entendre els trets fonamentals de les comunitats virtuals (Lee et al. 2003): (1) el

ciberespai com a entorn; (2) la tecnologia informàtica, com a instrument; (3) la interacció i la comunicació, com a focus principal de la comunitat, i la orientació que els seus membres donen al contingut i als temes; i, finalment; i (4) la comunitat, com entorn de relacions interpersonals.

Segons aquests trets una definició de comunitat virtual pot ser aquella d'una comunitat en el ciberespai que funciona amb l'ús de les tecnologia informàtica, centrada en la comunicació i la interacció dels participants per generar continguts impulsats pels propis membres i del que en resulta la construcció d'una xarxa de relacions (Lee et al. 2003). Aquesta definició integra la majoria d'elements de moltes de les definicions de comunitats virtuals que s'han fet. Hi ha però altres definicions que se centren més en aspectes de la comunicació a través dels mitjans electrònics, com per exemple la de Romm i Clarke: grups de persones que es comuniquen entre elles a través dels mitjans electrònics, en lloc de fer-ho presencialment (Romm & Clarke 1995). N'hi ha una que posa l'èmfasi en com la comunitat virtual supera les barreres del temps i l'espai i que diu que es tracta d'una comunitat que transforma el temps i la geografia, una comunitat que transforma els edificis i de carrers, en els ordinadors personals i les autopistes de la informació (Hesse 1995). Una altra definició fa èmfasi en el resultat que s'obté de la interrelació, com és el sentit de comunitat, que no el garanteixen les oportunitats d'interacció, si no que sorgeix de la mateixa interacció (Craig & Zimring 2000). N'hi ha una altra que se centra en la importància de quan dura la interacció, dient que es tracta de converses assistides per ordinador dins de grans grups (Erickson 1997). Finalment, val la pena destacar-ne una que encaixa millor amb la idea de comunitats d'informació i coneixement tal com les hem vist quan hem parlat de les comunitats de pràctica. Es tracta d'una definició que se centra tant en el contingut com en la comunicació, amb especial èmfasi en el contingut generat pels membres. Aquesta definició diu que les comunitats virtuals són espais assistits per ordinador amb un potencial per a la integració de contingut i per la comunicació de contingut especialment generat pels propis membres (Hagel & A. G. Armstrong 1997).

1.4. Característiques de les comunitats virtuals

Entre aquests dos models de xarxes socials assistides per ordinador, no només s'observen diferències en la seva estructura, sinó que els dos models es diferencien en un seguit de característiques que afecten tant a la seva dinàmica com a la seva utilitat. Les característiques a que fa referència Wellman (Wellman 1997) són repassades a continuació

1.4.1. Densitat, cohesió i dispersió

Pel que fa a la *densitat*, les comunicacions assistides per ordinador serveixen tant per als grups densos i acotats com per a les xarxes obertes i disperses. Pels grups densos els són útils per a mantenir connexions freqüents, especialment per a aquells grups de feina que necessiten d'una comunicació intensa, però que seria impossible de tenir presencialment. A través del correu electrònic, amb enviaments massius, per exemple es pot mantenir contacte de manera senzilla entre grups grans. A l'hora de dur a terme accions d'ajuda mútua o de col·laboració molt estreta, les comunicacions assistides per ordinador faciliten una reciprocitat i una adhesió forta entre els membres dels grups densos i acotats.

Llei de potència i hubs

En canvi, en les xarxes obertes i difuses resulta més complicat mantenir la relació, atès que la densitat de relacions entre els membres és menor. De la mateixa manera que la probabilitat que dues pàgines web tinguin connexions o links externs, la probabilitat de relació entre dos membres d'una xarxa oberta i difusa segueix una llei de potència, que no és més que un tipus especial de relació matemàtica entre dues quantitats (Barabasi 2003). Quan la freqüència d'un esdeveniment, en aquest cas el nombre de nodes o membres de la xarxa social amb moltes relacions, varia com una potència respecte d'algun atribut d'aquest esdeveniment (per exemple, el nombre total de nodes de la xarxa), la freqüència ens diu que segueix una llei de potència¹¹.

11. Una relació en forma de llei de potència entre dos escalars x i y s'expressaria amb la fórmula $y = ax^k$

D'acord amb el que diu Barabasi, la llei de potència explicaria matemàticament el fet que en les xarxes obertes i difuses, com és el cas de les pàgines web, la majoria de nodes només tenen pocs vincles, mentre que aquests nombrosos petits nodes coexisteixen amb alguns grans “*hubs*” o nodes amb un nombre extraordinàriament gran de vincles. Existeix, a més una jerarquia contínua entre els nodes en quan al nombre de seguidors, de manera que aquells que tenen més connexions (els anomenats *hubs*) són seguits per dotzenes d'altres nodes menys grans, i aquests per d'altres de menors, i així fins a arribar als nombrosos nodes menors (Barabasi, 2003). Segons Barabasi, cada cop que s'observa una llei de potència cal pensar que darrera hi ha un comportament que segueix la llei de Pareto, coneguda també per la norma 80 – 20, que diu que en la majoria d'esdeveniments, el 80% dels efectes prové del 20% de les causes, de manera que en les xarxes difuses i obertes, són una minoria de nodes i membres els que es relacionen amb la majoria dels membres, i per tant els que poden influir i liderar la xarxa. El fet que es doni una llei de potència en les relacions de les xarxes disperses i obertes, no significa que es tracti de xarxes aleatòries. Això Barabasi (2003) ho explica dient que quan més coneguts són els *hubs*, més enllaços reben, i per tant, hi ha un factor de control per part dels *hubs*.

Els forats estructurals, una oportunitat per a les comunitats virtuals

Una de les característiques d'aquesta estructura que hem descrit, és la de l'aparició dels forats estructurals (Burt 1992), que suposen, com hem vist anteriorment, una oportunitat per a que dins d'una xarxa hi hagi intercanvi d'informació entre subgrups o entre nodes que no tenen connexió. Són oportunitats per als emprenedors que volen aprofitar l'oportunitat que els pot aportar un nou vincle amb altres membres de la xarxa. A les xarxes menys denses, aquelles obertes i difuses, els forats estructurals són més freqüents (Wellman 1996). A l'entorn virtual, aquesta mena de relacions noves que es poden establir aprofitant els forats estructurals, resulten més senzilles de dur a terme que en l'entorn presencial, ja que les persones senten menys amenaçada la seva intimitat si són contactades per correu electrònic o a través d'una sol·licitud d'amistat a una xarxa social en línia, que si el contacte es fes

presencialment (Stoll 1996).

1.4.2. Acotació i obertura

Pel que fa a l'acotació de la xarxa (*Boundedness*), Wellman es refereix a la proporció de llaços de membres de la xarxa que queden dins dels límits de la xarxa social (Wellman 1996) (Laumann et al. 1989). Resulta evident que els grups acotats i densos, conserven clarament dins dels seus límits els llaços entre els membres de la xarxa. Això, és possible perquè acostuma a tractar-se de grups reduïts i molt especialitzats o amb una gran cohesió. Les característiques d'aquests grups els fan molt adequats per a facilitar un flux elevat d'informació entre els seus membres. Un exemple és el dels grups dedicats a la SIDA als Estats Units, que, a les darreres dècades del segle XX, aconseguiren, a través de fer circular la informació entre els seus membres densament relacionats, limitar la propagació d'aquesta malaltia a la població general (Laumann 1994).

Un exemple de xarxes obertes en que els llaços poden sortir fora dels seus límits seria quan els agents de compra o els agents comercials d'una empresa mantenen sovint relacions al marge de l'organització a través de llaços amb clients o proveïdors (Bristor 1987; Dorsey & O'Keefe 1994). Per a moltes organitzacions, especialment per aquelles en que les seves xarxes estan formades per grups acotats i densos, aquesta mena de relacions els pot semblar un risc per la lleialtat o fins i tot per la confidencialitat.

Oportunitat dels llaços febles

Els llaços febles són elements del capital social que signifiquen una oportunitat per a accedir a informació externa de la xarxa, a la vegada que signifiquen la connexió entre xarxes. Fins i tot podem entendre les xarxes com a escalables, és a dir que existeixen xarxes formades per altres xarxes internes, constituint xarxes de xarxes (Craven & Wellman 1973). D'altra part, però, dins dels propis grups, més acotats i densos, també poden haver-hi sub-grups que s'interconnectin entre ells, on hi ha també connexions entre els membres dels grups.

Aquesta característica es coneix per “dualitat de persona i grup” (Breiger 1974) i en les webs de xarxes socials encara pot ser més evident, tenint en compte les diferents identitats que acostumen a adoptar els seus usuaris de les xarxes socials assistides per ordinador i que són de caire situat, transitori, contextual segons cada canal de conversa, i que expressen un ordre social i cultural específic de les comunitats en línia (Ardevòl & Vayreda 2002; Ardévol 2002).

Malgrat que les xarxes obertes i difoses tinguin menor densitat, les accions que succeeixen dins seu (excloses les relacions estrictament entre dos nodes o diàdiques) són públiques i visibles en línia per a tot el grup, el que permet que es puguin establir, malgrat es tracti de relacions amb llaços febles, normes d'ajut mutu inclusives en l'organització i en la comunitat (Rheingold 1993). En aquest sentit, per exemple, les xarxes socials assistides per ordinador hi han aportat avantatges. Així, segons un estudi, els investigadors que només tenien connexions de proximitat, rarament escrivien articles en co-autoria abans del correu electrònic i de les xarxes socials assistides per ordinador (Galegher et al. 1990).

1.4.3. Abast, diversitat i homogeneïtat

L'abast de les xarxes socials descriu la diversitat i l'amplitud del nombre dels membres dins dels límits d'una xarxa (Wellman, 1996). L'abast pot tenir diferents conseqüències sobre les xarxes socials en línia. Una d'elles, és que a les xarxes amb major abast, els llaços tendeixen a formar “clusters” connectats només per uns pocs membres que fan de pont (M. S. Granovetter 1973).

En grups reduïts, l'homogeneïtat dels membres de la xarxa (especialment en quant a les característiques socials) és més acusada que en xarxes més grans i obertes (Wellman & Potter 1999). Així, a mida que l'audiència d'un node s'expandeix en proximitat i creix en nombre, també pot augmentar la diversitat dels nous nodes que vagi coneixent (Lea & Spears 1995).

Diversitat i diferències socials

A les xarxes socials assistides per ordinador la diversitat té menys efecte segregador que en les xarxes socials presencials, ja que permet que les relacions es desenvolupin sobre la base d'interessos compartits en lloc de truncar-se per diferències entre els membres, com podrien ser les de caire social (Hiltz & Turoff 1993). A més, en l'entorn virtual, allò que més se sap dels altres membres és el seu perfil el que aporta una mínima informació, de vegades, fins i tot, poc acurada (Slouka 1996). Hi ha estudis que certifiquen que la lleialtat en comunitats electròniques basades en interessos compartits creix més que en les comunitats de barri o de veïnatge que mantenen relacions presencialment, ja que es va comprovar que en aquests grups en línia els seus membres perceben el compromís com a més durador (Walther 1994). Això explicaria com moltes xarxes socials assistides per ordinador acaben organitzant-se més en grups d'interès compartit, com poden ser les caire professional, que no pas per qüestions de veïnatge o proximitat, tant sigui al barri com o a l'empresa (Fischer & Merton 1984; Wellman & Leighton 1979).

D'altra part, la diversitat no acostuma a existir en tots els àmbits del perfil dels membres, ja que pot haver-hi heterogeneïtat entre el perfil socioeconòmic dels membres d'una xarxa encara que hi hagi homogeneïtat cultural entre els seus membres, o poden compartir valors i interessos, encara que siguin diversos en estatus social, llengua, tradicions, etc.(Lea i Spears, 1995).

1.4.5. Exclusivitat, autonomia i control

L'exclusivitat fa referència al control que tenen els membres d'una comunitat per accedir entre ells, és a dir al seu grau d'autonomia a l'hora de relacionar-se. Pot variar entre un nivell control reduït de les relacions, a canvi d'un grau d'accés elevat als altres membres, com passa en els grups densos i acotats; fins a un nivell de control elevat de les relacions i un accés més baix amb tots els membres, com passa en les xarxes obertes i difuses (Wellman, 1996). A més, de la variació de la discrecionalitat sobre el contacte amb altres membres de la xarxa, també poden haver-hi variacions, en les circumstàncies en que les persones poden ser

interrompudes (privacitat) i / o com els altres poden tenir accés a la seva feina (per exemple, control dels documents) (Wellman 1996).

Les xarxes informàtiques aporten recursos importants pel control de l'exclusivitat, tant si es vol exercir des de l'administració de la xarxa, en el cas de grups densos i acotats; com si aquest és exercit pels usuaris, els quals guanyen així més autonomia. A través de permisos que pot gestionar un administrador central o el propi usuari, segons es vulgui, es poden controlar tant les relacions entre els membres (autoritzant la tramesa de missatges, o acceptant les sol·licituds de relació), o la visibilitat dels perfils dels membres (permetent que ho vegi només el propi interessat, o bé un grup selecte, o qualsevol membre); o també, la lectura i, fins i tot la difusió de l'obra i els fitxers propietat de cada membre. Per altra part, en les xarxes sense administradors, en les que cadascú gestiona amb autonomia la seva presència, les seves relacions, la seva informació i els seus fitxers, els actes i els missatges oberts (que no pertanyin a una conversa privada) esdevenen públics i visibles per tots els membres, de la mateixa manera com passaria en un cafè públic, tal com diu William Mitchell: "el teclat és el meu cafè" (Mitchell 1995, p.7).

Quant al *control social*, ens podríem preguntar si les xarxes socials assistides per ordinador poden influir i condicionar la gestió dels contactes i els intercanvis entre les persones. En els grups densos i acotats, el compliment de les normes de conducta sorgeix per la pressió del grup, dels supervisors i dels membres influents, per tal d'aconseguir que els participants treballin plegats per assolir els objectius col·lectius establerts. En les xarxes difuses i obertes, existeix menys control social per causa de la connectivitat feble (major nombre de llaços febles). La fragmentació més gran d'aquestes xarxes permet als membres, per exemple, d'evitar aquelles àrees de la xarxa on no són acceptats. Ara bé, les normes assumides voluntàriament i internalitzades i els processos estandarditzats suposen un major control en les organitzacions, encara que formin part de sistemes flexibles i oberts (Abbott 1988; Suttles 1968), o encara que es tracta d'un control consensuat o consentit que no entra en conflicte amb la autonomia dels seus membres.

En el moment en que els treballadors d'una empresa fan servir les webs de les

xarxes socials a la feina, hi ha una pèrdua gran de control per part de les empreses, i això, provoca que hi hagi reticència a permetre aquest ús de les xarxes socials en línia durant l'horari de feina. A més, hi ha una desconfiança respecte que les xarxes socials assistides per ordinadors amenacin el control de la informació a mida que s'accelera el flux d'informació enganyosa, que inclou rumors, queixes, acudits i comunicació subversiva (Finholt & Sproull 1990; Zuboff 1988). Això ha comportat que moltes empreses no afavoreixin la participació dels seus treballadors en comunitats virtuals amb altres professionals, encara que hi hagi experiències que demostrin els beneficis que per l'organització suposaria si ho fessin (Martínez et al. 2010; Sanz Martos & Pérez-Montoro Gutiérrez 2009).

L'exercici del control centralitzat en les xarxes socials assistides per ordinador pot portar a conflictes en l'organització i en les comunitats (Sproull et al. 1992). Els mateixos autors creuen que les organitzacions, si volen aprofitar els coneixement dels seus treballadors, han de tendir a les xarxes obertes i disperses on les persones treballen en grups diversos on es col·labora electrònicament i on les estructures flexibles emergeixen sense directives de gestió.

La necessitat de preservar l'autonomia dels membres de les xarxes socials aporta suficients avantatges com per assumir el risc que suposa tant la possibilitat de participar amb identitats falses (així com la flexibilitat i facilitat que l'entorn permet per poder moure's entre diferents xarxes socials assistides per ordinador), de que els individus insatsfets, molestos o amb intencions malèvoles creïn confusió i difonguin massivament informació enganyosa, fins i tot ofensiva.

1.4.6. Força i freqüència de les relacions

Quant a la *força de les relacions*, es tracta d'un constructe multi-dimensional que abasta les variables correlacionades com la proximitat social de la relació, la voluntarietat, la multiplexitat¹² i, en menor mesura, la freqüència del contacte (Granovetter 1983; Wellman & Wortley 1990). Se sap que els llaços forts ofereixen

¹²El concepte multiplexitat s'origina dins de l'àmbit de la teoria de xarxes i significa: "... la tendència de dos o més relacions d'ocórrer juntes o al mateix temps" (Wasserman i Faust, 1994:422). Fem servir aquest terme, en lloc de "multiplicitat" per ser consistent amb el marc de la teoria de xarxes.

més ajut social que els llaços febles, especialment en l'ajut emocional, però també en la companyonia i el sentit de pertanyença (Wellman 1992). Els llaços febles, però també aporten beneficis, atès que per la seva feblesa tendeixen a connectar individus més diferents socialment que no pas els que es connecten amb els llaços forts i connecten així a les persones a d'altres mons (Granovetter, 1983).

Les relacions en els grups densos i acotats, normalment estructurats jeràrquicament, acostumen a ser involuntàries, bé perquè se senten obligats, o bé perquè en depenen, tot que siguin socialment estretes. El contacte freqüent i la gran quantitat d'activitat de contacte que acostumen a dur a terme els membres conjuntament crea una intimitat social propera, tant si ho volen els seus membres, com si no. En canvi, en les xarxes difuses i obertes les relacions acostumen a ser voluntàries, ja que els seus participants han decidit ajuntar-se per interessos comuns. D'aquesta manera sorgeixen la majoria de relacions d'amistat, però també de feina. Ara bé, atès que cada llaç actua de manera separada o dispersa, els llaços en les xarxes difuses i obertes tendeixen a ser més lliures (1) quant a les activitats que cada membre tendeix a fer amb els altres membres; (2) quant al nivell d'ajut que decideix aportar cada membre; i (3) quant a la freqüència amb que estableix el contacte amb els altres (Wellman, 1996). Cal preguntar-se, però, si la solidaritat forçada per les relacions no voluntàries dels grups acotats i densos té el mateix pes i efecte que la solidaritat voluntària en les xarxes obertes i disperses. En aquest sentit, Clay Shirky afirma que l'estratègia de cooperació resulta més fàcil si hi ha més heterogeneïtat social entre els membres, ja que permet formar grups voluntaris de cooperació regits per una condició de prestigi que ajuda a retenir els membres en el grup (Shirky 2003).

La pregunta que es fan molts estudiosos respecte de si les relacions a Internet són prou estretes com per mantenir llaços forts és, segons Wellman un plantejament que parteix de l'assumpció equivocada de que les relacions funcionen només dins de la xarxa virtual i no en l'entorn físic i presencial (Wellman 1996). Molts dels contactes en línia es fan entre persones que es troben també físicament a la feina, en entorns relacionats amb el seu àmbit d'interès o en la seva comunitat. La baixa presència social que suposa la comunicació en línia (a través del correu electrònic, els fòrums

de discussió o qualsevol medi que hi ha a les webs de xarxes socials) pot mantenir llaços forts entre persones que originalment es troben físicament. L'entorn virtual serveix també per a reforçar els contactes socials mantinguts físicament amb persones, aprofitant-ne els avantatges com l'asincronia i la superació de les distàncies físiques per continuar converses encetades en l'entorn presencial.

Tampoc està justificada la creença que no es poden tenir relacions estretes només actuant en l'entorn virtual, com succeeix per exemple, quan les persones decideixen sacrificar les seves relacions en la vida familiar per mantenir un gran compromís i implicació en relacions en línia (Hiltz & Turoff 1993; Barlow et al. 1995; Rheingold 1993; Kling 1996). Wellman afirma que la comunicació assistida per ordinador és prou rica per poder mantenir una relació propera i íntima (Wellman 1996). Moltes relacions en línia es poden considerar "relacions íntimes de segon ordre" caracteritzades per llaços moderadament forts, informals, freqüents i de suport o ajut només en un domini especialitzat (Wireman 1984). Amb el pas del temps, aquestes relacions poden esdevenir més personals i íntimes, de manera que la baixa presència social i l'asincronia de la comunicació assistida per ordinador només alenteix el desenvolupament de llaços forts (Walther 1995). Per tant, les relacions en línia permeten desenvolupar relacions socials tant íntimes com les relacions en persona.

Pel que hem vist, les xarxes obertes i difuses ofereixen major autonomia als seus membres en la gestió de les seves relacions i la seva interactivitat. A la vegada, permeten l'accés a nodes llunyans a través de forats estructurals, i tot i així, això no significa que no pugui haver-hi relacions intenses en aquells temes en que els membres hi tinguin interès. Respecte dels grups més densos i acotats, les xarxes obertes i difuses, garanteixen una activitat més voluntària, encara que el flux d'informació no es dona entre tots els membres, com sí que succeeix en els grups densos i acotats. Val a dir, que les comunitats virtuals que funcionen dins de les webs de xarxes socials, tenen una major similitud al model de les xarxes socials obertes i difuses, que no pas als grups densos i acotats, encara que això no implica que no puguin existir aquesta mena de grups dins d'algunes de les webs de xarxes socials. Requeriran, però, com s'ha vist unes condicions molt específiques, com

pertànyer a una estructura organitzativa capaç de controlar als seus membres? Les comunitats virtuals, com hem dit abans tendeixen a ser voluntàries i, per tant obertes a l'entrada d'aquells membres que estiguin interessats en la temàtica de la comunitat.

1.5. Característiques de la xarxa a les webs de xarxes socials

D'acord amb els dos tipus ideals de xarxa proposats per Wellman, les comunitats virtuals poden adoptar l'estructura i la funcionalitat d'un grup dens i acotat o d'una xarxa oberta i difusa. Ara bé, essent aquests dos models representacions ideals, cabria preguntar-se si és possible que algunes de les funcionalitats afavoreixin un tipus de model, i altres un altre i les comunitats virtuals encaixin amb un model per a un tipus de funcionament i amb l'altre per a un altre tipus. Així, si ens fixem en les característiques de la xarxa esmentades per Wellman podríem pensar que poden existir xarxes denses on, en canvi els usuaris tinguin un grau d'autonomia elevat i que els seus membres tinguin característiques molt diverses.

Segons Wellman, la densitat de les xarxes acostuma a coincidir amb grups reduïts on les relacions estretes entre els membres (que indicarien la densitat de la xarxa) acostumen a ser obligatòries i no voluntàries (com en les xarxes difuses), bé sigui per dependència entre els membres (com en les comunitats de veïns o en els grups familiars) o per imposició d'una autoritat creada dins de de l'organització jeràrquica del grup (un directiu de l'empresa o un instructor d'un grup d'aprenentatge) (Wellman 1996). Així resulta que la densitat d'una xarxa i el control dels seus membres estan directament relacionats, i per tant, l'autonomia dels membres queda limitada per l'autoritat del grup o pels compromisos resultants de la dependència. Wellman també afirma que els grups densos, acostumen a ser reduïts i acotats, perquè el control és més difícil d'exercir en xarxes obertes i difuses, de manera que els perfils dels membres acostumen a ser més homogenis en els grups densos, ja que els llaços amb membres amb característiques més heterogènies acostumen a ser més llunyans, formant xarxes més difuses (Wellman 1996). D'aquesta manera assumirem que parlem de dos models oposats de xarxes socials caracteritzades per una organització i unes normes internes totalment diferents, que difícilment pode

combinar-se i que constitueixen dos model d'estudi diferents.

Com hem vist per la definició de Danah Boyd, sobre les webs de xarxes socials, es tracta de serveis web que permeten als individus: (1) crear un perfil públic o semi-públic dins d'un sistema acotat; (2) articular una llista de contactes formada per altres usuaris amb els que comparteix connexió, i (3) veure i creuar les pròpies llistes de contactes i aquelles creades per altres dins del sistema (Boyd & Ellison 2008, p. 211).

Xarxes obertes i autonomia en l'acció dels membres

La consideració de sistema acotat a que fan referència Boyd i Ellison, quan es refereixen a les webs de xarxes socials, fa referència a la llista de contactes de cada usuari- Però la possibilitat de creuar les pròpies llistes amb aquelles creades per altres, transforma la web de xarxes socials en un sistema obert i difús (Wellman 1996). A més, les xarxes socials de cada membre, s'estenen més enllà d'una web de xarxes socials. Sabem que la majoria d'usuaris de webs de xarxes socials pertanyen a més d'una, i que les xarxes socials de cada membre no només estan formades per la llista dels seus contactes en aquella web, si no que s'estén a les altres webs de xarxes socials a les que també pertany. Aquestes xarxes personals de contactes varien constantment, atès que els usuaris actius acostumen a fer créixer les seves xarxes. A mida que interactuen amb altres membres (siguin contactes de la seva xarxa o no), bé perquè s'adonen de que tenen algun tema en comú amb ells, o perquè són ells els que descobreixen que en la llista de contactes d'aquests altres membres hi ha possibles contactes interessants. Vindria a ser allò que Ellison anomena "capital social sostingut" i que consisteix en el capital social creat a través dels canvis en les connexions de les seves xarxes socials experimentats mentre actuen en el dia a dia (Ellison et al. 2007). Per això, es podria pensar també que les llistes de contactes dels membres de les webs de xarxes socials són obertes, en base a la definició que Wellman fa del terme.

Les comunitats virtuals creades dins de les webs de xarxes socials, s'aprofiten de les oportunitats que ofereixen aquestes webs, que a través de les seves prestacions

afavoreixen la creació de capital social (Johnston et al. 2011), de manera que l'organització de les comunitats virtuals pren les característiques de les xarxes obertes i difuses, sense que això signifiqui que no puguin fer-se servir aquestes webs per organitzar grups acotats i densos.

La majoria de les webs de xarxes socials han establert unes prestacions que permeten als seus membres compartir relacions, o contactes, i també continguts simultàniament en diverses d'elles. Segons l'estudi de IAB Spain Research de novembre de 2011¹³ la mitjana del nombre de webs de xarxes socials en les que estan actius els usuaris a Espanya és de tres, cosa que mostra que l'usuari mig manté relacions socials simultàniament en diferents webs. Aquesta presència simultània es fa palesa a través de la publicació de les contribucions fetes en una web de xarxa social en una altra web. Un exemple seria, quan un usuari publica una informació al seu mur de *Facebook*, i aquesta web li permet que es publiqui també automàticament a *Twitter* i/o a *LinkedIn*, i al revés. O que un vídeo que hàgim publicat a *YouTube* o unes fotos publicades a *Flickr*, s'anunciiïn a *Facebook* o a *Twitter*.

Això significa que els usuaris disposen d'un elevat grau d'autonomia, que els permet gestionar la seva presència i les seves relacions, però també la seva informació i els seus fitxers, les accions i els missatges oberts, esdevenint tot plegat accions públiques visibles per a tots els membres, allò que Mitchell qualificava com convertir "el teclat en el meu cafè" (Mitchell 1995, p.7). També es poden mantenir relacions amb els mateixos contactes (les mateixes persones) en cada una de les webs de xarxes socials, si en són membres. Però a més, es pot convidar des d'una web de xarxa social als contactes que hom té en una altra web de xarxa social a fer-s'hi membres, si encara no ho són. D'aquesta manera, els usuaris de les webs de xarxes socials practiquen allò que Brieger qualifica de "dualitat de persona o grup" i que fa referència a la possibilitat de que en les xarxes socials hi hagi subgrups que s'interconnecten entre ells i membres d'aquests subgrups que mantinguin connexió entre ells també (Brieger 1974).

¹³III Estudio sobre Redes Sociales en Internet http://www.iabspain.net/ver.php?mod=descargas&id_categoria=32# (visitat el 10 de març de 2012)

Aquestes connexions de contingut i de contactes entre diferents webs de xarxes socials serien unes connexions externes de caire transversal, semblants a les connexions que es mantenen en l'entorn presencial, però que en les webs de xarxes socials resulten més senzilles de mantenir, i, que a més, són una de les característiques d'aquestes webs de xarxes socials: la simultaneïtat connectiva. Les connexions externes resulten així, una característica que afavoreix les comunitats obertes, en les que els seus membres, tenen major autonomia. Aquesta és també una característica de les webs de xarxes socials a que fan referència Boyd i Ellison (Boyd i Ellison 2008).

Diversitat

Una altra prestació de les webs de xarxes socials, és la de facilitar que els usuaris coneguin els membres de les xarxes personals dels seus contactes (i en algunes webs, fins i tot d'aquells que no ho són), de manera que, si els interessa algun tret seu, poden accedir a contactes llunyans per a ells, i incloure'ls a la seva xarxa personal, sempre que acceptin la seva sol·licitud d'amistat prèvia (o no, com en el cas del seguiment dels membres de *Twitter*, que no requereix acceptació prèvia). D'aquesta manera, poden accedir a contactar amb membres amb perfils i característiques diverses, afavorint que a la seva xarxa personal hi hagi major heterogeneïtat entre els membres. Aquesta heterogeneïtat o diversitat entre els contactes, però, no és absoluta, ja que malgrat que els contactes puguin ser diversos en estatus social, en la llengua materna en les tradicions, etc., poden compartir valors i interessos similars (Lea i Spears, 1995).

La pràctica d'establir noves relacions a través de la intermediació dels propis contactes (els ponts del capital social diferenciador proposat per Putnam (1995)), seria un exemple de com els forats estructurals són considerats pels usuaris com a oportunitats per establir nous llaços febles, a partir d'ells quals adquirir nou coneixement o nova informació (Burt, 1992); i afavorint així també, la possibilitat d'incorporar membres amb perfils diversos a les pròpies xarxes socials. Tal com diu Stroll, en l'entorn virtual, les relacions noves resulten més senzilles d'establir que en

les xarxes presencials, atès que els membres perceben una amenaça menor a la seva intimitat, en tenir la potestat d'acceptar la sol·licitud d'amistat abans no s'estableixi el vincle (Stroll 1996).

En haver estat creades per l'interès comú al voltant d'una activitat o un tema, a les comunitats virtuals els seus membres aprofiten les prestacions de les webs de xarxes socials que afavoreixen les connexions externes i l'heterogeneïtat dels membres. Aquestes característiques de les comunitats virtuals les converteixen en obertes i difuses, pel que les podríem classificar com a comunitats virtuals obertes, per distingir-les d'aquelles altres comunitats virtuals que funcionen en altres entorns, de caire més tancats, on aquestes prestacions no estiguin incloses. Les comunitats virtuals obertes es caracteritzaran per ser xarxes obertes i difuses, on els seus membres disposen d'autonomia en la gestió de les seves relacions, de la seva participació i dels continguts generats dins de la xarxa, i amb heterogeneïtat o diversitat entre els membres.

2. Intercanvi i generació de coneixement a Internet

2.1. Factors claus de l'intercanvi de coneixement en entorns virtuals

En l'estudi dels entorns virtuals col·laboratius com les xarxes assistides per ordinador, resulta clau entendre el procés d'interacció entre els individus des d'una perspectiva constructivista d'orientació socio-cultural (Barberà et al. 2009). En el procés d'intercanvi de coneixement, resultarà igualment important conèixer la qualitat d'aquestes activitats conjuntes com la forma com els recursos tecnològics intervenen en les activitats (Llorens i Capdeferro, 2011). En aquest apartat analitzarem com s'han estudiat la participació i l'intercanvi de coneixement en les comunitats virtuals, la satisfacció i la intenció de participar dels membres, i, finalment l'adopció dels entorns tecnològics per a l'intercanvi de coneixement.

2.1.1. Efectes del Capital Social en la participació

Les comunitats virtuals difereixen notablement de les organitzacions convencionals. No disposen d'un sistema de recompenses concret per tal de reforçar els mecanismes de confiança mútua, la interacció i la reciprocitat entre els individus. No obstant això, les activitats d'intercanvi de coneixement en línia no poden tenir èxit sense la participació activa dels membres de la comunitat. La manca de motivació d'un membre, considerat un col·laborador del coneixement, impedeix l'intercanvi de coneixement. Sota aquestes circumstàncies, el capital social es torna encara més important, perquè els recursos inherents a la xarxa social fan de nexa entre els individus i per tant, fomenten la seva intenció de participar i fan créixer el nivell d'activitat per dur a terme aquesta conducta voluntària. (Chiu et al. 2006).

Alguns estudis (Andrews, 2002; Zhang, 2003) suggereixen que les persones tendrien a compartir el coneixement dins de les comunitats virtuals com a expectativa d'enriquir el seu coneixement personal, d'aconseguir suport, de fer amics, etc.

Si tenim en compte que el capital social s'entén com "la suma dels recursos reals i potencials incrustat dins, disponibles a través, i derivats de la xarxa de relacions que té una unitat individual o social" (Nahapiet & Ghoshal 1998, p.243), les relacions socials entre les persones poden arribar a ser utilitzades com a recursos productius (Coleman, 1988) de les comunitats virtuals, per intercanviar coneixement. El capital social – és a dir, la xarxa de relacions que posseeix un individu o una xarxa social i el conjunt de recursos generats a través d'ella – influeix en l'intercanvi de coneixement entre els seus membres.

A l'hora de definir els factors del capital social que intervenen en l'intercanvi de coneixement dins de les comunitats virtuals, Chiu, Hsu i Wang han elaborat el seu model d'acord amb la proposta per Nahapiet i Ghoshal (1998) pel que fa a les dimensions que contribueixen a generar coneixement a través de l'intercanvi dins de les xarxes socials (Chiu et al. 2006). Aquests factors són de tres tipus:

- Estructurals: basats en els patrons generals de les connexions entre els actors.
- Relacionals: basats en el tipus de relacions personals que la gent ha desenvolupat dels uns amb altres a través d'una història d'interaccions.
- Cognitius: segons els recursos que proporcionen una representació compartida, interpretacions i sistemes de significat entre les parts.

Totes tres dimensions influeixen en la combinació i l'intercanvi de coneixement, concretament en l'accés als altres actors per intercanviar coneixement, en l'anticipació de valors a través de l'intercanvi de coneixement, en la motivació a intercanviar coneixement, i en la capacitat d'intercanviar coneixement

A continuació analitzarem els principals components de cada una les tres dimensions proposades per Nahapiet i Ghoshal que tenen relació amb les comunitats virtuals (Nahapiet i Ghoshal 1998).

La confiança

La confiança, la qual pertany a la dimensió relacional, ha estat definida com un conjunt de creences específiques que tracten principalment amb la integritat, la benevolència i les habilitats de l'altre (Mayer et al. 1995; Gefen et al. 2003). Centrant-se en la integritat, Chiu, Hsu i Wang la relacionen amb les expectatives personals que té l'individu de la comunitat, de que la resta de membres seguiran una sèrie de valors, normes i principis generalment acceptats (Chiu et al. 2006).

La confiança resulta ser un antecedent important en el rendiment de les xarxes socials assistides per ordinador (Nelson & Coopriider 1996), en l'intercanvi de coneixement (Nahapiet i Ghoshal, 1998), en la creació de valor de l'organització (Tsai & Ghoshal 1998; Ridings et al. 2002)., i en les transaccions en línia (Chang et al. 2005; Gefen et al. 2003; Gefen & D. W. Straub 2004; Pavlou & Gefen 2004).

Nahapiet i Ghoshal suggereixen que quan hi ha confiança entre les parts, aquestes

estan més disposades a participar en la interacció per cooperar (Nahapiet i Goshal 1998). Per altra part, la confiança interpersonal és important en equips i organitzacions per crear un ambient propici per a l'intercanvi de coneixement (Nonaka & Takeuchi 1995).

Per tant, la confiança és particularment important en el comportament volitiu, com l'intercanvi de coneixement en una comunitat virtual. La confiança crea i manté relacions d'intercanvi, cosa que al seu torn pot portar a compartir el coneixement de bona qualitat (Blau 1964).

Sentit de comunitat i valors altruistes

Segons Chiu, Hsu i Wang, la qüestió clau és esbrinar si el capital social desenvolupat en les comunitats virtuals és prou fort com per motivar als membres a superar les barreres del complex procés d'intercanvi de coneixement, i després compartir valuosos coneixements, especialment quan no existeix cap recompensa a part de satisfer les necessitats i els objectius personals (Chiu et al. 2006).

En aquest sentit, hi ha autors que es pregunten si quan assumim que una comunitat (o una organització) ha de competir amb altres, existeix un impuls cohesionador irracional que motivi a les persones a prendre un compromís amb l'organització (Monge & Contractor 2003).

En el cas de les comunitats virtuals existeix un Model d'Identitat Social de la Des-individuació, que diu que “quan una identitat social destaca i la persona s'identifica amb el grup, l'acceptació d'una norma interna del grup és gran” (Spears & Lea 1994, p.427). Spears continua afirmant que “l'efecte normatiu, fins i tot d'estereotip es torna més accentuat que en les interaccions cara a cara (és a dir, presencials), ja que les característiques dels altres usuaris no poden ser identificades. Per contra, quan la identitat individual és molt destacada, la desindividuació en la comunicació per ordinador augmenta i activa el creixement de les normes individuals, per sobre de les del col·lectiu” (Spears & Lea 1994, p.427).

En aquest sentit, alguns estudis s'ha trobat que el sentit de comunitat (Hars & Ou 2002; Yoo et al. 2001) i la identitat social (Dholakia et al. 2004) poden fer créixer la probabilitat de contribució dels membres i la participació en una comunitat virtual.

Relació entre la reciprocitat i la generació i intercanvi de coneixement

Quan ens referim a la norma reciprocitat pensem en l'intercanvi de coneixement mutu, com una norma percebuda per les parts com a justa. Segons Blau, la reciprocitat comporta "accions que estan supeditades a les reaccions compensatòries dels altres i que cessaran quan aquestes reaccions esperades no apareixen" (Blau 1964, p. 6).

Per altra part, la Teoria de l'Intercanvi Social d'Emerson, suggereix que els participants en comunitats virtuals esperen reciprocitat mútua que justifica el seu cost en termes de temps i esforç per compartir el seu coneixement (Emerson 1976). D'acord amb la idea de coneixement de mercat, la reciprocitat és un dels factors que porta a l'intercanvi de coneixements (T. H. Davenport & Prusak 1998). Investigacions prèvies mostren que l'intercanvi de coneixement en les comunitats virtuals de pràctica es veu facilitada per un fort sentit de la reciprocitat (Wasko. 2005). Pel que hem vist abans, semblaria que aquesta norma de reciprocitat pot créixer entre els membres, a través de la desindividuació i la pèrdua d'identitat individual destacable, provocada per la virtualitat (Spears i Lea, 1994).

Relació entre la identificació emocional i la lleialtat

La identificació amb la comunitat actua com un recurs que influeix en la motivació per combinar i intercanviar coneixement (Nahapiet i Ghoshal, 1998). Per contra, les identitats diferents i contradictòries dins dels grups poden constituir importants obstacles per a l'intercanvi d'informació, aprenentatge i creació de coneixement. Les comunitats virtuals són entitats informals que existeixen en les ments dels seus membres, i es mantenen unides per les connexions entre els membres, així com pels seus problemes específics o àrees d'interès compartides (Ardichvili et al. 2003). Atès que el coneixement de valor està incrustat en els individus i que les persones,

en general, tendeixen a acaparar el coneixement, hom no participa amb els propis coneixements a menys que una altra persona sigui reconeguda com a company de grup i la contribució afavoreixi el seu benestar. La percepció de la unitat social i la unió de la comunitat incrementa la pròpia activitat per a compartir coneixement i augmenta la profunditat i amplitud de coneixement compartit. (Chiu et al. 2006)

En el mateix sentit, trobem que la Identificació emocional (Chiu et al. 2006) és útil per explicar la voluntat dels individus a mantenir una relació estable amb les comunitats virtuals (Bagozzi, 2002; Dholakia, 2004). La Identificació emocional promou comportaments lleialtat i civisme en l'àmbit del grup (Bergami, 2000, Meyer, 2002 i Chiu, 2002).

El llenguatge comú i compartit

El llenguatge comú (entès, també, com a terminologia i llenguatge comunicatiu compartits, en el cas de les comunitats virtuals) influeix en les condicions per a l'intercanvi del coneixement de diverses maneres (Nahapiet i Ghoshal, 1998). En primer lloc, el llenguatge comú facilita la capacitat dels individus per tenir accés als altres membres i la seva informació; en segon lloc, el llenguatge comú proporciona un aparell conceptual comú per a l'avaluació dels possibles beneficis del canvi i de combinació; i finalment, el llenguatge comú també és sinònim de la coïncidència en el coneixement, el repertori compartit de la pràctica a les comunitats virtuals (Wenger 1998).

Per tant, el llenguatge comú millora la capacitat dels membres per combinar el coneixement adquirit a través de l'intercanvi social, equivalent a la reificació a que fa referència Wenger en la pràctica com a significat en les comunitats de practica (Wenger 1998).

Els codis i el llenguatge compartits faciliten l'enteniment comú d'objectius col·lectius i la forma correcta d'actuar en les comunitats virtuals (Tsai i Goshal, 1998). El llenguatge compartit o comú és essencial per l'aprenentatge en les comunitats virtuals. Fa possible que els membres s'entenguin entre si i els permet construir un

vocabulari comú en els seus dominis. En aquest sentit, compartir el llenguatge no només ajuda a compartir idees, sinó també millora l'eficiència de la comunicació entre persones amb un bagatge cognitiu i professional o amb una experiència similars. En conseqüència, el llenguatge compartit ajudarà a motivar als participants a participar activament en les activitats d'intercanvi de coneixement i millorar la qualitat del coneixement compartit (Chiu et al. 2006).

A les comunitats virtuals especialitzades, com les dedicades a l'àmbit professional, el llenguatge compartit és una característica intrínseca i imprescindible per a que els seus membres s'hi sentin interessats. Una comunitat virtual dedicada a una especialitat en la que el llenguatge no fos comú i compartit generaria rebuig, atès que el seu espai neix, precisament, per a poder-se comunicar amb facilitat amb membres que comparteixen aquest llenguatge especialitzat, ja sigui al voltant d'una professió o d'un tema especialitzat de debat.

La visió compartida

Si els membres de la comunitat comparteixen una visió comuna, serà més probable que es converteixin en socis per compartir o intercanviar els recursos i coneixement (Tsai i Goshal, 1998) de la mateixa manera que per a les comunitats de pràctica l'empresa conjunta constitueix una dimensió que forma part de la pràctica com a comunitat (Wenger, 1998). Una visió compartida "encarna els objectius i aspiracions col·lectives dels membres d'una organització" i és vista com "un mecanisme d'unió que ajuda a les diferents parts d'una organització per integrar o combinar els recursos" (Tsai i Goshal, 1998, p. 467).

La visió compartida, doncs, va més enllà de la homogeneïtat del llenguatge compartit, ja que també fa referència a la percepció de que hi ha un projecte compartit, o com diu Wenger, una empresa compartida (Wenger 1998).

Pel que hem dit en aquest apartat, podem resumir que els següents factors estan relacionats:

- La orientació, el grau d'interactivitat i la confiança tenen incidència en la percepció d'utilitat d'una comunitat virtual.
- Els elements operatius, orientació, el grau d'interactivitat i cohesió, incideixen sobre la confiança en la comunitat.
- La confiança i la utilitat percebuda tenen impacte en la integració i les necessitats satisfetes, mentre que la confiança i el compromís incideixen en les connexions emocionals compartides.
- La realitat percebuda i la confiança incideixen en el compromís.
- La utilitat percebuda, la confiança, la integració i les necessitats satisfetes, i les connexions emocionals compartides afecten a la lleialtat.
- La lleialtat dels membres de la comunitat, la satisfacció en la comunitat i la utilitat percebuda influeixen sobre la intenció de participar.

2.1.2. Teoria Social Cognitiva i intercanvi de coneixement

Segons Chiu, Hsu i Wang, d'acord amb la teoria social cognitiva, la pregunta - ¿per què les persones gasten el seu valuós temps i esforç en l'intercanvi de coneixement amb els membres d'una comunitat virtual? - ha de ser abordada tant des de la perspectiva de la cognició personal com des de la de les xarxes socials (Chiu et al. 2006). No obstant això, els mateixos autors afirmen que des de la Teoria Social Cognitiva no es fa esment als recursos que estan inserits en una xarxa social i com afecten el comportament d'un individu. En conseqüència, cal considerar la complementarietat entre la teoria del capital social i la teoria social cognitiva a l'hora d'estudiar la generació de coneixement a través del seu intercanvi (Chiu et al. 2006).

La Teoria Social Cognitiva proposada per sosté que el comportament d'una persona està parcialment format i controlat per les influències de la xarxa social (és a dir, els sistemes socials) i la cognició de la persona (per exemple, expectatives, creences) (Bandura 1986). De fet, dins d'una noció triàdica de reciprocitat, Bandura planteja una base per comprendre el funcionament complex de les persones a través de les interaccions que tenen lloc entre l'individu (en concret el seu coneixent i les seves emocions, inclosa l'auto-eficàcia), les seves conductes (inclosos l'aprenentatge i el

rendiment), i en tercer lloc, l'entorn en el que l'individu es troba compromès (Compeau & Higgins 1995).

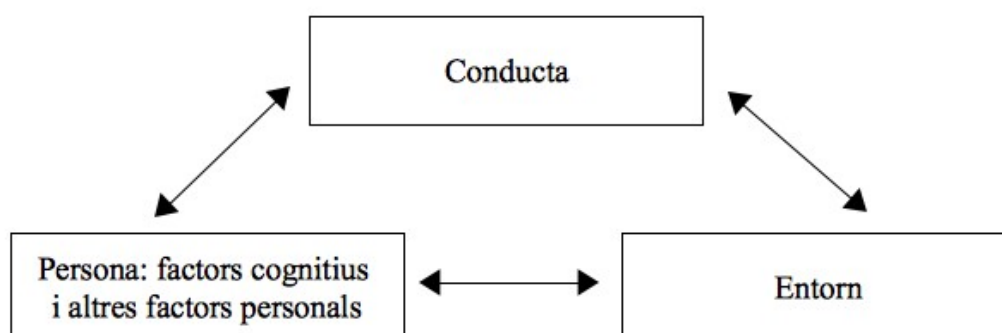


Figura 4.1. Reciprocitat triàdica en la Teoria Social Cognitiva.
Font: Compeau i Higgins 1995

Cada un d'aquests tres factors (vegeu la figura 4.1.) influeix sobre els altres dos, els quals, també l'influeixen, a la vegada. Una manera d'entendre aquesta seqüència de reciprocitats en l'acció, la podríem exemplificar com la interacció amb la comunitat virtual (el factor de l'entorn) influencia l'auto-eficàcia per compartir coneixement en una xarxa social assistida per ordinador (el factor individual), a qual a la vegada influenciarà el rendiment de la interacció en la comunitat (una conducta).

Segons Compeau i Higgins l'auto-eficàcia reflecteix un convenciment de futur sobre allò que l'individu pot realitzar (Compeau i Higgins 1995). En l'entorn de les comunitats virtuals l'auto-eficàcia es definiria com el convenciment de l'habilitat per poder interactuar dins de la comunitat virtual, tot fent servir els recursos i l'entorn tecnològics; cosa que és diferent de mesurar cognitivament una competència d'ús (Kraiger et al. 1993), i també resulta diferent de l'expectativa de resultats que reflecteix el que hom espera que succeeixi si hom completa una acció (Compeau i Higgins, 1995).

Les expectatives

Les expectatives de resultat són "un supòsit dels resultats probables de produir-se a com a conseqüència d'unes determinades actuacions" (Bandura, 1997, p. 21). Segons Compeau i Higgins (1995), es poden identificar dos tipus d'expectatives de resultats sobre l'intercanvi de coneixement: aquelles relacionades amb la comunitat i aquelles de caire personal. Les expectatives personals de resultats es refereixen al supòsit dels resultats beneficiosos per a un mateix probables d'obtenir amb el comportament d'intercanvi de coneixement. (Chiu et al. 2006)

Les expectatives de resultat relacionades amb la comunitat, es refereixen al supòsit dels resultats beneficiosos per a tota la comunitat, probables d'obtenir amb el comportament d'intercanvi de coneixement. (Chiu et al. 2006), diferents de l'auto-eficàcia, que, com hem vist, és una valoració personal de la pròpia capacitat per organitzar i executar determinats tipus d'actuacions. (Eastin & LaRose 2000; Hsu et al. 2004).

Malgrat que a les comunitats virtuals hi acostumen a participar persones que ja estan convençudes de la seva auto-eficàcia en les accions pròpies d'intercanvi de coneixement de les comunitats virtuals, no podem descartar la influència de la percepció d'auto-eficàcia en el rendiment de l'individu que vol participar en una comunitat virtual per compartir coneixement, ja que dependrà de les seves habilitats per utilitzar les xarxes socials.

D'acord amb la Teoria Social Cognitiva, els individus són més propensos a tenir un comportament actiu en base a les expectatives que en resultin conseqüències favorables. Diversos estudis realitzats sobre els sistemes d'informació ho confirmen. Així, les expectatives de resultat tenen un efecte significatiu en el nivell d'ús de l'ordinador (Compeau i Higgins, 1995). També les expectatives dels resultats mantenen una relació significativa amb el compromís de l'usuari amb l'organització (Stone & Henry 2003).

Per altra part, les contribucions esperades i les relacions esperades són també determinants fonamentals de l'actitud de l'individu cap a l'intercanvi de coneixement. El benefici esperat, que es considera com el factor més important de motivació per a

l'intercanvi de coneixement, no ho és tant si ens referim a expectatives de caire personal, i sí, si ens referim expectatives relacionades als beneficis per la comunitat, de caire més altruista, (Bock & Y. G. Kim 2002). També s'ha comprovat que els factors de motivació, com les prestacions recíproques, l'auto-eficàcia i el gaudi d'ajudar els altres (intencions altruistes) s'associen significativament amb l'actitud dels empleats d'intercanviar coneixement (Hsu et al. 2007). És més, les probables recompenses de l'organització no semblen influir significativament en les actituds dels empleats en la seva actitud d'intercanviar coneixement. La literatura existent suggereix que la interacció entre la motivació, l'oportunitat i les habilitats impulsa l'intercanvi de coneixement (Siemsen et al. 2008).

Finalment, la desindividuació referida al Model d'Identitat Social aplicat a la comunicació per ordinador (Spears i Lea, 1994), suggereix una nova motivació per la participació en les comunitats virtuals: l'absorció cognitiva. L'absorció cognitiva és el grau en que l'individu és captivat per la tecnologia (H. F. Lin 2009). Per tant, l'estat d'absorció cognitiva resulta ser un indicador molt útil sobre les creences i les intencions d'ús del sistema (participació en les comunitats), ja que els usuaris se senten atrets per la possibilitat de gaudir d'una experiència que és alhora atraient i agradable.

2.1.3. Satisfacció i intenció de participar

La intenció de participar en les comunitats virtuals depèn de la utilitat percebuda pels seus membres i de la seva satisfacció amb la comunitat, entesa com a entorn de comunicació d'intercanvi de coneixement, i amb la interacció que es dona dins de la comunitat.

Per a que una comunitat virtual de professionals tingui èxit cal que hi hagi intercanvi de coneixement que satisfaci les necessitats dels seus membres (Sangwan 2005). Per a aquest intercanvi cal una participació activa dels membres, tant si és per obligació de l'organització o bé per decisió pròpia dels seus membres; i aquesta participació dependrà, en bona mesura, de la satisfacció que percebin els usuaris de la seva participació i de la resta de la comunitat. Sembla, doncs, que l'èxit d'una

comunitat virtual està fortament lligada a la satisfacció dels seus usuaris.

La satisfacció dels membres d'una comunitat virtual i els seus factors explicatius

La satisfacció que tenen els membres d'una comunitat virtual amb les interaccions existents entre tots els membres té efectes positius sobre la seva participació (Langerak et al. 2004). Quant a la satisfacció, han estat diversos els investigadors que han estudiat els nivells de satisfacció que poden tenir els membres de la comunitat (Ulrich 1989; Anderson & Weitz 1992; Moorman et al. 1992; Kelley & M. A. Davis 1994; Morgan & Hunt 1994). D'aquests estudis s'en pot extreure que la satisfacció dels usuaris de les comunitats virtuals es pot avaluar en termes d'utilitat percebuda, de confiança i de compromís. Cada un d'aquests tres factors han demostrat tenir un efecte positiu en l'èxit d'una comunitat virtual (Chiu et al. 2006).

a. Els elements operatius

Els factors intrínsecs de les comunitats virtuals que tenen influència en la satisfacció dels usuaris serien els anomenats elements operatius de les comunitats virtuals, ja que en diversos estudis s'ha detectat que influeixen positivament en els factors de satisfacció com la confiança i la percepció d'utilitat dels membres de la comunitat. Els elements operatius que poden influir en la satisfacció dels seus membres s'han identificat a partir dels factors fonamentals que distingeixen les comunitats virtuals en aquest àmbit, com són l'orientació, el grau d'interactivitat i el grau de cohesió (Figallo 1998).

- L'**orientació** fa referència a la claredat amb que està definida l'orientació (els objectius, l'àmbit d'activitat, la temàtica de discussió, etc.) d'una comunitat virtual. Aquest factor tindria correspondència amb la visió compartida que els membres de la comunitat tenen i que forma part dels factors del capital social, essencials per a l'intercanvi de coneixement. A més, també es correspon amb la idea d'empresa conjunta, que Wenger defineix com a element fonamental de la pràctica de comunitat en les comunitats de pràctica (Wellman 1998). De la mateixa manera que succeïa amb el llenguatge compartit, l'orientació ha de

ser evident en les comunitats virtuals especialitzades, com les professionals, i resultarà imprescindible que coincideixi amb la dels membres que s'hi adhereixin.

- El **grau d'interactivitat**, és a dir, el grau en que s'intercanvia coneixement dins de la comunitat. Aquest factor té una correspondència amb al reciprocitat esperada, i les expectatives de les que hem parlat respecte dels factors del capital social, que també determinen la intenció de compartir coneixement.
- El grau de **cohesió**, que fa referència al grau de proximitat entre els membres, quan la xarxa que dibuixen les relacions entre tots els membres de la comunitat virtual és densa. Hem observat que aquest factor contribueix a garantir el flux d'informació dins de les comunitats virtuals (Wellman, 1997)

Aquests tres factors serien, doncs, els elements operatius de les comunitats virtuals.

b. Relacions entre la percepció d'utilitat, la confiança i la intenció de participar

La confiança dels membres en les comunitats virtuals té un efecte positiu en l'èxit d'aquestes comunitats (Gefen et al. 2003; Ganesan 1994). Així, per exemple, resulta que el paper de la confiança és clau per a l'èxit de la construcció de relacions amb els membres d'una comunitat virtual (Morgan & Hunt 1994; McKnight & Chervany 2001; Gefen et al. 2003). A més, la confiança dels membres augmenta la utilitat percebuda de la seva participació en la comunitat virtual (Morgan & Hunt 1994; McKnight & Chervany 2001; Gefen et al. 2003; Ganesan, 1994). També s'han comprovat els efectes positius de la confiança dels membres sobre la seva lleialtat amb els altres membres de la comunitat virtual (Csikszentmihalyi 1975; Berry 1983; Morgan & Hunt 1994), que per altra part, influeix positivament en la decisió de participar-hi (S. H. Kim et al. 2009).

La confiança té un efecte positiu en el compromís. En la confiança existeix un procés intern en el que l'individu analitza i avalua els altres membres de la comunitat i les

circumstàncies en que s'estableixen les relacions, a la vegada que incorpora un factor d'expectatives respecte a la reciprocitat de les persones amb qui es confia (Morgan i Hunt, 1994). Per això, resulta tant important per la satisfacció amb la comunitat virtual. Aquest procés de la confiança interpersonal el podem entendre si tenim en compte els seus fonaments cognitius i afectius.

La confiança té un base cognitiva que es fonamenta en que el procés d'elecció de la persona en qui confiar, i en quins aspectes i en quines circumstàncies ho farem, es basa en allò que considerem 'bones raons' que permetin evidenciar la fiabilitat d'aquella persona (J. D. Lewis & Weigert 1985) .

Existeix també un fonament afectiu de la confiança, que s'explica perquè les persones inverteixen emocions en les relacions de confiança, és a dir que reforça el seu compromís, tot expressant preocupació pel benestar de les persones en qui es confia, es creu en les virtuts intrínseques d'aquestes relacions i es creu també en que aquests sentiments són recíprocs (Pennings & Woiceshyn 1987; Rempel et al. 1985) .

La intenció dels membres de continuar la participació en les comunitats virtuals està determinada per la seva satisfacció amb l'ús del sistema i la percepció d'utilitat detectada en l'ús (Bhattacharjee 2001). La satisfacció, al seu torn, està influenciada per la confirmació de l'expectativa prèvia i per la utilitat percebuda.

c. El compromís

El compromís dels membres incideix també en l'èxit d'una comunitat virtual (Novak & Hoffman 1997; Garbarino & Johnson 1999). No existeix, però una definició unitària de compromís.

Hoffman i Novak (1996) defineixen el compromís com el grau en què els membres estan involucrats en activitats amb la seva comunitat virtual, mentre que Garbarino i Johnson (1999) entenen el compromís en termes d'afecció psicològica. Totes dues aproximacions no es contradiuen, cosa per la qual proposem una definició del

compromís que integri les dues visions: com un factor d'involucració en les activitats de la comunitat virtual (participació activa) i també com afecció psicològica, per afinitat o homofília (segons s'entén aquest terme en la Teoria del Capital Social) respecte de la resta dels membres de la comunitat virtual. A més també, el compromís està directament vinculat al sentit de reciprocitat que pertany també a la dimensió relacional del Capital Social (Nahapiet i Goshal, 1998)

Alguns investigadors (Csikszentmihalyi 1975, Ghani et al, 1991;. Novak i Hoffman, 1997; Kim, 2009; Trevino i Webster, 1992; Webster et al. 1993) han estudiat les característiques de l'usuari que condueixen al compromís amb una comunitat virtual.

Per altra part, el grau de la realitat percebuda, és a dir, la percepció de en quin entorn es troben (real o virtual) incideix de manera positiva sobre el compromís (Kim et al., 2009).

d. Factors de caire socio-emocional

Basant-nos en Hare i Davies, entenem com a factors de caire socio-emocional aquells factors d'identificació personal amb la comunitat que afecten la seva participació i la satisfacció dins la mateixa comunitat (Hare & Davies 1994). A part de la relació causa efecte que té la satisfacció dels membres sobre l'èxit d'una comunitat virtual, alguns investigadors (Kotler & G. Armstrong 1989; Fournier & Yao 1997; Oliver 1999; Reichheld & Scheffer 2000) han identificat dos factors personals que també incideixen en l'èxit d'una comunitat virtual, com són el sentit de comunitat i la lleialtat.

Per altra part, la intenció d'interactuar amb els altres membres de la comunitat virtual ve impulsada pels següents factors d'èxit d'una comunitat virtual: pel sentit de comunitat (que conformen, per un cantó, la integració i l'assoliment de les necessitats; i, per l'altre, les connexions emocionals compartides) i per la lleialtat dels mateixos (Hagel & A. G. Armstrong 1997).

Un sentit de comunitat gran donarà lloc a un major grau d'importància en la

comunitat assolit pel reconeixement de l'intercanvi de coneixement. Això comporta sentiments de satisfacció intrínseca. De manera que, segons Sharratt i Usoro, amb un sentit de comunitat més fort, la participació en l'intercanvi de coneixement creix (Sharratt & Usoro 2003).

Per altra part, la identificació emocional promou comportaments de lleialtat i civisme en l'àmbit del grup (Bergami & Bagozzi 2000; Meyer et al. 2002), i és útil per explicar la voluntat dels individus de mantenir una relació estable amb les comunitats virtuals (Bagozzi & Dholakia 2002; Dholakia et al. 2004). Finalment, la identificació actua com un recurs que influencia la motivació per combinar i intercanviar coneixement (Nahapiet & Ghoshal 1998).

El sentit de comunitat

El sentit de comunitat, està format pels seus components: nivell d'integració i assoliment de les necessitats i, connexions emocionals compartides, té un impacte positiu en la lleialtat amb la comunitat (Morgan i Hunt, 1994). A més, el sentit de comunitat té incidència en el compromís amb la comunitat i en la satisfacció amb aquesta (McMillan & Chavis 1986; Ahlbrandt, Jr. & Cunningham 1979). S'ha comprovat que en comunitats de barri els veïns que estaven més compromesos i satisfets percebien el seu barri com una petita comunitat dins de la ciutat i eren més lleials al veïnatge que a la resta de la ciutat. A més, la col·laboració compromesa i la satisfacció amb el grup conformen el teixit social, un terme que Ahlbrandt i Cunningham utilitzen per avaluar els punts forts de les relacions interpersonals mesurats mitjançant els diferents tipus d'interacció entre els veïns (Ahlbrandt Jr., i Cunningham, 1979). Resulta, doncs, que el compromís i la satisfacció són factors que incideixen també en la interacció, i l'intercanvi de coneixement.

De l'estudi dut a terme per Kim, Lee i Menon, entre els membres d'una comunitat virtual anomenada "BlueShop" a Taiwan, sabem que, si bé la percepció d'utilitat té un efecte positiu en el nivell d'integració i assoliment de les necessitats no és així pel que fa al seu impacte sobre les connexions emocional compartides (Kim et al. 2009). És a dir, que quan major és la percepció d'utilitat en el grup, creix també el

nivell d'integració i assoliment de les necessitats però, no així les connexions emocionals compartides. Per contra, la confiança sí que té un impacte positiu en tots dos factors: tant sobre el nivell d'integració i assoliment de les necessitats, com sobre les connexions emocionals compartides.

Les connexions emocionals i el reforç

Una connexió emocional compartida es basa en una història compartida. No és necessari que els membres del grup hagin participat en la història per tal de compartir-la, però s'han d'identificar amb ella. Les interaccions dels membres en esdeveniments compartits i els atributs específics dels esdeveniments poden facilitar o inhibir la força de la comunitat. (McMillan & Chavis 1986).

Les característiques que són importants per a la connexió emocional compartida són:

- *La proximitat en el contacte.* Quan més persones interactuen hi ha més probabilitats de que estiguin properes. A les comunitats virtuals, la proximitat pot entendre's com a proximitat cultural o d'interès (Wellman, 1997).
- *La qualitat de la interacció.* Quan més positives són l'experiència i les relacions, més fort serà el vincle.
- *L'eficàcia dels esdeveniments.* L'ambigüitat de la interacció i les tasques de la comunitat sense resoldre, afebleixen la cohesió del grup.
- *La interacció de valor.* Quan més importants són pels membres implicats de la comunitat els intercanvis i les accions que es fan dins seu, més forts seràn els vincles de la comunitat.
- *La inversió.* Determina la importància que té per als membres la història de la comunitat i el seu estatus.
- *L'efecte del reforç i la humiliació en la comunicació entre membres.* El prestigi o la humiliació manifestats obertament davant de la resta de la comunitat tenen un impacte important en l'atractiu o el rebuig de la comunitat en cada persona.

- *El vincle espiritual.* És present en totes les comunitats i fa referència a aquells valors espirituals, ètics o morals que reforcen el vincle dels seus membres amb la comunitat. (McMillan i Chavis, 1986)

La integració i la satisfacció de les necessitats, - que traduït a termes més comuns, és un reforç, és a dir, un motivador de comportament - , posa de relleu que per mantenir un sentit positiu de la convivència, l'associació individu-grup ha de ser gratificant per als seus membres (McMillan i Chavis 1986). Quant als reforços d'integració i assoliment de les necessitats, l'estatus i la competència juguen també un rol molt important.

Tant el sentit de comunitat, com les connexions emocionals compartides, tenen el seu equivalent en els factors que formen part de la dimensió relacional del Capital Social i que afecten a l'acció de generar i intercanviar coneixement.

2.2. Comunitats de pràctica virtuals

Aprofitant el potencial que tenen les comunitats de pràctica en la generació i intercanvi de coneixement en col·lectius moguts per un interès comú, moltes d'elles decideixen, sovint, funcionar en l'entorn d'Internet sota el paraigua o en la forma de comunitats virtuals (Dubé et al. 2006; Kimble et al. 2001). També hem vist, però, que poden sorgir comunitats virtuals creades al voltant d'un tema d'interès sobre el qual els seus membres vulguin discutir, que no adoptin directament les característiques de funcionament de les comunitats de pràctica. La frontera, però entre comunitats virtuals de pràctica o no, pot resultar difícil d'identificar. Pot haver-hi comunitats virtuals interessades en intercanviar coneixement, però en fer-ho de manera menys organitzada i estructurada de com ho faria una comunitat de pràctica ideal. Així, els mateixos Dubé, Bourhis i Jacob mostren una classificació de les comunitats virtuals de pràctica en base a quatre àmbits (Dubé et al. 2006): (1) el demogràfic, (2) el del context organitzacional, (3) el de les característiques dels membres, i (4) el de l'entorn tecnològic. Les característiques relacionades a cada àmbit mostren una flexibilitat i un abast molt grans quant a la forma i les aplicacions que poden tenir les comunitats virtuals de pràctica

Dins de l'àmbit demogràfic hi ha tres tipus de característiques que diferenciarien les comunitats virtuals de pràctica (Dubé et al. 2006). La primera és la durada o el temps de vida de la comunitat, la qual pot variar entre temporal i permanent. La segona és l'edat o antiguitat de la comunitat, la qual pot ser antiga o jove/recent; i la tercera és el nivell de maduresa, el qual pot anar d'un estat de transformació a un estat encara de potencial transformació.

Quant a l'àmbit del context organitzacional, Dubé et al. (2006) identifica sis tipus de característiques diferenciadores: (1) el procés de creació, el qual pot ser espontani o intencionat; (2) la superació de fronteres de la comunitat, la qual pot variar entre baixa o alta; (3) l'entorn de la comunitat, el qual pot ser facilitador o obstructiu; (4) la rigidesa organitzacional, la qual pot variar entre baixa i alta; (5) el grau de formalisme institucionalitzat, el qual pot variar entre no reconegut o institucionalitzat; i (6) el lideratge, el qual pot variar entre clarament assignat o en permanent negociació.

Un tercer àmbit de diferenciació de les comunitats de pràctica virtuals seria el de les característiques dels membres que tindrien en consideració la grandària de la comunitat, la qual pot variar entre petita o gran; la dispersió geogràfica dels membres, la qual pot ser baixa o elevada, el procés de selecció dels membres, el qual pot variar entre tancat i obert; el procés de subscripció dels membres, el qual pot variar entre voluntari i obligat; l'experiència prèvia amb la comunitat, la qual pot ser extensiva o nul·la; el domini tecnològic dels membres, el qual pot variar entre alt o baix; la diversitat cultural (igualtat en la professió, la llengua, la visió), la qual pot variar entre homogènia i heterogènia; i la rellevància del tema pels membres: que pot variar entre alta o baixa.

Finalment, el quart àmbit de diferenciació fa referència a l'entorn tecnològic i es fonamenta en el grau de dependència en les TIC, el qual pot variar entre baix o elevat; i en la disponibilitat tecnològica de l'entorn de relació de la comunitat, que pot ser molt variada o poc variada.

Aquesta classificació ordena de manera acurada els diferents tipus de comunitats

virtuals possibles, i ens permet observar un encaix amb els característiques de la xarxa identificades per Wellman i que hem explicat abans (Wellman 1996). D'aquesta manera resulta que:

- *La densitat, la cohesió i la dispersió* tenen relació amb la dimensió de les comunitats virtuals de pràctica.
- *L'acotació i l'obertura*, estan relacionades tant amb la dimensió de la comunitat, com amb la superació de les seves fronteres.
- *L'abast, la diversitat i l'heterogeneïtat* de la xarxa estan relacionades amb la dispersió geogràfica, la diversitat cultural, la rellevància del tema o la dependència tecnològica.
- *L'exclusivitat, l'autonomia i el control de la xarxa*, estan relacionades amb l'entorn del comunitat virtual, el lideratge, la disponibilitat de diverses tecnologies, el procés de creació de la comunitat, la rigidesa organitzativa, el grau de formalisme institucional, els processos de selecció i de subscripció dels membres.
- *La força i la intensitat de les relacions* de la xarxa, estan relacionades amb la temporalitat de la comunitat, la seva antiguitat, el nivell de maduresa i l'experiència prèvia dels seus membres.

Internet pot oferir a les comunitats virtuals un entorn perfecte per al seu funcionament i per això, moltes comunitats virtuals que es creen adopten els trets característics de les comunitats de pràctica quant al funcionament i als objectius. En efecte, les comunitats virtuals creades al voltant de qüestions d'interès, com les professionals, obtenen gran èxit si s'organitzen com a comunitats de pràctica.

2.2.1. Comunitats de pràctica virtuals a Internet

Les comunitats de pràctica també posseïxen les característiques de les xarxes com hem vist. Quant a l'obertura, Wenger afirma que les comunitats de pràctica no estan aïllades i que els límits de l'abast de les relacions, tant dels seus membres com dels objectes de la pràctica poden ser saltats a través de la participació i la reificació

(Wenger 1998) . Això significa que les xarxes de relacions a les comunitats de pràctica (entre els membres de la comunitat i entre els objectes de coneixement) són difuses i que els membres disposen d'autonomia en la seva gestió. Una manera d'explicar aquestes característiques seria la de la pràctica de l'aprenentatge a través de l'expansió ("*leaning by expanding*") (Engeström 1987).

Quant a l'heterogeneïtat, Lave i Wenger parlen de la "participació perifèrica" legítima com la característica dels processos pels quals els nous vinguts a les comunitats de pràctica són integrats en la comunitat (Lave i Wenger 1990). Encara més, Wenger sosté que la condició de perifèria d'alguns participants resulta necessària per la participació en les comunitats virtuals (Wenger 1998).

En moltes empreses, l'estratègia més utilitzada per a integrar el coneixement dels treballadors en l'estructura de gestió del coneixement intern a l'organització ha estat a través de les comunitats de pràctica virtuals, que funcionen amb les tecnologies interactives en línia (Ardichvili et al. 2003). Com han estudiat alguns experts, l'aprofitament de les comunitats de pràctica virtuals per a la gestió del coneixement es va començar a fer ja a tombant del mil·lenni en les principals empreses multinacionals dels Estats Units i el Regne Unit, com a Hewlett-Packard (T. Davenport 1996), British Petroleum (Cohen & Prusak 1996), Chevron, Ford, Xerox, Ibm (Ellis 2001), i Schell (Haimila 2001). Segons Wenger, l'oportunitat per a l'intercanvi de coneixement que significa una xarxa global com Internet, necessita l'organització dels fluxos en comunitats, com les comunitats de pràctica (Wenger 2001).

En l'adopció de l'entorn de comunicació virtual per al funcionament de les comunitats de pràctica, existeixen 13 elements fonamentals per a l'èxit d'aquestes comunitats (Wenger, 2001), que són:

En l'àmbit de l'espai i el temps:

1. *La presència i la visibilitat*, que fa referència a la necessitat de que la

comunitat estigui present en la vida dels seus membres, tot fent-se visible per a ells.

2. *El ritme*, determinat pel fet que la comunitat viu en el temps, ha de venir marcat pels esdeveniments i els rituals que reafirmen els valors i les obligacions de la comunitat.

En l'àmbit de la participació:

3. *La multiplicitat de d'interaccions*, que fa referència a les diferents formes com els membres de la comunitat poden interactuar per tal de crear la seva pràctica compartida.
4. *L'eficiència de la implicació*, basada en el fet que les comunitats de pràctica competeixen amb altres prioritats a la vida dels seus membres, pel que la participació haurà de ser senzilla.

En l'àmbit de la creació de valor:

5. *El valor a curt termini*, que fa que les comunitats de pràctica prosperin a partir del valor que aporten als seus membres i al seu context organitzatiu, Per això, cada acció haurà de crear algun valor.
6. *El valor a llarg termini*, que fa referència a que atès que els membres s'identifiquen amb el domini de la comunitat, tenen un compromís a llarg termini amb aquest desenvolupament de la comunitat.

En l'àmbit de les connexions:

7. *Les connexions amb el món*, que es basa en que una comunitat de pràctica pot crear valor facilitant la connexió a un camp més ampli o a una comunitat de la que els seus membres volen estar-ne cal corrent.

En l'àmbit de la Identitat:

8. *La identitat personal*, segons la qual una comunitat de pràctica es part de la pròpia identitat de cada membre com a participant competent.
9. *La identitat comuna*, en referència a que les comunitats exitoses tenen una identitar forta que els membres integren a les seves pròpies vides.

En l'àmbit de la pertinença a la comunitat:

10. *La pertinença i les relacions*, que diu que el valor de la pertinença o és merament instrumental, sinó que també és personal, a través de la interacció amb els col·legues tot desenvolupant amistat i construint confiança.
11. *Les fronteres complexes*, que diu que les comunitats de pràctica tenen múltiples nivells i tipus de participació, cosa per la qual és important per la gent de la perifèria de ser capaços de participar d'alguna manera. Així, dins de les comunitats també les persones formen sub-comunitats al voltant d'àrees d'interès.

En l'àmbit de desenvolupament de la comunitat:

12. *L'evolució, la maduració i la integració*, segons les quals, les comunitats de pràctica evolucionen a la vegada que passen per estats de desenvolupament i troben noves connexions al món.
13. *La construcció activa de la comunitat*, que fa referència a que les comunitats de pràctica tenen una persona o un grup bàsic que assumeix una responsabilitat per fer avançar la comunitat.

Pel que fa a les tecnologies facilitadores de les comunitats de pràctica, Wenger ha

identificat un seguit de prestacions necessàries per al bon funcionament d'aquestes comunitats (Wenger 2001). Els sistemes d'informació que facin servir les comunitats de pràctica han de tenir:

- Una pàgina principal (*home page*) on quedi palesa l'existència de la comunitat s'expliquin els seu domini d'acció i les seves activitats.
- Un espai de discussió i debat per a diferents tipus de temes on poder fer preguntes ocasionals a la comunitat o a grups de la comunitat.
- Un directori dels membres amb informació de les seves àrees d'expertesa respecte del domini de la comunitat.
- Un espai de treball compartit per col·laborar, debatre o trobar-se sincrònicament.
- Un repositori de documents de la seva base de coneixement.
- Un motor de cerca prou eficient i potent per poder trobar-hi aquella informació que els membres necessitin obtenir de la base de coneixement.
- Eines per a la gestió de la comunitat, especialment pel coordinador, però, de vegades també per a la comunitat en general, que permeti saber, a més qui participa més activament, quins documents s'han baixat, quin és el trafic dins de la comunitat, quins documents necessiten actualització, etc.

Des que Wenger va fer aquest estudi, han aparegut les webs de xarxes socials que ofereixen un seguit de possibilitats per a acollir dins seu activitats semblants a les de les comunitats de pràctica. A continuació analitzem si les webs de xarxes socials disposen de les facilitats o prestacions proposades per Wenger pel bon funcionament de les comunitats de pràctica (vegeu la taula 4.1).

| | Facebook | LikedIn | Ning | Twitter |
|---|--|--|-------------|--|
| Pàgina principal (<i>home page</i>) on quedi palesa l'existència de la comunitat s'expliquin els seu domini d'acció i les seves activitats | sí | sí | sí | no |
| Espai de discussió i debat pera diferents tipus de temes | sí | sí | sí | sí (mitjançant l'ús d'etiquetes o <i>hashtags</i>) |
| Espai on poder fer preguntes ocasionals a la comunitat o a grups de la comunitat | Si, però integrat en el propi mur del grup | sí | sí | sí (mitjançant l'ús d'etiquetes o <i>hashtags</i>) |
| Directorí dels membres amb informació de les seves àrees d'expertesa respecte del domini de la comunitat | Sí (inclou la informació que cada membre té al seu propi perfil) | Sí (inclou la informació que cada membre té al seu propi perfil) | sí | Sí (inclou la informació que cada membre té al seu propi perfil) |
| Espai de treball compartit per col·laborar, debatre o trobar-se sincrònicament (només en alguns casos) | sí | no | sí | no |
| Repositori de documents de la seva base de coneixement. | Sí (fotos i vídeo i enllaços externs a altres repositoris) | no | sí | no |
| Un motor de cerca prou eficient i potent per poder trobar-hi aquella informació que els membres necessitin de la base de coneixement. | Sí però poc potent | si | sí | sí |
| Eines per la gestió de la comunitat, especialment pel coordinador, però, de vegades també per a la comunitat en general, que permeti saber, a més, qui participa més activament, quins documents s'han baixat, quin és el trafic dins de la comunitat, quins documents necessiten actualització, etc. | Sí, però sense registre de seguiment | sí | sí | no |
| Altres facilitats d'una comunitat de pràctica virtual | | | | |
| Fàcil d'aprendre i de fer funcionar i que no requereixi gran dedicació per saber fer-ne el millor ús, | sí | sí | sí | sí |
| Fàcilment integrada amb altres aplicacions i programes , que requereixin la mínima inversió per part de la comunitat. | sí | sí | sí | sí |

Taula 4.1. Prestacions i característiques de la plataforma tecnològica d'una comunitat de pràctica virtual. Adaptació de l'autor a partir de Wenger, 2001

Com podem comprovar en la taula 4.1., tres de les webs de xarxes socials més utilitzades¹⁴ (*Facebook, LinkedIn i Twitter*), juntament amb *Ning* (una web de xarxa social sovint utilitzada comunitats de pràctica) ofereixen prestacions i tenen característiques que majoritàriament encaixen amb les que dona Wenger en la seva recerca sobre les tecnologies que recolzin el funcionament de les comunitats de pràctica (Wenger 2001). Tal com les exposa Wenger en una primera aproximació del seu estudi, semblen prou bàsiques perquè permetin considerar que les webs de xarxes socials són prou eficients per a una bona gestió i un bon funcionament d'una comunitat de pràctica.

En el mateix estudi de Wenger s'explica amb més detall les solucions tecnològiques ideals per donar resposta adequada a cada un dels tretze elements fonamentals pel bon funcionament de les comunitats de pràctica (Wenger 2001). Aquestes solucions van més enllà de les facilitats que presten les webs de xarxes socials, tot i que estan disponibles també en altres serveis, de manera gratuïta a Internet de manera que, l'accés a aquestes facilitats es pot vincular des de dins de les webs de xarxes socials. Aquestes aplicacions serien:

- un calendari de la Comunitat
- servei de recordatoris de sincronització dels calendaris
- servei d'esdeveniments sincrònics, com les teleconferències, conferències virtuals o reunions en línia

Totes aquestes aplicacions estan disponibles a Internet de manera gratuïta. N'hi ha d'altres, que poden ser substituïdes per solucions semblants i més senzilles existents a Internet o, podrien ser, fins i tot, prescindibles, atès que no acostumen a tenir un ús massa freqüent ni massiu. Entre aquestes aplicacions hi hauria:

- aplicacions pel "*brainstorming*", el qual es pot fer a través d'una conferència o un xat,
- un repositori d'aplicacions (amb poca utilitat fora de comunitats de pràctica

¹⁴Hem deixat fora d'aquesta llista Google+, una web de xarxa social que es va implantar el 2011, després d'haver fet el treball de camp, cosa per la que no va ser inclosa a l'enquesta.

dedicades a la informàtica),

- espais per debatre i actualitzar el calendari formatiu (es pot fer per altres mitjans, com debats, forums, correu electrònic o fins i tot a través d'un xat),
- una base de dades de respostes i preguntes (aquesta aplicació és molt útil, però es pot gestionar amb una wiki),
- llistes de preguntes més freqüents (també gestionable amb una wiki)
- Filtratge i ordenació de continguts (es poden fer servir bases de dades de gestió bibliogràfica),
- integració amb sistemes de treball (ja hem vist que la majoria de solucions estan disponibles a Internet i no requereixen sortir de l'entorn informàtic de treball per poder simultaniejar l'ús).

La principal diferència entre l'aproximació de Wenger per l'aprofitament tecnològic per a les comunitats de pràctica virtuals i la que ofereixen les webs de xarxes socials, rau en que la primera és més formal i estructurada; i la segona, és més informal i amb major autonomia i llibertat d'ús per part dels usuaris, cosa que, però requerirà una millor organització dels moderadors o coordinadors de la comunitat de pràctica.

Avui hi ha disponibles a Internet paquets de software gratuïts per a la gestió de cursos de formació en línia, com *Moodle*, que només necessiten un gestor expert capaç de dissenyar l'espai tot fent servir recursos del propi paquet. *Moodle*, que segons la web oficial es defineix com “un Sistema de Gestió de Cursos de Codi Obert (CMS), conegut també com a Sistema de Gestió de l'Aprenentatge (LMS) o com a Entorn d'Aprenentatge Virtual (VLE). És una aplicació web de codi lliure que els educadors poden utilitzar per crear llocs d'aprenentatge efectiu en línia¹⁵”. *Moodle* ofereix un seguit de prestacions pensades per l'e-learning, més que per a la gestió de comunitats de pràctica. Una de les prestacions que ofereixen una solució per l'e-learning com *Moodle* és un espai on els alumnes puguin realitzar els exercicis per poder ser avaluats, que, però, una comunitat de pràctica virtual no necessita. Entre les facilitats que ofereix *Moodle* per a l'aprenentatge en línia hi ha els següents

¹⁵Font: Web oficial de Moodle:: Moodle és un Sistema de Gestió de Cursos de Codi Obert (CMS), conegut també com a Sistema de Gestió de l'Aprenentatge (LMS) o com a Entorn d'Aprenentatge Virtual (VLE). És una aplicació web de codi lliure que els educadors poden utilitzar per crear llocs d'aprenentatge efectiu en línia.

mòduls¹⁶ que els gestors poden activar i dissenyar amb relativa flexibilitat:

- Mòdul de consulta: per poder organitzar votacions entre els alumnes sobre les seves preferències.
- Mòdul de fòrum: espai per la discussió, que es pot dissenyar segons les necessitats: oberts o tancats.
- Mòdul de diari: espai amb informació particular per cada alumne on interactuen alumne i professor per programar les activitats.
- Mòdul de tasques: espai on els alumnes poden penjar els seus exercicis o treballs i on podran consultar l'avaluació del professor amb els seus comentaris.
- Mòdul de qüestionari: espai per a exercicis en format qüestionari o per a fer enquestes.
- Mòdul de recursos: repositori de recursos digitals
- Mòdul wiki: espai per a la creació de bases de coneixement a l'estil de wikipedia.

Com hem dit, *Moodle* esta pensada per a la gestió de cursos d'e-learning i per tant, no és una solució específica per a les comunitats virtuals. Tenint en compte que Wenger aconsella que els sistemes tecnològics que facin servir les comunitats de pràctica virtuals tinguin un cost assumible, sobretot tenint en compte el caràcter eventual i poc institucional de moltes d'aquestes comunitats de pràctica, que compten amb pocs recursos econòmics, sembla que una solució de distribució gratuïta com *Moodle* pot ser molt útil atès que és de codi lliure (Wenger 2001). El únic problema que planteja *Moodle* és que es tracta d'un espai tancat, que no facilita ni la visibilitat en la xarxa – necessària per a atraure possibles interessats de la perifèria a participar -, ni tampoc està pensada per interactuar amb altres comunitats de manera senzilla.

Això planteja de nou la diferència entre un model de comunitat virtual dedicada a l'intercanvi de coneixement més obert, i amb major autonomia dels seus membres,

¹⁶Font: <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

com seria el que ofereix la web 2.0 i les webs de xarxes socials; davant d'un altre model, més fet a mida de les necessitats de cada comunitat, més tancat i estructurat, com els que plantejava Wenger (Wenger 2001). Val a dir, que l'estudi de Wenger (2001) es va dur a terme quan les webs de xarxes socials encara no s'havien implantat ni existien serveis gratuïts a Internet com els que avui ofereixen les webs de xarxes socials per a les relacions i l'intercanvi d'informació i coneixement en xarxa.

2.2.2. Facebook com a plataforma per a l'aprenentatge col·laboratiu

Per entendre el funcionament de les comunitats de pràctica, ens serveix veure el projecte dut a terme l'any 2010, per un grup de la Universitat Oberta de Catalunya, el *Web2Learn*, que va organitzar en el context del Màster en Educació i TIC (e-learning). Es tractava d'un projecte a l'entorn de *Facebook*, amb l'objectiu de generar coneixement, tot aprofitant el potencial de *Facebook* per dur a terme activitats col·laboratives d'e-learning. Aquesta experiència es fonamentava en el convenciment que, des del punt de vista dels grups de treball, *Facebook* forneix un espai virtual en el que el col·lectiu involucrat en un objectiu compartit, pot debatre temes, donar les seves opinions, organitzar esdeveniments, enviar informació, compartir idees i propostes i elaborar continguts, etc.

Aquestes són les activitats dutes a terme per aquest grup a *Facebook*:

- Estimular el desenvolupament d'habilitats tècniques bàsiques i socials per tal de participar en la xarxa social, en particular, i en la societat xarxa en general.
- Promoure les relacions *peer-to-peer*, tot motivant als alumnes a aprendre i treballar de manera individual, a través de l'exploració de les característiques de l'entorn i la posta en comú dels resultats.
- Produir coneixement en el procés mateix de la col·laboració entre els membres del grup, tot documentant-ne el procés de treball amb aplicacions externes, mostrant, així, la capacitat de generació i expansió de la xarxa.

- Avaluar el potencial de l'entorn escollit (*Facebook*) com a mitjà de treball col·laboratiu i d'auto-avaluació del treball en grup.
- Realitzar una avaluació de la plataforma i una autoavaluació del treball del grup, específicament el desenvolupament d'una eina per avaluar l'ambient de col·laboració i el seu potencial tecnològic i educatiu.

Valoració de Facebook per a la generació de coneixement de forma col·laborativa i per l'aprenentatge

En el seu projecte, Llorens i Capdeferro varen poder extraure un seguit de conclusions respecte a com *Facebook* respon davant de les necessitats per dur a terme activitats col·laboratives en un entorn segur i funcional que sigui fàcil de gestionar i de configurar (Llorens i Capdeferro 2011). Per això en l'estudi es dividiren els aspectes tecnològics, que feien referència a la plataforma i a les seves prestacions (pròpies i d'altres, però adherides), i els aspectes de caire pedagògic (el desenvolupament de metodologies de comunicació i interacció desitjables pels objectius d'aprenentatge).

Quant a l'àmbit tecnològic, Llorens i Capdeferro conclouen que una de les claus de l'èxit de *Facebook* és la seva orientació cap a un desenvolupament tecnològic extern (gràcies a protocols d'aplicació fàcils de desenvolupar, coneguts com a APIs) (Llorens i Capdeferro 2011). Segons Llorens i Capdeferro (2011) el desenvolupament tecnològic extern no només expandeix el potencial tecnològic de la pròpia plataforma i el lloc de *Facebook*, si no que consolida la seva expansió i el creixent consum arreu del món. Això seria una mostra de l'obertura amb que es va plantejar aquesta web de xarxa socials ja des dels seus inicis.

Un altre dels millors aspectes de l'èxit de *Facebook* és la simplicitat inicial de la plataforma per als nous usuaris i afirmen que des del punt de vista funcional i malgrat que *Facebook* ha evolucionat enormement des dels seus inicis els seus responsables no han perdut la visió de que el principal objectiu és compartir informació en diferents formats, de manera senzilla.

Les prestacions de *Facebook* per a l'usuari individual són les que es fan servir per començar a funcionar en la web, per crear, tot seguit una comunitat d'amics basada en compartir informació i coneixement.

Respecte als grups, *Facebook*, permet la seva gestió encara que sense prestacions de caire massa avançat. En aquest sentit, dependrà de les necessitats que cada grup tingui, pot resultar que *Facebook* doni suficient resposta pel seu funcionament. Així, per exemple manquen eines per al seguiment senzill de les tasques de cada membre (manca un registre de les activitats). Tampoc existeix un calendari que pugui ser compartit i gestionat a la vegada pels membres. Només l'administrador pot gestionar els esdeveniments. Manca la possibilitat de gestionar la base de dades de recursos i la càrrega de documents en altres formats que no siguin foto o vídeo. Faltaria també una eina per a la edició compartida de documents. Una limitació important també és la impossibilitat d'instal·lar d'un sol cop i per a tothom del grup les aplicacions externes. Cada membre haurà de fer-ho pel seu compte si vol aprofitar aquestes aplicacions amb els altres membres del grup, que també se l'hagin instal·lat (Llorens i Capdeferro 2011).

Malgrat això, no cal treure valor a *Facebook* com a plataforma per a les relacions en xarxa i per a l'intercanvi de d'informació i de coneixement. Si bé, com diuen, Llorens i Capdeferro, *Facebook* no funciona amb la mateixa eficàcia com a plataforma d'aprenentatge col·laboratiu segons si la perspectiva se centra en l'interès d'un usuari individual o si es tracta de requeriments de caire més avançat, com els que pot tenir una comunitat de treball professional. De fet, la part més negativa des del punt de vista de les tecnologies afecta al treball en grup, encara que això no hauria d'afectar la valoració positiva del seu potencial, atès que no ha estat dissenyada per desenvolupar aquesta competència. Però algunes de les mancances indicades per Llorens i Capdeferro, afirmen els autors que podrien no tenir importància per a determinats grups de treball o comunitats virtuals de coneixement, atès que aquests requeriments varien en funció de la forma de treballar i de les tasques que es duen a terme dins del grup (Llorens i Capdeferro 2011).

Per Llorens i Capdeferro els punts forts tecnològics pel treball col·laboratiu són (Llorens i Capdeferro 2011):

- la senzillesa i rapidesa a l'hora de crear i administrar un grup de treballador,
- la senzillesa en l'ús de les eines pròpies del sistema,
- l'alt grau de connectivitat externa, que permet accedir a contactes externs com a aplicacions i continguts externs,
- la capacitat d'expansió interna, gràcies a les aplicacions externes afegides,
- les aplicacions per a *micro-blogging* (petits missatges personals a l'estil d'un blog) o *lifestreaming* (emissions en viu),
- suport potent per a l'aprenentatge mòbil.

La conclusió general és que es tracta d'una plataforma rica, adaptable i expansible, capaç de donar suport a experiències de treball col·laboratiu en comunitats d'aprenentatge.

En als aspectes educatius, *Facebook* té els seus objectiu i interessos focalitzats en l'usuari en lloc de fer-ho en la comunitat virtual. Es tracta de fer xarxa, la qual comença per l'individu i es configura al seu voltat, sense normes ni objectius precisos, més que la difusió de la seva presència a la xarxa virtual. L'individu és el propietari del seu espai i perfil. Té una llista d'amics o contactes i tot allò que fa, si ho desitja, serà visible per als contactes i amistats de la llista. D'aquesta manera crea una dinàmica d'interrelació donant-los l'oportunitat de respondre als anuncis fets per ell al seu mur. Es tracta d'una forma de difusió viral, en la que les xarxes d'aprenentatge i d'intel·ligència col·lectiva en poden treure avantatges. Els grups dins de *Facebook* poden estar relacionats en funció de si hi estan els seus interessos, igual com es relacionen els individus, això permet que els grups treballin segons l'orientació que han establert els membres de cada grup. També segons Llorens i Capdeferro, els grups poden aprofitar-se de les eines d'interacció disponibles a les webs de xarxes socials com *Facebook* i aprofitar-se de les seves funcionalitats dinàmiques (Llorens i Capdeferro 2011). El principal potencial de *Facebook* és que fomenta la creació d'una cultura de comunitat virtual i aprenentatge social. També dona suport a entorns d'aprenentatge innovadors, motiva als usuaris o estudiants,

permet presentar continguts importants en diversos formats i permet la comunicació de manera síncrona o asíncrona.

Els mètodes educatius més recents (com el connectivisme, del que parlarem més endavant) tendeixen, segons Llorens i Capdeferro a difuminar la ràpida frontera entre aprenentatge formal i informal com a conseqüència del potencial manifest d'aquests repositoris col·lectius de coneixement, com són les xarxes socials (Llorens i Capdeferro 2011).

Els autors conclouen que el potencial educatiu de *Facebook* és extraordinari, en especial si s'observa des d'una perspectiva nova de l'educació i la formació continua i es posa l'èmfasi en la naturalesa social de la construcció del coneixement. Quant al disseny i al grau de desenvolupament de les seves eines i aplicacions pròpies, no resulta *Facebook* la millor opció per implementar un projecte col·laboratiu, especialment si els requeriments de gestió i de flexibilitat per a l'aprenentatge són alts. Però en canvi, si que permet accedir a gran quantitat de recursos i d'informació de manera oberta i universal, el que, segons Llorens i Capdeferro, és de gran valor per a moltes experiències d'aprenentatge.

2.3. Entorns personals de coneixement i d'aprenentatge

A més del que hem comprovat respecte a la utilitat de les webs de xarxes socials, i en concret *Facebook*, com a entorn d'aprenentatge col·laboratiu, les característiques de l'entorn de les webs de xarxes socials, així com la web 2.0, basada en la generació de continguts per l'usuari, faciliten la creació d'entorns personals de coneixement, on l'individu decideix quins instruments i quins recursos fer servir per a les seves relacions d'interacció i intercanvi de coneixement. De fet, hem comprovat com l'orientació a que sigui l'individu qui gestioni les seves relacions i l'accés a la informació, es troba en la base del disseny de *Facebook*.

Aquesta idea d'autonomia personal en l'aprenentatge parteix del concepte d'entorn personal d'aprenentatge (PLE, sigles en anglès de Personal Learning Environment) estudiat a fons per Scott Wilson, que el defineix com un entorn on les persones i les

eines i les comunitats i els recursos interactuen d'una manera molt lliure (Wilson 2008). La idea que hi ha darrere de l'entorn d'aprenentatge personal és que la gestió de l'aprenentatge passa de la institució a l'alumne i la seva evolució neix del debat, entre els anys 2005 i 2006, al sí de la comunitat de tecnologia educativa. No tant al voltant del disseny formatiu ni de la gestió dels sistemes d'aprenentatge sinó més bé en enfocaments que apuntaven més cap a l'e-learning amb temes com els programes de xarxes socials, l'aprenentatge informal i l'e-portfolio, i sobretot el PLE (Downes 2007b). Es partia de la idea d'empoderament que la web 2,0 podia aportar a l'alumne en l'e-learning, creant el nou concepte d'e-learning 2.0, que pren una orientació nova basada en la combinació lliure d'eines senzilles però complementàries i de serveis web, com blogs, wikis, programari de xarxes socials i altres, per donar suport a la creació de comunitats d'aprenentatge a mida.

També va haver-hi propostes com el diagrama lliurat per Scott Wilson el 2005 sota el títol "Future VLE" (sigles de Virtual Learning Environment), és a dir "el futur entorn d'aprenentatge virtual" (Wilson 2005), abans d'arribar a allò que Collin Milligan defineix com l'entorn que "podria donar a l'alumne un major control sobre la seva experiència d'aprenentatge (la gestió dels seus recursos, el treball que ha produït, les activitats en què participa) i que constitueixen el seu propi entorn personal d'aprenentatge, que podria utilitzar per interactuar amb els sistemes institucionals per accedir als continguts, l'avaluació, biblioteques, etc" (Milligan et al. 2006, p.507). El PLE hauria de permetre a l'alumne (1) aprendre amb altres persones, (2) controlar els seus recursos d'aprenentatge, (3) gestionar aquelles activitats en que vol participar, i (4) integrar el seu aprenentatge tot combinant-lo, després de tenir l'evidència de la seva competència i establint enllaços entre aprenentatge formal i informal Milligan et al. 2006).

Les característiques del PLE serien les d'un entorn on:

- hi ha enllaços automàtics a les fonts que permeten obtenir recursos i altra informació,
- hi ha eines i canals per a compartir i publicar coneixement,

- hi ha serveis per interactuar amb organitzacions,
- es pot gestionar la informació informalment , i
- amb una ambigüitat del paper de l'instructor, així com el de l'alumne, atès que es tracta d'un entorn orientat a l'alumne (Milligan et al. 2006) .

Per Pettinati, el PLE seria l'estat més avançat en que funciona l'entorn personal de coneixement (PKE)¹⁷, que defineix com un entorn de gestió del coneixement personal que no s'identifica explícitament amb un instrument únic, doncs aprofita un conjunt personalitzat d'eines i entorns de xarxa fins a aconseguir un espai personal on gestionar el coneixement, que s'obté, que es processa i que s'intercanvia (Pettenati 2010). Segons Pettenati, l'evolució del PKE va d'un nivell més formal de la gestió del coneixement, en el que la gestió i el control està més en mans de la institució, a un altre de més informal, en el que l'individu té el control. A la figura 4.2. es pot veure una explicació gràfica d'aquesta evolució en tres etapes del PKE i a la taula 4.2. es mostren quines són les dimensions que hi intervenen :

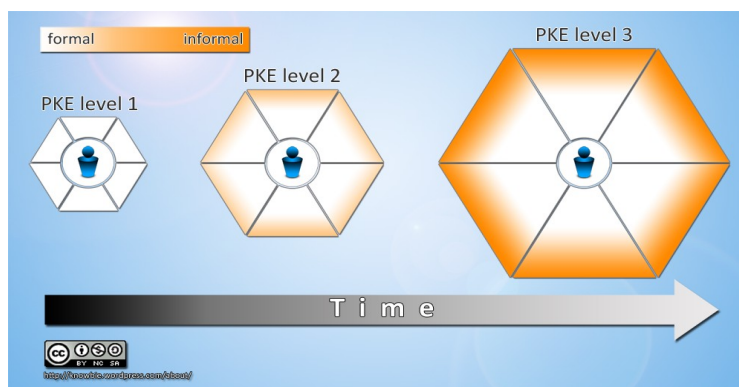


Figura 4.2.: Els tres nivells d'adopció del PKE amb el pas del temps. Font: Pettenati, 2010

¹⁷ Per *Personal Knowledge Environment*

| Dimensions | PKE nivell 1 | PKE nivell 2 | PKE nivell 3 |
|------------|---------------------------------------|--|----------------------|
| ON | VLE | VLE híbrid institucional PLE híbrid institucional | PLE |
| QUI | Individual, en grup | Xarxes socials | Col·lectius |
| QUÈ | Repositoris d'objectes d'aprenentatge | Recursos lliures d'aprenentatge (OER . <i>Open Educational Resources</i>) | Recursos web |
| PERQUÈ | Per aconseguir una certificació | ? | Per interès personal |
| QUAN | Calendari acadèmic | Aprenentatge a l'instant | Auto-regulat |
| COM | Teories de disseny educatiu (ID) | Teoria de càrrega cognitiva (CLT) | e-Competències |

Taula 4.2. : Detall dels tres nivells de PKE. Font: Pettenati, 2010

Pettenati, esmenta com a exemple de PKE, l'entorn creat pel professor de la UOC Ismael Peña-López per la manera com integra diferents aplicacions i webs 2,0 en la gestió i difusió del coneixement en un entorn col·laboratiu. Per la seva part, Peña-López afirma en un article sobre el portal personal de l'investigador, que no es tracta que el conjunt d'aplicacions conformin un entorn econòmicament costós, i en canvi ha de ser altament flexible i amb les característiques següents (Peña-López 2007) :

- l'allotjament d'un repositori per a la producció personal, amb l'objectiu de facilitar l'accés públic, amb informació i documentació del passat i del present (treballs en preparació) amb tots els enllaços externs i interns que facilitin l'ampliació d'informació i l'accés a continguts relacionats;
- la reunió en una mateixa plataforma de tots els recursos digitals, notícies, informació general i els materials, accessible des de qualsevol ordinador a través d'Internet;
- l'auto-arxiu i l'auto-publicació dels resultats de la pròpia recerca, incloent-hi la que es troben en curs, amb les reflexions, els dubtes, les conclusions – intentant evitar esperes i retards perquè les persones interessades puguin llegir-los.
- Informació del que hom sap i de què se sap
- facilitar la pròpia visibilitat, les relacions socials i l'intercanvi de coneixement i el poder compartir-lo.

Les prestacions del Portal personal de l'investigador, proposades per Peña-López, relatives a la publicació, la difusió i l'intercanvi de continguts de coneixement, a la interacció entre continguts propis i d'altres, a la gestió de les relacions amb altres recercadors i persones interessades, o la gestió de la pròpia identitat, les troba en la Web 2.0, encara que no exclusivament a les webs de les xarxes socials, però, són aquestes, les que permeten, entre d'altres eines, difondre el coneixement, facilitar la pròpia visibilitat, donar a conèixer el què se sap, i, com és lògic, fan possibles les relacions socials i intercanviar i compartir coneixement (Peña-López 2007).

Les webs de xarxes socials com a entorn virtual d'aprenentatge

Des de la seva aparició, s'han fet diversos assajos per veure com funcionen les webs de xarxes socials i la web 2.0 com a entorn i recurs d'aprenentatge en línia, un dels quals és el de Llorens i Capdeferro. Entre els avantatges de les webs de xarxes socials, Moore afirma que juntament amb el correu electrònic, permeten la creació de xarxes que, quan s'apliquin efectivament tenen la capacitat per: (1) proporcionar una base per a la comunicació entre estudiants i entre estudiants i professors, (2) millorar l'ensenyament i l'aprenentatge, (3) proporcionar una plataforma sobre la qual es pot crear un sentit de comunitat, (3) reduir l'aïllament que sovint experimenten els estudiants que estudien a un servei d'aprenentatge a distància, (4) permet a l'estudiant aprendre al seu propi ritme, i (5) facilita una millor gestió del temps per permetre l'aprenentatge i les relacions en xarxa en qualsevol moment i lloc tot adaptant l'aprenentatge i posar-lo a la disponibilitat dels estudiants" (Moore 2011).

També Llorens & Capdeferro, afirmen que les webs de xarxes socials, com per exemple *Facebook*, a més de tenir un enorme potencial per a connectar persones, també serveixen "per a compartir recursos, per vincular continguts presents a Internet als perfils dels usuaris i la seva evolució cap al *lifestreaming* i el *microblogging...*", el que les fa útils "per donar suport a experiències d'interacció complexes i contínues, i, amb això, per estructurar processos d'aprenentatge col·laboratiu" (Llorens i Capdeferro 2011, p. 197).

Les webs de xarxes socials i les aplicacions de la web 2.0, ofereixen prestacions que

faciliten la col·laboració entre persona i màquina, i entre persones també. A més, ajuden las usuaris a decidir i a pensar, tot facilitant processos cognitius (Voithofer & Foley 2007). Disposen també d'eines per a resoldre problemes, per fer reflexions crítiques, per realitzar tasques de manera col·laborativa, etc. (Dillenbourg 1999) La interactivitat possible a les webs de xarxes socials fomenta la participació activa i l'aprenentatge centrat en l'estudiant.

En conclusió, ecarà que les webs de xarxes socials no varen ser pensades ni dissenyades per ser una eina d'aprenentatge, poden servir com a ajut molt valuós en la nova orientació social del procés educatiu (Llorens i Capdeferro, 2011).

2.3.1. Xarxes personals de coneixement

Tal com hem vist, les comunitats de pràctica han demostrat ser un entorn molt adequat per a la generació i intercanvi de coneixement col·laboratiu, en les xarxes de coneixement entre professionals, amb una gran autonomia dels seus membres en les interaccions i la seva participació, dins de xarxes obertes a la participació perifèrica, però amb líders que sàpiguen conduir i coordinar les tasques i els ritmes de funcionament de les comunitats. Es tracta d'una estructura organitzativa pensada, estructurada, i capaç d'aprofitar els recursos oberts i flexibles de la web 2.0 i les webs de xarxes socials.

Fora d'aquesta estructura organitzada també hi ha altres maneres com els professionals poden intercanviar coneixement en l'entorn virtual. Segons un estudi sobre les dinàmiques de les xarxes personals de coneixement dels investigadors de R+D del cluster de tecnologia informàtica de Cambridge, al Regne Unit, quan els professionals tracten de gestionar de manera autònoma les xarxes de relacions per a l'intercanvi de coneixement, les pràctiques en les xarxes de professionals amb col·legues fora de la feina, no acostumen a realitzar-se a través d'interaccions col·lectives i en grup, com es realitza en les comunitats de pràctica, sinó que predominen les relacions en xarxes individualitzades a nivell diàdic (persona a

persona) (Huber 2011). Segons Huber, aquesta característica sembla formar part de la nova tendència social en la societat moderna, en la que les persones construeixen cada cop més les seves xarxes socials al voltant d'elles, de manera individualitzada. Un fenomen que Wellman anomena *individualisme en xarxa*, i que no és més que el pas de la societat basada en el grup cap a una societat basada en les xarxes personals individualitzades (Wellman 2002).

Segons Huber, això no significa que la producció de coneixement no tingui un caràcter social, que té les seves arrels en les pràctiques socials situades, de manera que els recercadors de R+D són integrats en grups de treball dins de les seves empreses, mentre que molts d'ells també participen en comunitats virtuals o altres formes d'interacció professional (Huber 2011). El segon nivell, en les relacions de coneixement personal entre les empreses, encara que siguin de caràcter diàdic, permeten la connexió entre comunitats de coneixement de diferents organitzacions, tot fent de pont o integrant els forats estructurals de Burt (Burt 1992).

Les relacions diàdiques permeten, segons Huber formar encara una xarxa de relacions que facilita la difusió de coneixement (Huber 2011). Un anàlisi de xarxes egocèntriques permetria conèixer com aquestes estan integrades en estructures de xarxes més grans. El que Huber va certificar en el seu estudi, però, és que els entrevistats declaraven que les relacions personals de coneixement més importants es feien en un nivell diàdic, més que no col·lectivament o a nivell de grup o en una comunitat virtual (Huber 2011).

Dins de les webs de xarxes socials, els contactes a nivell diàdic (a través de missatges directes i privats o, fins i tot, amb converses en temps real, a través del *chat*, es poden mantenir amb la mateixa facilitat que les relacions en grup. A més, les connexions externes i transversals, permeten la transferència de contactes entre webs de xarxes socials, i l'establiment de relacions noves amb contactes d'altres membres, gràcies a la possibilitat d'esbrinar i conèixer fàcilment els contactes de qualsevol membre, tot difuminant les fronteres o els límits de les comunitats i els

grups creats dins de les webs de xarxes socials. Però el que més potencia el individualisme dins d'un context de xarxa social formada per xarxes egocèntriques al voltant de cada membre de la xarxa, és el propi disseny d'aquestes webs de xarxes socials (Llorens i Capdeferro 2011), en les que la pàgina de cada membre és on aquests fan públiques la seva identitat, els seus gustos i aficions, les seves imatges, els seus pensaments; i a través del seu mur, els amics o contactes poden afegir-hi comentaris, etc. Queda clar, doncs, que l'intercanvi de coneixement col·laboratiu es dona també en relacions diàdiques.

2.4. Connectivisme i xarxes de coneixement connectiu

Fins ara hem vist com hi ha uns trets característics de les xarxes socials dedicades al coneixement i l'aprenentatge que s'han anat reproduint també en les seves formes en l'entorn virtual. Així podem destacar l'obertura com a tret facilitador del flux de comunicació lliure dins i fora de la xarxa l'autonomia dels membres en la gestió de les seves relacions i dels continguts, i la diversitat dels membres i la seva importància com a oportunitat d'obtenir nova informació. Qui més ha incidit en relacionar aquests trets amb un marc conceptual capaç d'explicar el dinamisme de la connectivitat del coneixement en l'aprenentatge en xarxa, des d'un enfoc del constructivisme social, ha estat el connectivisme.

George Siemens i Stephen Downes, són els dos professors canadencs que varen proposar el connectivisme com una teoria de l'aprenentatge. A partir dels seus dos escrits apareguts el 2005 en el món dels blogs *Connectivism Learning as Network Creation* (Siemens 2005b) i la primera versió publicada per Stephen Downes al seu blog el 2005, *An Introduction to Connective Knowledge* (Downes 2007a), ha crescut el debat al voltant de si el connectivisme pot ser considerada una teoria de l'aprenentatge en l'era digital (Kop & Hill 2008). Per Siemens i Downes, les xarxes personals d'aprenentatge es formen a partir de com s'organitzen les pròpies connexions a les comunitats d'aprenentatge.

Per Downes, al coneixement qualitatiu i al quantitatiu cal afegir-hi el coneixement

distribuït, i que qualifica de connectiu (Downes 2007a). Això ho explica tot dient que per tal que dues entitats cognitives es considerin connectades, la propietat d'una ha de conduir o ser una propietat de l'altra, i el coneixement que resulta d'aquesta mena de connexions, és el coneixement connectiu (Downes 2007a). La distribució del coneixement en tots els racons d'una xarxa de coneixement és un dels trets fonamentals que proposa el connectivisme. En aquest sentit, les comunitats d'aprenentatge són nodes que formen part de xarxes més grans, cosa per la qual poden tenir característiques de les xarxes possibles com serien el seu pes o la seva força com a node de la xarxa, que dependrien de la concentració de coneixement o també del nombre d'individus que naveguen al voltant seu (Downes 2008).

D'acord amb Siemens, els trets característics més importants del connectivisme són que (Siemens 2005):

- L'aprenentatge i el coneixement es basen en la diversitat d'opinions.
- L'aprenentatge és un procés de connexió de nodes especialitzats o fonts d'informació.
- L'aprenentatge pot residir en dispositius no humans.
- La capacitat per saber més és més important que el que se sap
- Fomentar i mantenir les connexions és necessari per facilitar l'aprenentatge continu.
- La capacitat per veure les connexions entre els camps, idees i conceptes és una habilitat bàsica.
- La vigència del coneixement (precís i actualitzat) és l'objectiu de totes les activitats d'aprenentatge connectivista.
- La presa de decisions és, en si mateixa, un procés d'aprenentatge. L'elecció de què aprendre i el significat de la informació entrant són vistos a través de la lent d'una realitat canviant. Si bé hi ha una resposta ara mateix, pot ser equivocada demà, degut a alteracions en l'entorn de la informació que afecta la decisió.

Pels autors del connectivisme, el punt d'inici de l'aprenentatge té lloc quan el

coneixement és impulsat a través del procés de connexió de l'individu amb la comunitat d'aprenentatge, a la qual també hi aporta informació (Kop i Hill, 2008). Siemens afirma que aquestes comunitats formen *clusters* sorgits a partir de les àrees d'interès coincidents, que permeten interactuar, compartir, dialogar i reflexionar conjuntament (Siemens 2003). És a partir de la diversitat de visions i d'opinió que es genera l'aprenentatge i el coneixement (Siemens 2008a) raó pel la qual l'individu ha de negociar amb les comunitats. Per això, dues de les habilitats principals de l'individu que segons el connectivisme contribueixen a l'aprenentatge, són la de buscar informació actual i la de filtrar la informació de segon nivell i no rellevant. La raó és que dins de l'abundància d'informació, adquirir coneixement nou resulta més crític que el que ja se sap en aquell moment, doncs pot ser que hagi perdut vigència (Siemens 2008).

La importància de saber prendre decisions en base a la informació és capital en el procés d'aprenentatge, ja que en aquest procés cíclic, l'individu es connecta a una xarxa per compartir i trobar nova informació, que modificarà les seves creences; i a partir del que ha après es connectarà a una nova xarxa per compartir aquestes reflexions i trobar nova informació i nou coneixement, un altre cop (Siemens 2008). Així, Siemens veu l'aprenentatge com un procés de creació de coneixement, no només consum de coneixement. En aquest sentit, la xarxa personal d'aprenentatge es forma a partir de com l'individu organitza les pròpies connexions a les comunitats d'aprenentatge.

En el procés d'aprenentatge, l'individu pot travessar múltiples dominis de coneixement (Siemens 2008) i pot arribar a les poroses perifèries de les xarxes de coneixement que permetran que estableixi connexions interdisciplinàries. Per això, segons Siemens, una habilitat fonamental de l'individu de les xarxes connectives és saber identificar les connexions entre les xarxes, les idees i els conceptes (Siemens, 2008).

Aquestes característiques del connectivisme fan que hagin aconseguit tanta rellevància, ja que la navegació per la web 2.0 i per les webs de xarxes socials, que formen una gran xarxa global de coneixement, esdevé un entorn de referència per

aquesta mena de processos de generació i d'intercanvi de coneixement.

2.4.1. El connectivisme: una teoria de l'aprenentatge?

Al voltant del connectivisme s'ha generat un debat intens per aclarir si es tracta d'una teoria de l'aprenentatge. Kop i Hill analitzen a fons aquestes diferències per acabar afirmant que no poden considerar el connectivisme una teoria de l'aprenentatge nova i diferent d'altres ja existents (Kop i Hill 2008), el que seria una de les premisses que segons Miller ha de complir qualsevol teoria nova o en desenvolupament (Miller 1983). Hi ha un consens, però en considerar al connectivisme com enormement important pel desenvolupament de la pedagogia tant per l'aprofitament de les tecnologies com per la seva inserció en els nous models educatius de la societat xarxa (Kop i Hill 2008, Llorens i Capdeferro, 2011)).

Segons Siemens (2008b) hi ha tres fets fonamentals que influeixen i empenyen el canvi cap a la difusió i la recuperació d'informació, que transformen el paisatge educatiu formal, com són:

- les necessitats dels alumnes del nou mil·lenni ja no tenen resposta amb els models educatius tradicionals;
- l'augment desmesurat de la quantitat d'informació ha necessitat de nous instruments amb els que buscar i filtrar aquella informació disponible; i en tercer lloc,
- les noves tecnologies que es modernitzen tan ràpidament faciliten de manera creixent als alumnes a connectar-se entre ells i amb xarxes de coneixement que actuen com ells.

És precisament en aquest àmbit, en el que Verhagen veu que el connectivisme encaixa perfectament a nivell de la pedagogia i del model curricular, i no pas com a teoria, ja que, precisament, els individus encara aprenen de la mateixa manera, tot i que continuen adaptant-se al paisatge canviant que formen les tecnologies de la informació i de la comunicació (Verhagen 2006). Per Verhagen, els alumnes poden

allunyar-se dels grups de la classe i del tutor per anar a connectar-se amb xarxes virtuals i amb nodes importants en aquestes xarxes, però, precisament, la mateixa activitat d'aprenentatge de sempre té lloc a diferent escala. Segons Verhagen (2006) Siemens comet un error en confondre els errors detectats a nivell curricular com a errors en la teoria de l'aprenentatge.

Atès que aquesta recerca no pretén discutir qüestions pròpies de la pedagogia, no entrarem a valorar les diferències respecte a si el connectivisme es pot considerar una teoria de l'aprenentatge o no. En tenim prou amb l'afirmació que aquests experts fan de que la gran majoria dels trets proposats en el model d'aprenentatge connectiu només fan que dir amb altres paraules conceptes ja exposats per altres teories de l'aprenentatge existent. Ens referim a la importància que tenen per l'aprenentatge (Verhagen 2006):

- la capacitat de voler saber, per sobre del que ja se sap,
- la capacitat d'identificar connexions entre xarxes, idees i conceptes, com a habilitat fonamental,
- que l'aprenentatge i el coneixement rauen en la diversitat d'opinions,
- que la vigència i actualitat del coneixement és la intenció de l'activitat d'aprenentatge connectiva,
- que l'aprenentatge és un procés que connecta nodes especialitzats o fonts d'informació,
- que la presa de decisions és, en si mateix, un procés d'aprenentatge,
- que l'elecció del que es vol aprendre i el significat de la informació o el coneixement que s'adquireix, és analitzat a través de la lent d'una realitat canviant, i
- que malgrat que avui tinguem la resposta correcta, pot ser equivocada demà, per causa del canvi en l'entorn de la informació que afecta les decisions.

En canvi, ens interessa destacar com des del connectivisme es descriuen l'activitat d'aprenentatge i d'intercanvi de coneixement, ja que ho fa tenint present l'entorn en el qual nosaltres hem decidit fer la recerca: la influència d'Internet i de la

connectivitat en línia entre persones, la qual amb el ràpid desenvolupament tecnològic està creant noves estructures, organitzacions i noves condicions d'aprenentatge possibles (Siemens 2008).

Una de les condicions de l'aprenentatge connectivista és que la figura del tutor o instructor desapareix perquè sigui l'alumne el que dirigeixi el seu propi aprenentatge, tot creant el seu coneixement i connectant-se amb xarxes llunyanes de l'entorn formal d'aprenentatge. Hi ha qui creu que la tendència a relacionar-se amb persones amb idees afins o semblants a les pròpies pot reduir el nivell de compromís en l'aprenentatge virtual (Norris 2001). En canvi, altres creuen que la figura de l'instructor resulta útil però que cal que assumeixi un rol directiu, encara que a través del diàleg amb els alumnes, com a procés d'aprenentatge i de saber, més que no pas com a conversa que pugui romandre a nivell individual (Freire & Macedo 1999). El debat queda obert i planteja també dubtes en la parcialitat o el sentit crític dels mateixos instructors, si només són facilitadors, com passa en l'e-learning (Salmon 2004). S'ha comprovat en un estudi que els estudiants prefereixen l'orientació d'un tutor a l'hora de fer servir recursos i activitats per validar la informació i per a que l'ajudi en la reflexió crítica que no pas gestionar-ho pel seu compte (Kop 2008). Davant de la proposta radical del connectivisme de fer desaparèixer la figura del tutor, cal preguntar-se si l'autonomia que significa aquesta capacitat de decisió responsable en la direcció del propi procés d'aprenentatge no necessitarà d'una capacitació, ja esmentada abans, que faci menys necessària la figura de l'instructor. El cas de l'alumne o l'individu que navega per les xarxes de coneixement té una formació i una capacitació suficients per tenir habilitats de gestió del propi aprenentatge i procés de generació de coneixement, podria representar-se amb les xarxes de professionals que fan servir les comunitats virtuals a Internet.

En tot cas, sempre s'ha reconegut des de la teoria de l'aprenentatge la importància de conversar i col·laborar en els processos d'aprenentatge, però el que ha canviat és l'escala en que es dona la comunicació, gràcies al nou entorn d'Internet i les tecnologies socials que s'hi han desenvolupat (Kerr 2007). Les xarxes en les que les persones es poden comunicar poden ser grans o àmplies, però les principals característiques que han de tenir aquestes xarxes per a facilitar el desenvolupament

del coneixement són que: (1) afavoreixin la diversitat; (2) siguin obertes; (3) facin possible una gestió autònoma dels processos; i (4) estiguin connectades a través de la interactivitat (Downes 2007a; Siemens 2006).

2.4.2. Connexions externes i control de la participació

Hem vist com les webs de xarxes socials faciliten les connexions externes entre els membres, bé sigui entre diferents webs de xarxes socials, o fins i tot incorporant-ne d'altres aplicacions, com la llibreta d'adreces de correu electrònic personals. Aquesta característica de xarxa oberta (Boyd & Ellison 2008) forma una estructura de xarxes obertes i disperses dins de les webs de xarxes socials. A més, la possibilitat d'establir nous contactes també a través de la llista d'amistats dels nostres contactes, permet establir xarxes personals noves, creades al voltant de temes d'interès.

Per altra part, a les webs de xarxes socials els usuaris poden gestionar els seus contactes i la interacció amb aquests, i també disposen, com hem vist, de prestacions com les que Wenger indica com a necessàries per a les comunitats de pràctica virtuals, també amb possibilitat de ser gestionades pel propi usuari (Wenger 2001). Finalment, com a PKE o Entorn Personal de Coneixement, les webs de xarxes socials també permeten gestionar els serveis necessaris. Aquest conjunt de facilitats que ofereixen les webs de xarxes socials i la web 2.0 aporten autonomia i control de les tasques als usuaris.

Entre les característiques de les xarxes de coneixement connectiu (Downes 2007a; Siemens 2006) que acabem de citar, hi trobem una expressió força acurada del que serien les característiques de les webs de xarxes socials que faciliten les connexions externes i transversals i el control de la participació. En aquest cas, la denominació que reben és la d'Obertura i Autonomia respectivament. Downes i Siemens les defineixen de la següent manera (Downes 2007; Siemens 2006):

- Obertura: és el mecanisme que permet a una comunitat tota perspectiva diferent d'entrar en el sistema, de ser escoltada i intercanviada i debatuda

entre els membres.

- Autonomia: significa que els membres puguin contribuir voluntàriament a la interacció, segons el seu coneixement, els seus valors i les seves decisions i no actuen a instàncies de cap agent extern.

Downes va descriure el significat del que cada un d'aquest dos factors volia en el seu article de 2007 "*An Introduction to Connective Knowledge*". Entre els elements que expliquen l'obertura de les xarxes de coneixement connectiu Downes cita:

L'obertura en una xarxa de coneixement es dona quan flueix lliurement la comunicació dins i fora de la xarxa. Hom cal preguntar-se: Hi ha facilitat poder unir-se (i sortir) de la xarxa? En una comunitat, això vol dir, que les persones són capaces de comunicar-se entre si, són capaços d'unir-se fàcilment a la comunitat, que són capaces de participar amb facilitat en les activitats de la comunitat. A la pràctica, el que es podrà observar d'una comunitat oberta, és que no hi ha límits clars entre els membres i els que no ho són, que hi ha diferents nivells de participació, des de la interacció intensa en el grup central fins a la publicació ocasional de missatges, o la consulta esporàdica sense intercanvi de coneixement. Si una comunitat està oberta, aleshores es manté un flux d'informació suficient per generar nou coneixement, però si està tancada, s'estanca el flux, i no es genera informació nova (Downes 2007).

Això ens permet afirmar que una xarxa de coneixement oberta és la que facilita la comunicació fluïda dins seu i amb l'exterior. Per això, els principals trets característics són:

- facilitat de comunicació sense límits interns ni externs
- facilitat per unir-s'hi i sortir-ne
- absència de límits pels membres en la seva participació

Quant a l'autonomia, Downes explica que es tracta dels nodes individuals autònoms

de les xarxes (Downes 2007). En una comunitat, això vol dir que la gent pot prendre les seves pròpies decisions sobre les metes i els objectius. Poden triar el seu propi programari, els seus propis resultats d'aprenentatge. Cal preguntar-se si pertany a la xarxa, i funciona dins de la xarxa, simplement perquè l'han obligat, (perquè li han dit que estigui a la xarxa i el que ha de fer a la xarxa). En aquest supòsit l'usuari és un simple intermediari i no un agent autònom i, per tant no produeix nou coneixement. Els agents autònoms, en canvi, sí que ho fan.

Així podem dir que una xarxa de coneixement amb autonomia permet controlar als seus membres la gestió de la seva participació i els seus trets característics són:

- llibertat per prendre decisions en com participar i en gestionar la seva activitat
- voluntarietat en la participació
- llibertat per escollir les aplicacions

Si bé els dos constructes semblen idèntics, un, l'obertura, fa referència a les condicions de la xarxa, mentre que l'altre, es refereix a les capacitats que la xarxa atorga als usuaris. Tot i això, sembla evident que han d'estar correlacionats, ja que sense obertura, difícilment, els membres podran sentir que tenen control sobre la seva participació i la gestió del seu aprenentatge, i, per tant, difícilment se sentiran autònoms. I al contrari, si els membres no poden actuar amb autonomia, difícilment percebran la xarxa com a oberta.

2.4.3. Diversitat

Quant a la homogeneïtat o heterogeneïtat dels membres, dels seus comportaments i dels continguts que les xarxes de coneixement afavoreixen dins seu. Downes exposa que la diversitat es refereix: als membres de la xarxa significativament diferents els uns dels altres (Downes 2007). Els individus disposen de diferents grups de connexions. Entren en condicions diferents, o que poden tenir diferents perfils i viuen en llocs diferents. En una comunitat, això vol dir, que la gent parla diferents idiomes, prové de cultures diferents, té diferents punts de vista, escull

diferents solucions tecnològiques, accedeix a diferents recursos, etc. Si tothom fa el mateix, llavors no es genera res de nou a través de la interacció entre ells, però si són persones diverses, aleshores després de la seva participació a la xarxa produeix nous coneixements.

La diversitat en una xarxa de coneixement significa una oportunitat de tenir diferents punts de vista, criteris i experiències capaces de ser observades en el procés constructiu d'aprenentatge o en la reificació del coneixement i els seus trets característics són:

- Que a la xarxa existeixen membres de diverses cultures, diversos perfils, diversa procedència, etc.
- Que els membres de la xarxa tenen diversos punts de vista, que fan servir diferents fonts i que utilitzen diferents recursos d'informació.

La diversitat apareix amb els forats estructurals i significa una oportunitat per a l'accés a nova informació i la seva incorporació a la xarxa. Els membres diversos fan de pont dins d'una estratègia de capital social diferenciador (*bridging*) i formen part dels llaços febles presents a les xarxes obertes i difuses.

2.4.4. Interactivitat

Segons Downes la interactivitat és un altre factor determinant per a l'èxit de les xarxes de coneixement connectiu (Downes 2007). Fa referència a si el coneixement és el producte d'una interacció entre els membres, o si és només l'agregació de les perspectives dels membres. La interactivitat es refereix al coneixement produït en la xarxa com a resultat de la connexió, en lloc de que simplement sigui difós. Si un senyal és enviat només des d'una persona a una altra i d'aquesta a la següent, no es genera cap coneixement nou. Per contra, en una comunitat que presenta la dinàmica connectivista, el coneixement no es limita a viatjar d'una persona a una altra, sinó que emergeix de la conducta comunicativa del conjunt. El coneixement produït per la comunitat és únic, i no el posseïx cap persona abans de la formació o de la

interacció en la comunitat. Aquest coneixement és molt probable que sigui complex, cosa que representa que no es tracta de simples afirmacions de fet o de principi, sinó que més aviat, reflecteixen una resposta comunitària als fenòmens complexos.

Per tant, la interactivitat en una xarxa de coneixement implica la manera com es genera el coneixement, col·lectivament i col·laborativament i inclou:

- Que es difon per ser revisat i re-elaborat o reificat a mida que hi participen més membres.
- Que és complex i no pertany a cap individu, sinó que és fruit de la participació dels membres.

Segons Downes, si la comunitat reuneix aquestes quatre característiques (l'obertura, l'autonomia, la diversitat i la interactivitat) es pot afirmar que existeix una dinàmica connectivista dins de la comunitat, de manera que s'aconsegueix generar nou coneixement dins de la comunitat (Downes 2007). Perquè aquestes dinàmiques siguin possibles fa falta que les característiques de la xarxa ho permetin, i que l'entorn tecnològic o el sistema d'informació les faci possibles. Creiem que les webs de xarxes socials tenen prestacions i solucions tecnològiques que permeten que les comunitats que es creïn dins seu puguin explotar aquestes quatre característiques impulsores de la generació de coneixement en una comunitat. Així podríem suposar que les webs de xarxes socials són especialment útils com a entorns per a la creació de comunitats virtuals de coneixement on es generi coneixement col·laboratiu a través de la interactivitat.

El següent pas, doncs serà comprovar si aquestes característiques poden servir com a constructes que permetin avaluar com influeixen sobre els usuaris de comunitats de coneixement a l'hora d'adoptar les webs de xarxes socials.

Capítol 5. Model per a l'avaluació de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials com a entorn d'intercanvi de coneixement

1. Adopció i ús d'un sistema d'informació

A l'hora d'analitzar entorns virtuals de col·laboració, Llorens & Capdeferro consideren vital centrar-se tant en l'avaluació de la qualitat de les activitats dutes a terme dins de l'entorn, com “en la forma com els recursos tecnològics intermedien, transformen i optimitzen aquestes activitats” (Llorens i Capdeferro 2011, p. 201). Aquesta intervenció dels sistemes d'informació en l'activitat d'intercanvi de coneixement de forma col·laborativa estableix un marc de funcionament amb unes característiques que li són específiques a cada sistema d'informació, format per aquests recursos tecnològics. Ara bé, com veurem, l'acceptació d'aquest marc de funcionament és fonamental per a l'adopció del sistema i pel seu ús. En aquest procés d'acceptació i adopció, hi intervenen tant factors de caire tecnològic, com de caire cognitiu i emocional, que condicionen la percepció d'utilitat, essencial per a l'adopció tecnològica. Resultarà vital, doncs conèixer de quina manera incideixen aquesta factors a l'hora d'analitzar la utilitat dels entorns virtuals de col·laboració, i en concret, com és objectiu d'aquesta recerca, les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement de forma col·laborativa.

Quan es vol conèixer bé i entendre la utilitat o l'eficàcia d'un sistema cal fer-se aquestes dues preguntes (Straub 2009): (1) Perquè uns individus escullen adoptar un sistema o una tecnologia mentre que uns altres s'hi resisteixen? (2) Quina és la influència del context social en la decisió d'adoptar aquella tecnologia o aquell sistema? Per centrar-les en el cas de la nostra recerca, podem substituir adopció per ús, i sistema o tecnologia, per webs de xarxes socials, sense que canviï el seu sentit. Segons Straub la recerca duta fins ara permet concloure que (Straub 2009):

- L'adopció tecnològica és un procés complex, intrínsecament social i de desenvolupament.
- Els individus construeixen percepcions úniques, però mal·leables, de la

tecnologia, que influeixen sobre el procés d'adopció.

- Per obtenir èxit en l'adopció d'una tecnologia, cal tenir en compte aspectes cognitius, emocionals i contextuals.

Amb l'objectiu de respondre les preguntes sobre l'adopció de noves eines tecnològiques, han sorgit diferents teories, entre les que voldríem destacar-ne dues. La primera, que s'integraria dins del grup de teories de la difusió, és la Teoria de la Difusió d'Innovació (Rogers 1995), de la que hem parlat al capítol 1, segons la qual l'adopció d'una innovació forma part d'un procés en el temps. La segona, que forma part del grup de teories de l'adopció, és el Model d'Acceptació Tecnològica (TAM, per les sigles del seu nom en anglès *Technology Acceptance Model*).

Les teories de l'adopció estudien tant l'individu com la seva decisió d'acceptar o refusar l'adopció d'una determinada innovació, entesa aquesta com “una idea, pràctica o objecte que és percebuda com a nova per un individu o una altra unitat d'adopció” (Rogers, 1995, p.11). L'adopció és entesa no només com a elecció de la solució per al seu ús sinó que també inclou la seva integració en el context o entorn apropiats. Segons Straub es tracta d'una micro-perspectiva d'estudi, centrada en els diferents elements que conformen l'adopció (Straub 2009). Seria una equivocació considerar en l'estudi de l'adopció que aquesta decisió és un fet puntual que es pren d'un sol cop, mentre que en la realitat, el camí que porta a la decisió personal d'adopció d'una tecnologia, integra les creences i les actituds, que influeixen la decisió d'adopció, i que es formen amb el pas del temps (Straub, 2009).

Quant a les teories de la difusió, descriuen com es difon una innovació a través d'un col·lectiu, mentre es consideren factors com el temps i la pressió social per explicar el procés d'adopció, adaptació o refús d'una innovació. Segons Straub es tracta d'una macro-perspectiva, i permet dibuixar una corba de difusió que representa gràficament la freqüència cumulativa de l'adopció individual (Straub 2009). La Teoria de la Difusió de la Innovació, no només ajuda a entendre el procés pel qual es difon el coneixement (o la innovació com l'entén Rogers), sinó que, a més il·lustra sobre com els individus prenen la decisió d'adoptar la innovació o no, amb el pas del temps. Hi ha en les teories de difusió un esbiaix implícit, ja que en elles es considera

que quan un individu refusa l'adopció, el procés de difusió ha fracassat (Rogers, 1995), mentre que s'hauria de considerar com una de les possibles etapes del procés (Straub 2009).

Les característiques que influeixen l'adopció tecnològica es poden ordenar en tres categories:

- a) Les característiques individuals que predisposen una persona a acceptar o rebutjar el canvi. Hi ha estudis que han demostrat que hi ha trets de la personalitat que predisposen a determinades persones a adoptar innovacions i a adoptar-les més de pressa que altres (Agarwal & Prasad 1998; Wood & Swait 2002).
- b) Les característiques d'innovació que fan referència a com n'és de fàcil usar la innovació, com la innovació és compatible amb l'activitat que es fa i amb l'estil de vida de l'individu, etc.
- c) Les característiques contextuals que conformen l'entorn d'un individu en el procés d'adopció. Segons Straub aquí hi entra tant l'organització en la que treballa, també el mitjà de comunicació o els individus que actuen com a facilitador del canvi (Straub 2009).

La Teoria Social Cognitiva és un antecedent de les teories d'adopció. Aporta conceptes com l'aprenentatge social o l'auto-eficàcia (Bandura 1997), que combinen amb altres com el desenvolupament de l'actitud o les creences, l'auto-regulació, l'afecte, etc. Un dels conceptes bàsics de la Teoria Social Cognitiva és l'habilitat d'aprendre observant als altres (Bandura 1986). Els processos d'aprenentatge es podrien ordenar en quatre subgrups (Bandura 2001):

- Els processos d'atenció: Quina importància té la conducta per a mi? resulta accessible?
- Els processos de retenció: És prou rellevant per a retenir-la?
- Els processos de producció: Puc reproduir la conducta?
- Els processos motivacionals: Estic prou motivat per a repetir-la?

L'aprenentatge social incideix sobre l'adopció i la difusió tecnològica a través del modelatge que exerceix sobre els individus quan observen com altres adopten una innovació, de manera que els predisposa en menor o major mesura a adoptar-la ells també. Aquest aprenentatge no es dona només sobre aplicacions i eines concretes, sinó que també es dona en l'entorn simbòlic associat a la innovació. Tant Straub com Bandura afirmen que l'aprenentatge social incideix en l'adopció de les solucions tecnològiques més actuals, com podrien ser Internet, o, la web 2.0 (Straub 2009, Bandura, 2001).

Com hem dit, un dels conceptes que les teories de l'adopció tecnològica han aprofitat de la Teoria Social Cognitiva és el de l'auto-eficàcia, que no s'ha de confondre, com diu Straub amb auto-estima o auto-confiança (Straub 2009). L'auto-eficàcia fa referència al “convenciment de les pròpies capacitats per organitzar i executar els cursos de l'acció necessària per assolir amb èxit un resultat” (Bandura 1997, p.3). Segons Bandura la idea d'auto-eficàcia es forma en base a quatre factors: (1) el domini de les experiències, (2) l'observació de les experiències dels demés, (3) la persuasió verbal, i (4) els estats psicològics i afectius (Bandura 1997). Resulta que en les teories d'adopció les actituds respecte a les tecnologies, estan relacionades amb el futur ús de determinades tecnologies (Compeau & Higgins 1991), de manera que l'auto-eficàcia respecte una web de xarxa social, per exemple influirà en la decisió d'utilitzar-la.

1.1. El Model d'Acceptació Tecnològica (TAM)

El Model d'Acceptació Tecnològica o TAM¹⁸ (vegeu la figura 4.3) fou creat inicialment per la seva aplicació en l'entorn de l'estudi de la informàtica, per entendre l'adopció tecnològica. S'ha utilitzat àmpliament en els estudis sobre els sistemes d'informació tradicionals (Wiedenbeck & S. Davis 1997), així com amb els sistemes d'Internet (Luarn & H. H. Lin 2005), també s'ha fet servir en l'àmbit educatiu (Ma et al. 2005), i en l'adopció de sistemes d'e-learning (Ndubisi 2006). Forma part d'un conjunt de nombroses teories de diferents àmbits de la ciència, interessades en predir l'ús de

¹⁸TAM *Technology Acceptance Model*

l'ordinador a partir de determinats factors personals. Un dels principals avantatges del TAM és la seva facilitat d'aplicació, atès que facilita variables quantitatives per entendre la predisposició a l'adopció (Baker-Eveleth et al. 2006; Cheng-Chang et al. 2005).

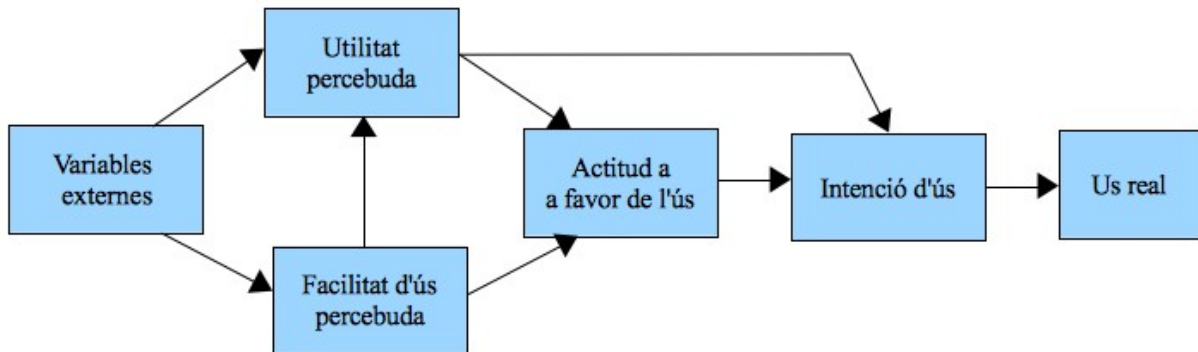


Figura 5.1.: Model D'acceptació Tecnològica TAM. Font Davis et al. 1989

Els fonaments teòrics del TAM varen ser la Teoria del Comportament Racional i la seva predecessora, la Teoria de l'Acció Raonada, les quals aporten un marc teòric per entendre la relació que hi ha entre la intenció com a mediador entre l'acció i les actituds (Ajzen 1996). Així, la conducta d'un individu és el resultat de les seves actituds davant les expectatives de dur a terme la conducta, juntament amb les normes socials que hi ha al respecte (Ajzen & Fishbein 1980). El TAM teoritza que la intenció del comportament d'un individu per adoptar i utilitzar un sistema ve determinada per dos factors de confiança específics: la utilitat percebuda i la facilitat d'ús percebuda.

Davis (1989) va ser un dels precursors en estudiar la manera com les percepcions relatives a la innovació tecnològica afecten l'ús eventual d'aquestes tecnologies. Influït per la Teoria Social Cognitiva i per les teories relacionades amb la presa de decisió, Davis (1989) destaca dues característiques de la innovació que poden predir el seu ús:

1. *la facilitat d'ús percebuda*, que seria “el grau en el que una persona està convençuda que utilitzar un sistema determinat no li requerirà cap esforç” (Davis, 1989, p. 320).
2. *la utilitat percebuda*, que segons Davis és “el grau en que una persona creu que en utilitzar un sistema determinat pot millorar el rendiment de la seva feina” (Davis 1989, p.320), o les tasques relacionades amb aquella innovació.

La contribució de Davis (1989) és important perquè introdueix en la recerca dels factors que influeixen l'ús tecnològic, les percepcions respecte de la tecnologia. També per Agarwal i Prasad, les dues percepcions constitueixen els fonaments de l'actitud dels individus amb l'ordinador (Agarwal & Prasad 1998).

1.2. Limitacions del TAM

Arran d'alguns estudis, han sorgit matisos quant a la idoneïtat o suficiència d'aquestes percepcions (de facilitat d'ús i d'utilitat) com a factors descriptius dels condicionants per a l'adopció tecnològica. En concret s'ha pogut observar que diferents grups d'una població poden tenir diferents percepcions quant a la facilitat d'ús i la utilitat d'un mateix sistema (Massey et al. 2001). De fet, la percepció d'utilitat pot estar lligada a la capacitat innovadora o al caràcter innovador d'una persona, ja que les característiques personals poden influir en la valoració que fa cada individu de la importància o rellevància que té una tecnologia (Venkatraman 1991).

Hi ha altres elements del TAM que han rebut la crítica d'alguns estudiosos, com l'equivalència que Davis estableix entre la facilitat d'ús percebuda i l'auto-eficàcia (Davis 1989). Segons Straub aquest relació es errònia, atès que la percepció de la facilitat d'ús és un valor que es dona a la qualitat del sistema, mentre que l'auto-eficàcia és una valoració que fa l'individu de les seves habilitats (Straub 2009). Tot i això, és cert que existeix una relació entre els dos factors, així, segons Agarwal, Sambamurthy i Stair, l'auto-eficàcia percebuda respecte de les tasques a realitzar en un sistema pot influir la facilitat d'ús percebuda (Agarwal et al. 2000).

També hi ha qui creu que en considerar els dos factors de percepció com els únics que condueixen a la conducta d'utilitzar o d'adoptar el sistema, ignora molts altres factors, com s'ha vist en models posteriors, que suggereixen fixar-se també en experiències prèvies, en l'edat, en el gènere, i altres diferències de caire personal que distingeixin els individus (Agarwal & Prasad 1998)

Entre els intents de buscar una alternativa al TAM, Venkatesh i un grup d'investigadors decidiren analitzar els diferents marcs teòrics i models utilitzats fins aleshores per a comprendre l'adopció individual i l'ús de les tecnologies. D'aquest estudi en va sorgir la Teoria Universal d'Ús i Adopció Tecnològica (UTAUT, que són les sigles del nom en anglès: *Universal Technology Adoption and Use Theory*) (Venkatesh et al. 2003). La novetat respecte al TAM és que aquesta teoria inclou quatre factors determinats clau per l'ús i quatre factors moderadors dels comportaments individuals d'ús, que incorporen algunes de les mancances que s'havien trobat en el TAM.

Pel que fa als factors determinats clau la UTAUT inclou:

- Les expectatives de rendiment, les quals fan referència al grau en el que un individu creu que la tecnologia l'ajudarà a dur a terme la tasca i els objectius. Es tracta d'un determinant influït per la facilitat d'ús percebuda (Davis, 1989).
- Les expectatives d'esforç, o el grau en el que un individu percep que una determinada tecnologia li resultarà fàcil d'utilitzar. Determinant adaptat de la facilitat d'ús percebuda de Davis (1989).
- La influència social, que seria el grau en el que un individu sent la pressió social per que utilitzi una tecnologia determinada. Es basa en una norma subjectiva i no en la Teoria de l'Acció Raonada (Ajzen i Fishbein, 1980)
- Les condicions facilitadores, la qual fa referència al grau en el que un individu creu que l'entorn o la seva organització l'ajuden o el recolzen a fer el canvi.

Pel que fa als factors moderadors, són el gènere, l'edat, l'experiència i la voluntarietat (mesurada en alta o baixa).

Malgrat que hi ha un reconeixement de que la UTAUT incorpora nous factors que es trobaven a faltar al TAM, hi ha crítiques referents a que s'hagi utilitzat poc i a que no es distingeix entre auto-eficàcia tecnològica específica o general. Straub creu que la UTAUT pot resultar útil per a estudiar el canvi tecnològic en organitzacions formals que apliquen les TIC, però no veu tant clar que es pugui aplicar, per exemple, en l'aprenentatge informal, així com tampoc creu que ajudi a mesurar l'acceptació del sistema, com feia el TAM (Straub 2009). Per això, Straub, creu que caldria fer-ne més recerca.

Segons Adler i Clark, tant en les teories de difusió com en les d'adopció hi ha molts factors diferents que influeixen sobre l'individu en l'elecció i adopció d'una tecnologia (Adler i Clark 1991). Creuen, a més que aquest factors interactuen permanentment per tal d'inhibir o estimular el canvi. Per altra part, Rogers (1995) afirma que comprendre i controlar qualsevol d'aquests factors no garanteix l'èxit. Fins i tot, encara que una innovació pugui ser la més útil, hi poden haver factors de l'entorn que portin a un refús a la seva adopció. Entre aquests podem trobar factors personals, característiques de la innovació o influències de l'entorn del propi individu, que poden condicionar la darrera decisió d'ús. Rogers afirma que excepte pel que fa a l'adopció per part d'individus innovadors, l'adopció tecnològica és, de manera innata, social, influïda pels propis companys, pels agents de canvi, per la pressió social i de l'organització i per les normes socials (Rogers 1995). Precisament, aquestes interaccions socials poden alterar el procés d'adopció tecnològica (Hord et al. 1987).

En qualsevol cas, cal pensar en l'adopció tecnològica com una qüestió de voluntarietat (Garland & Noyes 2004). La utilitat percebuda és un dels conceptes més presents en la majoria de treballs sobre l'adopció d'innovació (Agarwal & Prasad 1999; F. D. Davis 1989; E. M. Rogers 1995) i s'ha suggerit que és més important que la facilitat d'ús percebuda (Christou et al. 2004). El que Straub hi troba a faltar és una explicació de com els individus valoren allò útil en un sistema d'informació (Straub

2009). Els dissenyadors dels sistemes, se centren en allò que pugui ser útil als usuaris i la recerca sobre la usabilitat ha estudiat a fons la facilitat d'ús. El que falta, segons Straub, és l'estudi de com funcionen els processos de presa de decisió que experimenten els usuaris, tant per percebre una innovació com a compatible, com de quina manera aquesta percepció de compatibilitat pot modificar-se (Straub 2009). I tenint en compte que l'adopció no sempre equival a l'acceptació (Jaffee 1998) i resulta més important que l'adopció mateixa, comprendre i facilitar els processos d'acceptació. Malgrat aquestes reflexions, el TAM segueix sent un model vàlid per avaluar l'adopció dels sistemes tecnològics, ja que ofereix no només un enfocament basat en factors, com les percepcions que es componen de variables fàcilment mesurables, sinó també permet adaptacions segons el tipus de sistema i entorn en el que es vulgui aplicar (Venkatesh et al. 2003).

1.3. Accés a la informació i Adaptabilitat

Una aportació interessant al model TAM és la que varen fer Teo, Chan, Wei i Zhang respecte de la facilitat d'ús percebuda, tot aprofundint en la seva comprensió i descomposant-la en dos constructes: l'accessibilitat i l'adaptabilitat (Teo et al. 2003). Partien, d'un dels problemes que s'han detectat a algunes comunitats virtuals és la de les barreres d'entrada, que impedeixen que alguns participants tinguin accés a la gamma completa de serveis o a tota la informació disponible al lloc (Valtersson 1996). El procés de registrar-se en una web de xarxa social, per exemple, pot significar una barrera d'entrada, si requereix algun pagament o algun tipus de condició que no pugui reunir qualsevol usuari. Les barreres d'entrada poden tenir un efecte limitador, provocant que hi hagi menys intercanvi d'informació, el que pot fer perdre atractiu a la comunitat, la qual pot patir en conseqüència una pèrdua de membres, fins poder provocar la seva desaparició (Teo et al. 2003).

Un altra problema per les comunitats virtuals és la manca d'adaptació dels seus sistemes a les necessitats de l'usuari a l'hora de gestionar el seu entorn d'informació (Davenport & Prusak 1997). Aquesta adaptació es refereix tant a les necessitats dels novells, que poden necessitar prestacions més fàcils d'utilitzar i d'aprendre a fer funcionar la web, com per part dels usuaris més experimentats, que voldran treure

més partit de la comunitat i de les facilitats de comunicació i interacció. Per això, Mynatt, O'Day, Adler i Ho afirmen que el nivell d'adaptació dels serveis de les comunitats virtuals a les necessitats canviants dels seus membres és important per la seva sostenibilitat (Mynatt et al. 1998).

En conclusió, segons Teo, Chan, Wei i Zhang, l'accessibilitat a la informació i l'adaptabilitat a la comunitat tenen un paper fonamental en la sostenibilitat d'una comunitat virtual. I això ho expliquen dient que una comunitat virtual és sostenible si els seus membres (o els que que no ho són) adopten i utilitzen el sistema d'informació definit en aquesta comunitat (Teo et al. 2003).

Accessibilitat

L'accessibilitat percebuda és un factor crític que afecta l'ús dels sistemes d'informació i el seu èxit (Culnan 1984; Wyer & Srull 1986; J. C. C. Lin & Lu 2000). A les comunitats virtuals, segons Hiltz i Wellman, els canals de comunicació (com, per exemple les webs de xarxes socials) són un component important de l'accessibilitat, ja que permeten l'intercanvi de suport emocional, d'informació, a la vegada que fomenten el sentit de pertinença (Hiltz & Wellman 1997). En conseqüència, els membres de les comunitats virtuals amb accés limitat als canals de comunicació, tenen poc accés a la informació, i obtenen pocs dels beneficis que aporten els canals (Teo et al. 2003).

Segons Culnan el concepte d'accessibilitat inclou quatre dimensions (Culnan 1984):

- l'accessibilitat del sistema
- l'accessibilitat a la informació
- la fiabilitat del sistema, i
- la facilitat d'aprendre el llenguatge de control.

Al nostre entendre, aquestes dimensions encaixarien amb les de l'obertura, factor que proposa el connectivisme i que explicaria la comunicació fluida dins seu i amb

l'exterior. Els principals trets característics són:

- facilitat de comunicació sense límits interns ni externs
- facilitat per unir-s'hi i sortir-ne
- absència de límits pels membres en la seva participació

Adaptabilitat

Segons Poole i DeSanctis, els sistemes socials han d'adaptar les seves estructures de manera contínua a les necessitats de les tasques que han de dur a terme els membres del grup (Poole & DeSanctis 1990). En el cas dels sistemes d'informació, els mateixos autors afirmen que aquesta adaptació es dona a través d'una evolució de les estructures del grup i dels sistemes, com a conseqüència de les interaccions cícliques entre les pràctiques institucionalitzades i les accions individuals dels membres del grup o de la comunitat (Poole & DeSanctis 1989). Les estructures equivalen als objectius i les normes, així com als recursos que els membres fan servir en les interaccions. El resultat de l'aplicació d'aquestes estructures són els propis sistemes socials. D'aquesta manera, els membres tenen control sobre les estructures, gràcies a l'autonomia que els atorga el sistema, cosa que els permet canviar el procés d'interacció (Poole i De Sanctis, 1989).

Una característica d'aquesta aproximació de Poole i De Sanctis (1989) a l'adaptabilitat dels sistemes, és que la dualitat de les estructures comprèn tant els mitjans com el resultat de les interaccions, és a dir, tant el sistema tecnològic i les seves prestacions, com els continguts i el coneixement resultants de la interacció .

D'aquí que entenem l'adaptabilitat com aquella capacitat d'un sistema de comunitat virtual d'adaptar-se al comportament d'un usuari en concret o d'un grup d'usuaris, tant des de la seva creació, com durant el seu funcionament. En els sistemes amb tants serveis i tants usuaris, com les webs de xarxes socials, és important que les característiques adaptatives permetin que els usuaris puguin canviar els paràmetres del sistema per satisfer els seus propòsits.

Una altra aproximació al concepte és el de l'adaptabilitat de la comunitat proposat per Teo, Cham, Wei i Zhang que fa referència a la capacitat dels usuaris i els sistemes de canviar les regles, les estructures i el contingut d'una comunitat virtual (Teo et al. 2003). L'adaptabilitat de la comunitat juga un paper important en la seva sostenibilitat, ja que influeix en el caràcter d'una comunitat virtual, incloent-hi el seu èxit i el seu fracàs (Mynatt et al. 1998).

L'adaptabilitat és un factor que es correspondria amb la l'autonomia dels usuaris, en tant en quant també fa referència a la capacitat que el sistema ofereix als seus usuaris per controlar la gestió de la seva participació segons les seves necessitats i els seus interessos i els seus trets característics són:

- llibertat per prendre decisions en com participar i en gestionar la seva activitat
- voluntarietat en la participació
- llibertat per escollir les aplicacions

Les característiques flexibles del sistema (que encaixarien amb la característica d'obertura proposada pel connectivisme) que faciliten la navegació i la recuperació de la informació adequada s'ha demostrat que afecten a la voluntat d'utilitzar el sistema, a la seva utilitat percebuda i a la facilitat d'ús percebuda (Culnan 1984). De fet, quan un sistema de comunitat virtual d'aprenentatge està adaptat a les necessitats d'un individu (i altres membres de la comunitat), es torna més eficient i eficaç perquè l'individu pot accedir als serveis i la informació del sistema, alliberant-lo dels esforços per dur a terme tasques repetitives que consumeixen temps cada vegada que l'utilitza.

Per altra part, les funcions d'adaptació haurien de promoure una major participació dels usuaris (DeSanctis et al. 1993). Les comunitats virtuals amb una alta adaptabilitat de la comunitat seran capaces d'atraure més membres, de la mateixa manera que passa amb les empreses que s'adapten a les demandes dels clients i a les seves sol·licituds que gaudeixen d'una major productivitat i satisfacció del client

(Daugherty et al. 1995), ja que se sent més autònom i lliure per escollir la seva relació amb l'organització.

1.4. Diversitat i interactivitat

A més, nosaltres incorporem al model TAM dues variables més: la diversitat i la interactivitat. Atès que són elements socials de la comunitat que depenen directament de les funcionalitats o serveis que ofereix la web de xarxes socials, la seva influència en la percepció d'utilitat és també rellevant. En l'anàlisi de les xarxes socials, hem vist que intervenen les estructures, és a dir, els canals o el medi tecnològic, com les aplicacions, i també l'estructura i organització de la pròpia xarxa, així com les dinàmiques que sorgeixen dins d'aquestes estructures.

Diversitat

La diversitat fa referència a la heterogeneïtat en el perfil dels membres de la web de xarxa social i també de la diversitat de connexions que tenen. En un estudi realitzat simultàniament a Sud-Àfrica i als Estats Units, sobre com la homogeneïtat socio-cultural influeix en la percepció d'utilitat d'un sistema d'informació, es va comprovar que en societats on els grups ètnics i culturals diversos conviuen de manera barrejada, aquest factor és menys rellevant per a la percepció d'utilitat i per la confiança en el sistema, que en societats on els grups ètnics i culturals viuen segregats. En un sistema com les webs de xarxes socials on l'obertura afavoreix l'aprofitament de forats estructurals i la creació de llaços febles per a arribar a la informació més llunyana, l'heterogeneïtat entre els membres pot esdevenir un factor d'interès o un atractiu pels usuaris, en comunitats culturalment heterogènies, com seria l'entorn de les webs de xarxes socials, creiem que pot ser important avaluar el seu pes de la diversitat, és a dir, com valoren els usuaris que la diversitat dels membres pot influir la seva percepció d'utilitat de les webs de xarxes socials.

Com hem vist, la diversitat en una xarxa de coneixement significa una oportunitat de tenir diferents punts de vista, criteris i experiències capaces de ser observades en el procés constructiu d'aprenentatge o en la reificació del coneixement. Els seus trets

característics són:

- La presència a la xarxa de membres de diverses cultures, diversos perfils, diversa procedència, etc.
- Que els membres de la xarxa tenen diversos punts de vista, que fan servir diferents fonts i que utilitzen diferents recursos d'informació.

Interactivitat

El darrer factor incorporat al model d'anàlisi basat en el TAM, és la interactivitat. Aquest factors fa referència a si la connectivitat de la xarxa produeix coneixement través de l'intercanvi i no es tracta només de difusió d'informació. Segons un estudi de Kim, Lee i Menon sobre els factors d'èxit d'una comunitat virtual de màrqueting, creada per a la compra electrònica, va resultar que la interactivitat, juntament amb l'orientació de la comunitat influïen sobre la percepció d'utilitat (Kim et al. 2009). L'orientació la fixen els propis usuaris de la comunitat en les webs de xarxes socials on els usuaris volen intercanviar coneixement. Per aquest motiu es tracta d'un factor que no és necessari incorporar, mentre que la interactivitat és un factor determinant per a l'intercanvi de coneixement, tal com Lave i Wenger expliquen respecte les comunitats de pràctica (Lave & Wenger 1990).

Per tant, la interactivitat en una xarxa de coneixement expressa la manera com es genera el coneixement, tant col·lectivament com col·laborativament. Això implica:

- Que es difon per ser revisat i re-elaborat o reificat a mida que hi participen més membres.
- Que és complex i no pertany a cap individu, si no que és fruit de la participació dels membres.

Una característica dels sistemes tecnològics és que a mesura que creix l'experiència directa dels usuaris amb el sistema, els individus hi ajusten el seu grau de percepció de facilitat d'ús segons el nivell d'interacció (Venkatesh, 2000). De manera que quan

l'experiència en l'ús del sistema creix, la facilitat d'ús percebuda varia segons el nivell d'interacció percebut. Ara bé, no és l'únic factor d'interacció que influeix sobre l'individu en la percepció d'utilitat d'un sistema.

Fruit dels estudis sobre la interacció màquina-persona, (Gould & C. Lewis 1985), es demostra que la interacció amb els sistemes d'informació és un dels elements que més esforços i temps han dedicat els seus dissenyadors, fent especial atenció a la interfície de l'usuari amb el sistema. No obstant, és necessari també dedicar temps a mirar de crear un impacte favorable del sistema a través de factors independents al mateix. S'ha demostrat que a l'hora de que els usuaris percebin la facilitat d'us d'un determinat sistema, aquests factors són més importants que les percepcions que els usuaris tenen de la seva interacció amb el sistema (Venkatesh 2000).

En una comunitat amb valors de confiança tals com la reciprocitat mútua, la honestedat i el compromís, hi ha un grau més elevat de motivació per participar i compartir coneixement (Sharratt & Usoro 2003). La reciprocitat mútua es basa, en les xarxes socials, en la interactivitat i l'intercanvi de coneixement. Per això, la interactivitat és el nivell en que els usuaris d'una comunitat responen, o volen facilitar les necessitats de comunicació mútua (Ha & James 1998). La interactivitat satisfà diverses necessitats de comunicació, entre les quals hi ha el plaer de la interacció, la elecció entre les opcions, la connectivitat amb la informació i amb les relacions, la recollida d'informació i la comunicació recíproca (Chou 2003).

Existeixen un seguit de dimensions que formen part de la interactivitat (Heeter 1989) i que estarien relacionades amb l'autonomia dels individus, i també amb l'obertura de les xarxes. Les dimensions de la interactivitat que tenen relació amb la autonomia de l'individu per controlar la informació, els recursos i les seves relacions són:

- el control de la complexitat d'elecció davant de les alternatives d'interacció
- el control de la resposta, és a dir la capacitat per respondre, el potencial i la seva efectivitat
- el monitoratge de la informació, és a dir, el control de la creació, recollida,

administració i distribució de la informació

A aquest grup de dimensions relacionades amb l'autonomia de l'individu, (Burgoon et al. 2000) s'hi afegeix una quarta, que fa referència a la possibilitat dels membres de la comunitat d'actuar tant com a emissors o com a receptors, i de no emetre o rebre informació en un sol sentit.

Pel que fa a les dimensions de la interactivitat relacionades amb la obertura de les xarxes, i les seves característiques de facilitar el flux d'informació, són:

- l'accessibilitat de la informació
- la facilitat per afegir informació
- la facilitat de comunicació interpersonal

Respecte al grup de dimensions de la interactivitat relacionades amb l'obertura de la xarxa, existeix una dimensió referida a "la modalitat i riquesa de la informació" que ofereix als participants accés lliure a un ampli ventall d'informació, i que, com en el cas dels forats estructurals o dels llaços febles, significa una oportunitat per a enriquir el coneixement de la comunitat (Burgoon et al. 2000). Per això, aquesta dimensió també està relacionada amb la diversitat dels membres de les xarxes socials, en tant en quant poden aportar informació diferent i nova.

Com una adaptació del model TAM per avaluar l'adopció d'un sistema d'informació com les webs de xarxes socials proposem incorporar-hi, així els quatre factors, obertura, autonomia, diversitat i interactivitat, tenint en compte que es tracta d'un entorn tecnològic a través d'Internet que serveix per a les relacions en xarxa i l'intercanvi d'informació i de coneixement.

1.5. El model de DeLone i McLean

El Model d'Èxit dels Sistemes d'Informació de DeLone i Mclean es una teoria

proposada per l'estudi de l'eficàcia i la qualitat dels sistemes d'informació (DeLone i McLean 1992) Es tracta d'un model creat per a avaluar la satisfacció dels usuaris amb els sistemes d'informació, basant-se en dos factors fonamentals: la qualitat del sistema i la qualitat de la informació. Per tant no es tracta exactament d'un model per avaluar l'adopció d'un sistema d'informació. En una actualització del model realitzada posteriorment pels mateixos autors (DeLone i McLean, 2003), s'incorpora un tercer factor al model, la qualitat del servei que indica la influència de la satisfacció dels usuaris amb els sistemes d'informació (vegeu la figura 4.4).

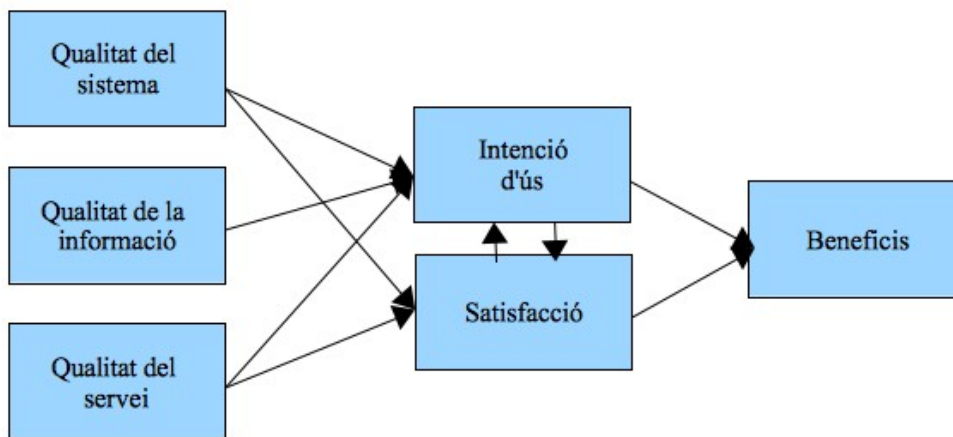


Figura 5.2. Model actualitzat d'Èxit dels SI de DeLone i McLean (2003)

El Model d'Èxit dels SI, serveix, com ja hem explicat, per avaluar la qualitat dels sistemes més que no per estudiar les percepcions dels usuaris respecte de les seves prestacions. Pel que fa als factors de qualitat del sistema i qualitat de la informació, les webs de xarxes socials s'integrarien dins de les característiques de la qualitat del servei. La qualitat del sistema inclou variables com la fiabilitat, la facilitat d'accés, el temps de resposta o la flexibilitat, que ja estarien recollides en el factor obertura. Mentre en el constructe qualitat d'informació, hi trobem les variables de nivell de correcció de la informació, que en una web 2.0 no depèn del sistema sinó dels propis usuaris (donant a entendre que són ells qui vetllen per la cura i qualitat d'aquesta informació), la seguretat, que, si bé és un tema que regula la pròpia web, està sotmesa a normatives de privacitat, o a l'acceptació de les normes pel propi usuari. Mentre que les dues darreres variables, la personalització i el format de la informació, encaixarien amb l'autonomia dels usuaris.

Finalment, pel que fa al factor qualitat del servei, DeLone i McLean, el defineixen com el suport ofert pel proveïdor del servei, és a dir la web de xarxes socials (DeLone i McLean 2003). Els factors que proposem obertura i autonomia ja inclouen les variables que determinarien el suport de la web de xarxes socials per a que l'usuari pugui dur a terme les seves tasques. Tot i això, hem volgut presentar aquest model com una manera diferent d'enfocar la percepció de qualitat d'un sistema tecnològic, des de la percepció de satisfacció de l'usuari. Al nostre entendre, però, el model de DeLone i McLean té clares limitacions quant a l'anàlisi d'aquells factors distintius que influeixen en la percepció d'utilitat i que, fan que precisament uns sistemes es diferenciïn d'altres.

2. Objecte i plantejament de les hipòtesis: Proposta del model basat en els factors connectius

En començar aquest projecte ens preguntàvem sobre quins eren els factors que determinen que els individus adoptin voluntàriament les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement de manera col·laborativa.

Al llarg dels quatre primers capítols hem revisat la bibliografia referent, (1) a la generació i intercanvi de coneixement, el seu significat, el seu marc teòric i les formes com s'esdevé; (2) a les xarxes socials, la seva estructura i el seu funcionament, i (3) a l'entorn tecnològic, Internet i les xarxes socials assistides per ordinador i, finalment, (4) hem analitzat l'intercanvi de coneixement en l'entorn virtual. Això ens ha permès identificar quatre factors clau per a l'intercanvi de coneixement a les xarxes de coneixement a Internet i hem comprovat que les webs de xarxes socials ofereixen prestacions que afavoreixen l'intercanvi de coneixement.

A l'hora de determinar una metodologia per a l'anàlisi de l'impacte dels factors clau en l'adopció de les webs de xarxes socials, hem decidit basar-nos en el Model d'Adopció tecnològica TAM, i, considerant que alguns dels seus constructes no responien adequadament a les necessitats d'avaluar l'adopció de les webs de xarxes socials, hem decidit adaptar dos dels seus factors com l'accessibilitat i l'adaptabilitat,

que incideixen en la percepció de la facilitat d'ús del sistema, als trets característics més específics de les webs de xarxes socials a través de la seva substitució pels dos factors extrets del connectivisme com són l'obertura i l'autonomia. A més, hi hem afegit dos factors del connectivisme, també, com són la diversitat i la interactivitat, els quals s'ha demostrat que mantenen un relació directa amb la utilitat percebuda i d'un sistema i que són elements clau per a l'intercanvi i generació de coneixement en les xarxes socials.

En el model que proposem, pretenem validar les hipòtesis segons les quals l'obertura percebuda de les xarxes i l'autonomia percebuda influeixen sobre la utilitat percebuda, factor relacionat directament amb l'adopció i la intenció d'ús de les webs de xarxes socials. A més, hem incorporat dos factors nous, relacionats amb l'obertura i l'autonomia, que també s'ha demostrat que tenen relació amb la utilitat percebuda com són la diversitat dels membres percebuda i la interactivitat per generar coneixement percebut. El model resultant i que proposem basant-nos en les hipòtesis que volem validar es pot veure a la figura 5.3.

D'aquesta manera, les preguntes que volem respondre amb el model respecte de l'adopció de les webs de xarxes socials són:

2.1. Autonomia

Quins impactes té l'autonomia percebuda sobre l'adopció de les webs de xarxes socials?

Hem vist que l'autonomia és la capacitat de controlar els recursos, la informació i les relacions de l'individu en la seva participació a la xarxa de coneixement (Downes 2007, Siemens 2005). La percepció d'autonomia de l'usuari es correspondria amb l'adaptabilitat que l'usuari reconeix que té el sistema (Teo et al, 2003), o dit d'una altra manera, la flexibilitat que tenen les webs de xarxes socials perquè un usuari percebi que s'adapten a les seves necessitats i guanya autonomia a l'hora de decidir el seu ús. Per tant, podem suposar que:

H1. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

Per altra part, la relació entre els dos elements que constitueixen la facilitat d'ús percebuda, és a dir l'adaptabilitat del sistema a les necessitats dels seus usuaris i l'accessibilitat a la informació (Teo et al. 2003), suggereixen que existeix una correlació entre els dos. Per tant, els factors proposats per nosaltres, l'autonomia i l'obertura, haurien d'estar també una correlacionats. Això fa suposar que:

H2. L'autonomia dels usuaris percebuda i l'obertura de les webs de xarxes socials percebuda tenen un impacte mutu .

Entre les dimensions de la Interactivitat (Heeter 1989, Burgoon et al. 2000), hem detectat que hi ha relació amb l'autonomia, per la qual suposem que hi pot haver relació entre l'autonomia percebuda i la interactivitat percebuda. D'aquesta manera podem esperar que:

H3. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

2.2. Obertura

Quins impactes té l'obertura de les webs de xarxes socials sobre la seva adopció per part dels usuaris?

Sabem que l'obertura és una característica necessària de les xarxes de coneixement per garantir el flux de comunicació i l'accés lliure a la informació interna i externa. A més, hem comprovat que existeix una correspondència entre l'accessibilitat a la informació, factor que Teo, Chan, Wei i Zhang consideren com a constitutiu de la percepció de facilitat d'ús d'un sistema, la qual impacta positivament en la seva percepció d'utilitat (Teo et al. 2003). Per això, podem suposar que:

H4. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials té impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

També hem comprovat que entre les dimensions de la Interactivitat n'hi ha que estan estretament vinculades a l'obertura de les xarxes (Heeter, 1989; Burgoon et al. 2000), cosa per la qual podem suposar que:

H5. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials té impacte sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

L'obertura de les xarxes facilita l'aprofitament dels forats estructurals (Burt 1992) i l'establiment de llaços febles (Granovetter 1973), accedint així a membres externs amb perfils diversos. Això ens permet suposar que existeix una relació entre l'obertura de les xarxes socials i la diversitat dels seus membres. Per això podem suposar que:

H6. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials té impacte sobre la diversitat percebuda dels membres de les webs de xarxes socials.

2.3. Diversitat

Quin impacte té la diversitat percebuda dels membres en l'adopció de les webs de xarxes socials?

Hem vist que la diversitat a les xarxes fa referència a la heterogeneïtat en el perfil dels seus membres, en la seva cultura, el seu lloc de residència, així com en la diversitat d'opinions i de punts de vista, i la diferència de criteris en la gestió de la seva participació.

Per Gefen segons el tipus de comunitat, existeix una relació entre la homogeneïtat cultural i de perfil dels seus membres i la utilitat percebuda dels sistemes en que interactuen aquests grups (Gefen 2005). Per això, podem pensar que hi ha una

relació entre la diversitat dels membres de les webs de xarxes socials i la utilitat percebuda. Per tant podem suposar que:

H7. La diversitat percebuda entre els membres de les webs de xarxes socials té un impacte sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

A més, la Interactivitat està també estretament vinculada a la diversitat dels membres (Burgoon et al. 2000), per la qual cosa podem suposar que:

H8. La diversitat entre els membres de les webs de xarxes socials percebuda té un impacte sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

2.4. Interactivitat

Quin impacte té la interactivitat percebuda per generar coneixement sobre l'adopció de les webs de xarxes socials?

La interactivitat per a generar coneixement fa referència a si el coneixement és el producte d'una interacció entre els membres de les xarxes, o si és només l'agregació de les perspectives dels membres.

Segons Kim, Lee i Menon, la interactivitat percebuda en les comunitats virtuals incideix positivament en la seva utilitat percebuda (Kim et al. 2009). Per altra part, sabem també que la interactivitat satisfà diverses necessitats de comunicació (Chou 2003) i incideix en la percepció d'utilitat dels sistemes de comunicació en xarxa. Per això, podem suposar que:

H9. La interactivitat percebuda per la generació de coneixement de les webs de xarxes socials té un impacte sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

Finalment, la darrera hipòtesi fa referència a l'impacte que la percepció d'utilitat té

sobre l'adopció i ús dels sistemes tecnològics (Davis 1989), raó per la qual podem suposar que:

H10. La utilitat percebuda de les webs de xarxes socials té un impacte sobre l'ús de les webs de xarxes socials.

A la figura 5.3. queda reflectit el mapa del model de les relacions dels diferents factors que intervenen en l'adopció de les webs de xarxes socials

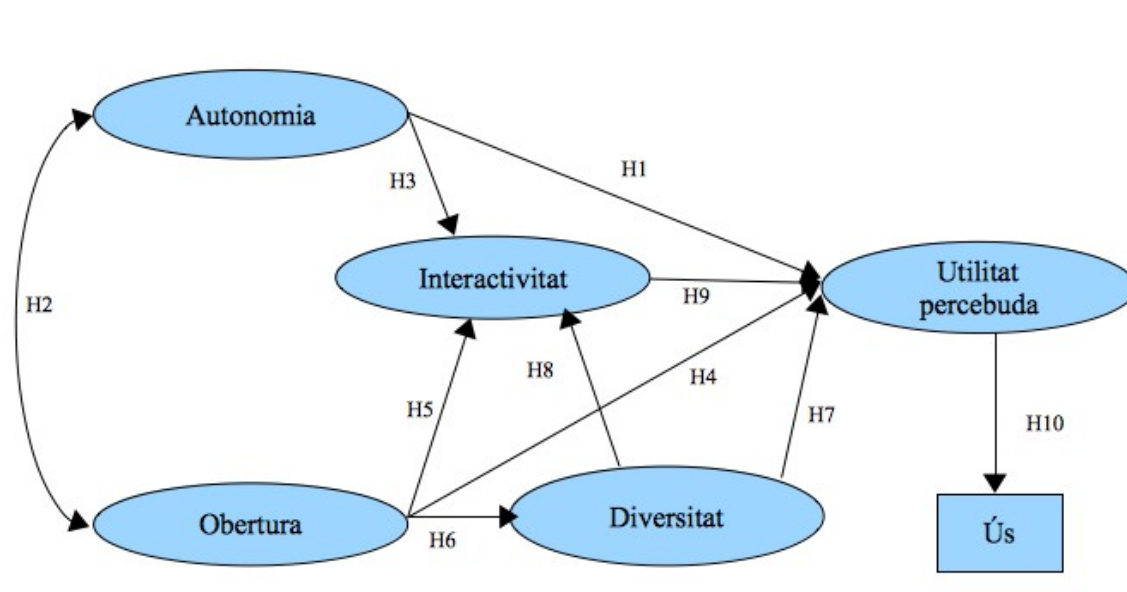


Figura 5.3.: Model d'anàlisi de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement.

Per avaluar aquest model proposem l'ús de l'anàlisi factorial confirmatori (concretament el Model d'Equacions Estructurals - SEM), prèvia construcció dels factors a través d'un anàlisi factorial exploratori.

Capítol 6. Intercanvi de coneixement a la indústria turística

1. Conceptualització del turisme. El turisme com a activitat econòmica

La pràctica turística tal com l'entendem avui, comença a fer-se al segle XIX i un dels seus precursors va ser el reverend anglès Thomas Cook, qui va organitzar per primer cop excursions de grups amb el transport inclòs, per l'esbarjo de les persones (Mirabell 2007). La conceptualització del turisme i, per tant, el seu estudi no comença plantejar-se fins al primer quart del segle XX, amb autors com Bormann, Glucksmann i Schwinck tots ells membres de l'anomenada Escola berlinesa (Prats Planagumà 2006).

Des de que Hunziker i Krapf (1942) proposen la seva definició del turisme, hi ha hagut diferents versions totes elles, concretant amb més o menys fortuna aquells components que constitueixen l'activitat turística, que en definitiva són quatre: l'oferta, la demanda, l'espai geogràfic i els operadors turístics (Prats Planagumà, 2006). Així, podem afirmar que el turisme es basa en el desplaçament que fan les persones a un altre lloc diferent del lloc tradicional de residència, per realitzar una activitat de lleure, de negoci, o d'altres, per un període determinat, que pot variar, però que sempre ha de ser inferior a un any. Per tal de que l'activitat turística sigui possible, caldrà que es faci en una destinació, (lloc geogràfic), on el turista (la demanda) dugui a terme les seves activitats organitzades i ofertes pels operadors turístics (consumeixi els serveis que formen part de l'oferta). De fet, l'OMT (Organització Mundial del Turisme, agència de les Nacions Unides) defineix el turisme com el conjunt d'activitats que efectuen les persones durant els viatges i estades en llocs diferents del seu entorn habitual, per un període de temps consecutiu inferior a un any, amb finalitats, d'oci, negoci i altres (OMT 1994).

La delimitació del temps de durada l'activitat turística és un dels elements que més s'ha tingut en compte en les diferents definicions de turisme que s'han fet, tot i que, al nostre entendre suposa una qüestió d'ordre menor, atès que el que de veritat distingeix el turisme d'una altra activitat, és l'ús dels serveis turístics per part del

turista. Aquests serveis els ofereixen les empreses turístiques i, com hem vist en el càlcul de l'impacte econòmic del turisme formen la contribució directa al PIB, es poden consumir de manera aïllada o individual (només un servei), però si inclouen l'allotjament i/o estan combinats amb un desplaçament fora del lloc tradicional de residència, es pot considerar que s'està fent turisme. La mateixa OMT distingeix entre els diferents tipus de demanda, el turista que no pernocta (és a dir persona que es desplaça per fer turisme a una destinació propera al seu lloc de residència i que decideix no pernoctar-hi). Això suposaria que es pot fer turisme per espais de temps inferiors a 24 hores.

Quant als tipus de demanda, l'OMT distingeix entre viatgers, les persones que es desplacen entre dos països o entre dues localitats del propi país; visitants, o viatgers que volen fer turisme en una destinació; turistes, que pernocten, com a mínim, una nit en la destinació turística; i excursionistes, que no pernocten al lloc que visiten (OMT 1995) .

L'OMT defineix els operadors turístics com els agents que participen en l'activitat turística com a intermediaris entre el producte final i el consumidor turístic (OMT 1998). Poden ser agents proveïdors dels serveis turístics, organitzadors d'esdeveniments o de serveis combinats, o comercialitzadors (o distribuïdors) dels serveis turístics.

Pel que fa a la destinació turística, és a dir, el lloc geogràfic on es desenvolupa l'activitat turística, l'OMT en fa referència com al lloc on es relacionen l'oferta i la demanda turística i on hi viu la població resident (OMT 1998). Part d'aquesta població s'encarrega de subministrar els serveis turístics, tot preparant-los o produint-los. En altres paraules, la destinació turística és el lloc geogràfic on es dona el consum dels serveis turístics, cosa per la qual és necessària la interacció entre consumidor i proveïdor de serveis, entre la demanda i els operadors turístics.

El turisme inclou un seguit d'activitats que li són característiques i que posen de relleu la transversalitat d'aquest sector, que segons l'OMT són:

- L'allotjament a hotels i altres tipus d'establiments.
- La gastronomia en restaurants i altres establiments relacionats.
- El desplaçament amb serveis de transport públic de passatgers per ferrocarril, per carretera, per medi aquàtic i per aire.
- El suport al desplaçament com els serveis annexes al transport de passatgers
- El transport individual com el lloguer de bens d'equip pel transport de passatgers.
- L'organització del viatge per les agències de viatges i altres serveis d'organització i comercialització dels serveis turístics.
- L'oci i el lleure com els serveis culturals, els serveis esportius i altres serveis d'esbarjo.

Al voltant d'aquestes activitats els operadors turístics structuren una gran quantitat de serveis turístics que conformen l'oferta turística. Aquesta oferta, s'organitza normalment al voltant de les destinacions turístiques cosa que fa necessària la coordinació de les activitats i els serveis turístics a través de la cooperació i col·laboració entre tots els agents turístics públic i privats relacionats amb el turisme a la destinació: els operadors turístics (proveïdors i intermediaris) i les institucions locals, regionals i estatals, encarregades de la promoció i de la planificació turística, de les polítiques turístiques i del manteniment dels serveis subsidiaris (González Reverté & Miralbell Izard 2010) .

La coordinació dels diferents sectors de l'activitat econòmica al voltant d'aquestes activitats, s'entén pel fet que el turisme funciona com una activitat o indústria transversal, i se'l pot considerar una indústria socioeconòmica integrada (Prats, 2005). En el model de sistema turístic funcional integrat que l'OMT ha elaborat (OMT 1999) a partir d'una proposta de Gunn mostra la interdependència entre les activitats turístiques (Gunn 1997). La figura següent representa aquest sistema turístic funcional el qual il·lustra la dinàmica funcional del turisme.

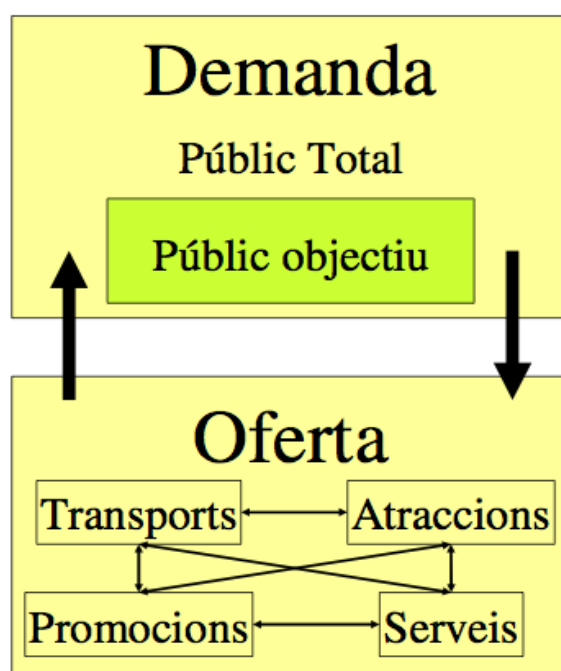


Figura 6.1. Sistema turístic funcional. Font: Prats, 2005

La distinció entre públic objectiu i públic total que fa Gunn s'explica perquè el públic objectiu és aquell al que va adreçada l'oferta específica de la destinació, perquè és al que millor pot satisfer els seus interessos; mentre que el públic total és tot aquell públic que estaria interessat en fer turisme (Gunn 1997). La combinació i interrelació dels serveis que componen l'oferta, es donen dins de la destinació i explicarien la conveniència de crear *clústers* de col·laboració entre les empreses per coordinar les seves estratègies i aprofitar sinergies per guanyar efectivitat i ser tots plegats més competitius (Porter 1998; Monitor Company et al. 1992).

1.1. Els professionals del turisme

El turisme dona feina directa a 235 milions de persones arreu del món, fet que suposa el 8% de tota l'ocupació, i és una font de riquesa de primer nivell (International Labour Organization 2010). L'ocupació en el turisme té unes característiques molt diferents a la d'altres sectors, especialment per la seva condició d'indústria transversal. El nivell d'especialització és diferent al llarg de la cadena de valor i també el nivell i tipus de formació requerits. En aquest sentit, no varia gaire

del sector serveis. El que sí que fa diferent al turisme és la mobilitat dels treballadors i la temporalitat dels seus contractes. Totes dues característiques fan que el turisme es nodreixi de personal eventual amb poca formació, encara que sovint amb molta vocació (A.-M. Hjalager & Andersen 2001) .

D'altra banda, la formació i la capacitació dels professionals del turisme varia entre els diferents països. La majoria de professionals del turisme es formen en escoles professionals amb un nivell secundari, mentre que els càrrecs directius no sempre es formen en centres universitaris específics de turisme. Ara bé, tampoc en la formació superior hi ha hagut una idea clara d'on encabir els estudis de turisme (Bodewes 1981). Això es deu a que el turisme no disposa de suficient doctrina encara i això no permet classificar-la encara com una disciplina pròpia. Al món la formació superior de turisme s'ha agrupat per tradició al voltant de l'oci i de l'hoteleria, formant als estudiants en comerç i alta direcció en aquestes dues especialitats. Però, en les darreres dècades s'han anat creant, a la majoria de països, programes universitaris adreçats a la planificació i l'estudi del turisme, tal com suggereixen alguns autors (Bodewes 1981).

Quant a les professions més especialitzades, com la de cuiner, per exemple, la formació es fa en escoles professionals, que, segons els països, tenen reconeixement de nivell mig universitari, encara que dins de l'àrea de formació aplicada, no científica. Existeix, a més una forma de qualificació professional no reglada, però que, té gran reconeixement en la indústria (sobretot als Estats Units), com són les certificacions professionals (Morrison et al. 1992). Es tracta d'un procés pel qual s'avalua, a través d'una agència o organisme acreditat i reconegut pel col·lectiu que vol crear el certificat, el domini o coneixement que té una persona. La certificació resol el problema de molts professionals excel·lents que han començat a treballar en el turisme amb una orientació no-professional, és a dir sense intenció de fer carrera, però que, per les seves habilitats i per la seva experiència han excel·lit en la seva professió, sense disposar, però d'un títol oficial que certifiqui la seva vàlua professional. La mobilitat laboral en el turisme, més elevada que en altres indústries, ha provocat que tant les empreses com els professionals vegin en l'acreditació un control de la vàlua dels professionals sense títol oficial.

De les dades d'Eurostat de setembre de 2008¹⁹ es pot comprovar la diferència que hi ha en el nivell de formació existent entre els professionals del turisme europeus posant en evidència, a la vegada, l'existència d'un percentatge elevat de personal sense formació específica reglada en turisme. A Espanya (amb 1,4 milions de treballadors a la indústria turística), el 44% dels professionals del turisme tenien un nivell de formació baix (com a màxim el graduat escolar o ensenyament secundari), és a dir que no tenen formació específica en la seva professió; un 25%, tenia un nivell de formació mig (haver acabat el batxillerat); i un 33%, tenia estudis de nivell superior (universitari o similar). A Alemanya (amb 1,4 milions de treballadors a la indústria turística), els percentatges d'estudis acabats pel seus professionals és d'un 15% pels que només tenen estudis de nivell baix, un 59%, per aquells que tenen estudis mitjans i un 25% pels que tenen estudis superiors. La mitjana de l'Europa dels 27 és de 25%, 49% i 26% respectivament. A Espanya són l'hoteleria i la restauració on el percentatge de professionals sense batxillerat, i per tant, sense formació específica, és més alt (el 57%), mentre que a Alemanya, és només del 34% i al Regne Unit, del 28%.

Quant a la temporalitat en la contractació, Espanya, amb només un 61% de contractes fixos, és el tercer país europeu amb el percentatge més baix de professionals de l'hoteleria i la restauració amb contracte permanent, darrere de Polònia, (amb un 54%) i Suècia, (amb 57%). A França a Itàlia, països amb oferta semblant a la d'Espanya, els percentatges de professionals amb ocupació permanent és del 79% i del 74% respectivament.

Pel que fa a la mobilitat, el promig de mesos de permanència dels professionals de l'hoteleria i la restauració en una mateixa empresa és de 64 mesos (és a dir, 5 anys i 4 mesos), mentre que al Regne Unit, és de 54 mesos. A Alemanya, és de 63 mesos, a França de 75 mesos i a Itàlia, de 71 mesos. Hongria, és el país amb una major permanència dels treballadors de l'hoteleria i la restauració a les seves empreses, 101 mesos. La mobilitat i la temporalitat es consideren dues de les característiques,

19. Eurostat, 2008, Tourism Employment
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tourism_employment

bàsiques de l'ocupació en el turisme (Szivas et al. 2003; A.-M. Hjalager & Andersen 2001)., que afecten la retenció de coneixement a les empreses turístiques i esdevenen dos factors que limiten la competitivitat, afegit a la pròpia dimensió de les a les empreses

Això té conseqüències per als professionals a l'hora de planificar la seva carrera. En un estudi fet a Austràlia entre directius d'hoteleria les principals barreres que trobaven per a la seva carrera professional eren, (1) l'edat, l'accés a un tutor, la baixa formació, (2) el gènere (ser dona), (3) l'ètnia, i (4) la voluntat de mobilitat geogràfica (Ayres 2006). Molt probablement la majoria d'aquestes barreres són extrapolables a la majoria d'altres països i precisament perquè en el turisme dominen les empreses petites, la capacitat d'acabar aconseguint una carrera professional molt exitosa és difícil (Pizam 1982).

2. Innovació i transferència de coneixement a l'empresa turística

D'acord amb el que vèiem al capítol 1, en les dinàmiques existents en l'economia basada en el coneixement Leydesdorff planteja un marc d'interaccions que anomena la triple hèlix, que es desenvolupen en forma d'acords institucionals que combinen tres funcions del sistema socioeconòmic, com són la conservació i generació de la riquesa; la novetat de producció amb una ciència i tecnologia organitzades; i el control de les relacions d'aquestes sub-dinàmiques (Leydesdorff 2006). Així Leydesdorff creu que la triple hèlix és el resultat d'una interacció entre dinàmiques funcionals i institucionals de la societat. No obstant, existeix un buit entre la interacció entre les institucions de l'àmbit privat i el públic, pel que fa a la funció científica. Mentre les institucions públiques, a les que pertanyen les universitats i el món acadèmic, treballen en la recerca més teòrica, la recerca i el desenvolupament (l'R+D) queden en mans de les institucions privades, com els laboratoris industrials o les universitats privades. En l'àmbit de la indústria turística, des dels anys 90 del segle XX han anat sorgint en diferents països i regions d'Europa, de Nord-Amèrica i d'Austràlia, iniciatives de transferència de coneixement basades en programes per la gestió del coneixement. Totes elles s'han dut a terme amb la participació, i sovint

amb la iniciativa pública de l'administració, a més dels altres dos grups d'agents, les universitats i la indústria turística.

2.1. Innovació turística

Per a la indústria turística, la transferència de coneixement que sorgeix de la dinàmica cíclica de la triple hèlix, té sentit només si contribueix a la creació d'innovació que garanteixi la seva competitivitat. El factor més important pel creixement econòmic és el procés de destrucció creativa (Schumpeter 1934) que significa que l'estructura d'una empresa estarà sacsejada per la permanent destrucció de productes vells i estructures velles dóna pas a la creació de nous. Segons Schumpeter existeixen diferents formes d'innovació: (1) la creació de nous productes o serveis; (2) la creació de nous processos de producció; (3) l'obertura de nous mercats; (4) l'obtenció de nous proveïdors; i (5) la introducció de canvis en els sistemes d'organització o de gestió (Schumpeter 1934).

La necessitat de productes i serveis nous i innovadors és el resultat natural de l'esgotament del seu cicle de vida, cosa que significa que la vida d'un producte o servei acaba en un determinat punt i caldrà modificar-lo o substituir-lo per un de nou. El repte que han d'encarar les empreses turístiques als nostres dies, és el fet que el cicle de vida dels productes s'han anat escurçant de manera contínua en les darreres dècades (Weiermair & Walder 2004). El que pot garantir un avantatge competitiu sostenible a les destinacions i les empreses turístiques és la creació d'experiències turístiques inoblidables (Weiermair & Walder 2004), cosa que requereix un nivell d'innovació elevat i permanent. Per altra part, el lapse de temps entre el desenvolupament d'un producte o servei i la seva introducció al mercat, fins al dia en que queda obsolet, és cada cop més petit. Per això, les empreses estan forçades a prendre decisions de manera més ràpida i flexible.

Hjalager identifica els següents tipus d'innovació (Hjalager 1997):

- La innovació de productes o serveis. Aquest tipus d'innovació acostuma a implicar més d'una empresa i necessita de la cooperació entre aquestes.

- La innovació dels processos clàssics. Afecta a aquells processos més tradicionals del turisme, que gràcies a les tecnologies o als canvis en la forma de consum experimenten modificacions. Acostumen a ser innovacions de caire intern (Prats, 2005).
- La innovació de processos en el tractament de la informació. Aquest processos són fonamentals en la comercialització i la distribució dels serveis i en la relació de l'empresa amb el client.
- La innovació en la gestió. Són innovacions que formen part de la dinàmica mateixa d'innovació.
- La innovació institucional o en l'organització. De la mateixa manera com hem vist en la innovació en la gestió, la innovació en l'organització forma part de la dinàmica d'innovació a l'empresa.

Per l'autora, la innovació en el turisme està vinculada de manera predominant (però no exclusiva) a la innovació en altres sectors que li donen suport a través dels seus productes o serveis. Segons Barras, aquesta circumstància es podria definir com un “cicle invers del producte” molt adequat en la distribució turística. Així, per exemple, la primera aplicació d'equipaments informàtics va se dissenyada per millorar la eficiència en el subministrament dels serveis existents, les aplicacions subsegüents evolucionaren cap a una millora de la seva qualitat, per acabar, finalment, incidint en el procés d'innovació dels serveis (Barras (1986)

En aquest sentit, Lladós, Jiménez y Garay afirmen que la dinàmica de la innovació que planteja el model del cicle invers és, precisament, la contrària de la innovació en la indústria, ja que en el cicle invers la innovació es dóna, principalment, dins dels processos, encara que “la fase final de l'evolució innovadora se centra en la innovació del mateix producte o servei” (Lladós et al. 2008 p. 263).

La relació positiva que tenen els usos dels equips informàtics i, en sentit més ampli, de les tecnologies de la informació i la comunicació amb la innovació i la productivitat de l'activitat turística va ser corroborada també en un estudi sobre l'empresa turística catalana (Vilaseca et al. 2006). En aquest estudi, varen poder confirmar que les TIC

havien representat un estímul clar per a la innovació en el sector turístic. Així, per al 84% de les empreses enquestades les TIC havien servit per resoldre obstacles d'innovació, i quan l'ús havia estat més intensiu, les TIC havien permès introduir innovacions amb el seu suport, com ho varen fer el 80% de les empreses enquestades que gracies als usos avançats de les TIC havien aconseguit introduir innovacions, mentre que només el 40% de les empreses que tenien usos bàsics de les TIC ho havien fet com a instrument per innovar. Per això, es considera, que les TIC estimulen el dinamisme innovador (Lladós et al. 2008).

Ara bé, en aquesta dinàmica innovadora que comporta la innovació tecnològica hi tenen també un pes molt important, tant el nivell de qualitat de l'empresa (i que disposi de processos interns de control de qualitat) com el nivell formatiu i educatiu dels seus professionals (Sancho Pérez et al. 2003). Això s'explica perquè en el control de qualitat, les empreses sotmeten a l'auditoria interna o externa els seus processos i els seus serveis, involucrant al seu personal a aquesta avaluació i creant un entorn d'aprenentatge i anàlisi crític, del que en sorgeixen, sovint iniciatives d'innovació. La capacitat auditora interna juntament amb una bona qualificació del personal, generen unes condicions a l'empresa que afavoreixen la capacitat d'absorció de la innovació. Això inclou tant aquella capacitat d'absorció potencial, que inclou la capacitat d'adquisició i la capacitat d'assimilació; com la capacitat d'absorció real, formada per la capacitat de transformació i la capacitat d'explotació (Guia 2000).

La innovació a l'empresa turística pot originar-se per diferents causes o des de diferents motors. Segons un estudi realitzat per COTEC, sobre els empresaris turístics de les Illes Balears, aquests manifestaven que les seves innovacions s'originaven:

- Per la direcció de l'empresa, fruit d'observacions o anàlisi de les persones responsables de la direcció i la gestió de l'empres.
- Pels clients, gràcies a informació obtinguda a través de queixes o reclamacions, o bé a través d'enquestes realitzades per avaluar la satisfacció

dels clients.

- Pels treballadors, que en la seva feina diària detectaven oportunitats de millora de processos o de nous productes.
- Per la competència, a través d'observació de les empreses competidores o a través de l'adquisició d'innovacions implementades per la competència.
- Pels proveïdors, que a través de suggeriments aportaran aquelles millores que poden estar relacionats amb els seus serveis o subministraments i que formarien part del que anomenàvem cicle invers dels serveis.
- Per les fires i les reunions professionals poden ser un lloc d'intercanvi d'idees i d'observació de la competència.

A aquests motius, Prats també hi afegeix l'impuls provinent dels col·laboradors, tant d'empreses com de professionals, els quals aporten la seva visió externa sobre les oportunitats de millora que es poden dur a terme en els processos i serveis de l'empresa turística (Prats 2005).

Les TIC s'han convertit en un dels principals fonaments del procés de canvi radical que experimenta l'economia i l'estructura social en la darrera dècada, perquè es tornen en un recurs d'ús massiu i d'aplicació per tots els agents econòmics i socials, i perquè són la base del nou substrat innovador que “transforma radicalment l'estructura d'*inputs* bàsics i costos relatius per la producció” (Torrent i Sellens 2009, p. 4), i, finalment perquè comporten un seguit de canvis disruptius en la tècnica i la producció. Segons Torrent i Sellens aquest procés de canvi disruptiu es caracteritza per la interconnexió en xarxa; la inversió, la caiguda de preus i l'ús persistent i innovador de les TIC; i, per la creixent presència de fluxos d'informació, comunicació i coneixement en l'espera econòmica, precisament en un entorn globalitzat de relacions econòmiques (Torrent i Sellens 2009).

Un dels canvis més disruptius de la darrera dècada en el turisme ha estat l'anomenat e-turisme, que ha transformat la comercialització dels serveis (Sreenivasan et al. 2012; Buhalis & Zoge 2007; Jeacle & Carter 2011), tant pel que fa a la possibilitat de comprar en línia al moment i directament al proveïdor del servei superant vells

intermediaris (De Borja & Gomis 2009), com per la possibilitat d'influir en la presa de decisió d'altres turistes a través de la seva participació a les xarxes socials en línia. Segons xifres del World Travel and Tourism Council, el 47% de les reserves fetes l'any 2010 al Regne Unit, es varen fer per Internet i el 40% d'aquelles fetes als Estats Units (per citar els dos mercats on la reserva en línia és més important) per un valor de 26.000 milions d'USD i de 93.000 milions d'USD respectivament (WTTC 2012). La tendència de creixement de la compra en línia dels serveis turístics està esdevenint també en els nous mercats emergents com són l'Índia, amb un 25% de reserves fetes per Internet sobre el total de reserves en aquell país, el 20% al Brasil i el 18% a la Xina.

Una altra innovació disruptiva en el turisme, en la qual les TIC hi han jugat un paper molt important, ha estat l'aparició de nous serveis de baix cost. Aquest serveis es basen (1) en la reducció de components del servei no estrictament essencials; (2) en la incorporació del client a la producció de part del servei (com per exemple en els vols de baix cost, fent la compra per Internet i imprimint-se ell mateix la tarja d'embarcament); i (3) en l'aprofitament de les TIC per racionalitzar al màxim els processos i la planificació que permet reduir costos innecessaris. Aquesta modalitat de serveis, coneguts com a "*no frills*" (Buhalis et al. 2011; Sismanidou Amadeus et al. 2009), es donen tant al transport aeri, com a l'allotjament o a la restauració.

La indústria turística s'ha hagut d'adaptar als canvis que la globalització i les TIC han portat a la vida social i als hàbits i comportaments de les persones, com per exemple, els canvis en la distribució de les vacances durant l'any amb un augment de l'activitat turística amb viatges de curta estada i la reserva dels serveis amb menys antelació) (Hyde & Decrop 2011; Bowen & Clarke 2009; Chen & Schwartz 2008), de manera que ha aprofitat aquests canvis per créixer i facilitar l'accés a la informació necessària per a la presa de decisió. En conseqüència, cada cop el turista reserva els serveis turístics amb menys antelació i ha crescut la competència per oferir millors ofertes i serveis més ajustats a la necessitat individual de cada client. Això darrer ha obligat a les PIMEs a fer grans esforços per aprofitar l'oportunitat que aquest entorn els ofereix, canviant les seves estratègies de màrqueting i de comercialització (Moriarty 2011; Camisón & Monfort-Mir 2011).

Els canvis disruptius en els serveis turístics han tingut efectes sobre tota la indústria, de manera que han obligat a repensar les estratègies de màrqueting dels operadors turístics, tot aprofitant-ne les oportunitats, però també introduint canvis en les seves organitzacions i els seus processos (DeBorja i Gomis 2009). Al mateix temps ha permès l'aparició de noves destinacions (al voltant dels aeroports regionals utilitzats per les companyies aèries de Low Cost, per exemple) i de nous productes turístics adaptats als nous comportaments i les noves necessitats del client (el turisme cultural i el turisme d'oci, per exemple, han experimentat un gran creixement i han sofert una gran diversificació de les seves modalitats) cosa que ha suposat un impuls al desenvolupament econòmic en zones tradicionalment poc turístiques (Richards 2007; González-Reverté & Miralbell-Izard 2009).

D'aquesta manera, la intensitat dels fluxos d'informació que necessita el turisme i que el situa entre les indústries amb major intensitat informacional (Poon 1993), esdevé un element fonamental en tot el procés de disseny, creació, comercialització i producció del producte turístic, especialment per les característiques pròpies de l'activitat. No cal oblidar que la distància en temps i espai entre la reserva i el consum del producte o servei exigeix grans quantitats d'informació per a que el turista prengui la decisió de comprar, i els operadors turístics puguin integrar aquesta acció dins de la seva cadena de valor.

Barreres a la innovació per part de les petites i mitjanes empreses turístiques per innovar

Sovint, quan a les destinacions predominen les micro-empreses, la indústria turística es caracteritza per funcionar com un mercat polipolístic on es dona una competència aferrissada, de vegades amb una estratègia de preus baixos (Trejos 1992)). És el cas de les empreses petites familiars, on el rol de la família resulta més important que la orientació competitiva o de creixement (Peters 2001). Aleshores, quan la competència és massa elevada (per un excés del nombre d'empreses turístiques en la regió) es paralitza l'activitat innovadora de les empreses turístiques (Sancho et al. 2004).

Ens podem plantejar, per tant, si un excés de competència frena la innovació, ja que hi ha experts que diuen, que en un districte industrial un determinat grau de competència i rivalitat són necessaris perquè hi hagi innovació. Les empreses del districte industrial més interessades en innovar, les conegudes com a pioneres són les que impulsen el procés de competència dinàmica, el qual, tal com veiem a la teoria de la difusió, influeix sobre les altres empreses perquè s'integrin en el procés d'innovació (Rogers, 2005). Aquesta dinàmica d'innovació creixerà amb l'augment de la competència, però caurà quan els nivells de rivalitat siguin més elevats (Scherer 1992).

Un altre problema que pot afectar les empreses turístiques de dimensions petites és que per la seva estructura disposen d'un accés restringit als recursos, al capital i al coneixement (Walder et al. 2006). Per això la cooperació dins de clústers econòmics pot conduir a sinergies que poden ajudar a superar aquestes barreres de les empreses petites per a crear innovació (Zanger 2000). Ja hem vist com diversos experts esmenten com a requisit essencial per la innovació, el canvi d'enfocament, de cultura o de mentalitat. L'actitud envers les altres companyies ha de canviar en el mercat, des d'una visió de rivalitat i desconfiança cap a una més integradora i a favor de la cooperació (Walder et al. 2006). Ambdues poden estimular-se mútuament, ajudant a compartir el risc per la innovació entre les empreses, perseguint una recerca conjunta del mercat i convertir les necessitats detectades en el client en productes innovadors (Walder et al. 2006).

La coopetició com a estratègia

Segons un estudi de xarxa sobre el màrqueting d'una destinació turística dominada per micro-empreses i empresaris independents, (von Friedrichs Grängsjö 2003) es va poder reflexionar sobre les teories de la coopetició (Bengtsson & Kock 2000; Nalebuff & Brandenburger 1996) i fer també una revisió de les teories associades.

Segons constata l'estudi, a les destinacions hi conviuen dos enfocaments diferents quant a les normes i els valors. Un està format per les normes i els valors

emocionals, mentre que l'altre és de caire racional.

Quan un empresari es guia per les normes i els valors emocionals classifica els altres empresaris entre amics i enemics. Segons aquesta visió estarà disposat a transferir coneixement a un amic, però no a un enemic. Aquesta percepció de les empreses competidores és la que es basa en la desconfiança i suposa una barrera a la cooperació.

En canvi, quan un empresari veu a les altres empreses des d'un enfocament de normes i valors racional, no identifica els seus responsables ni com a amics, ni tampoc com a enemics, sinó que els considera mers competidors i prioritza les relacions comercials o de negoci per sobre de les personals, cosa per la qual el coneixement esdevé només una part del negoci. Aquest dos enfocaments influeixen en bona part de les relacions d'una empresa amb els altres actors i per tant també en la cooperació i la competència dins d'una destinació turística.

Cal pensar en quina estructura es vol per una organització cooperativa tenint en compte la manera com es pot dur a terme la cooperació en una destinació, ja que per la majoria de les empreses, la principal preocupació és no perdre el control per sobre les condicions de treball. L'estructura de l'organització estudiada per von Friedrichs Grängsjö es pot descriure com a una "xarxa dominant" (von Friedrichs i Grängsjö 2003) on el poder rau en les empreses dominadores (Dennis 2000). Aquesta estructura no sembla funcionar en un lloc on hi ha moltes petites empreses. Quan un empresari té la voluntat de col·laborar amb altres percep una pèrdua de poder davant de la resta. Si els socis són iguals en una xarxa, aleshores ningú la pot controlar. Aquesta semblaria, segons els autors, una estructura desitjable, si el valor de la destinació fos esdevenir un producte fruit del compromís mutu. En canvi, en una xarxa jeràrquica la majoria dels emprenedors creu que algú busca el control de la xarxa. Ara bé, a la realitat, hi ha molts empresaris que busquen a la vegada controlar la xarxa i ser independents dins de la xarxa, ja que el control comporta obligacions.

Per Von Friedrichs i Grängsjö, una xarxa de cooperació, hauria de funcionar, a més,

com un fòrum dels empresaris, on poguessin parlar entre ells, compartir les seves experiències i debatre els problemes i els fets del dia a dia (Von Friedrichs i Grängsjö 2003).

La possibilitat de que les organitzacions de cooperació sorgeixin per iniciativa i amb els recursos de les pròpies empreses té el risc de que apareguin diverses xarxes paral·leles. L'avantatge, en canvi, és que tant la competència com la cooperació suposin un estímul, cosa que pot resultar beneficiós pel turista i pel desenvolupament de la destinació.

De manera semblant a com havíem vist en les comunitats de pràctica, una organització en xarxa hauria de reunir certes característiques per tal de ser plenament operativa (Von Friedrichs i Grängsjö 2003):

- Disposar de normes i valors formats per factors com les actituds orals i ètiques, i les normes, que són de principal importància per l'organització.
- Un lideratge, que en una organització ha de ser dinàmic, és a dir que la xarxa no es caracteritzi per una jerarquització.
- Disposar de límits o fronteres flexibles, tant interns com externs.
- Disposar d'una dependència mútua elevada i en la que tots els participants reconguin la seva interdependència tant interna com externa amb l'organització.

Per això, Von Friedrichs i Grängsjö proposen la coopectició entre les empreses de la destinació, com a model de cooperació, cosa que significa una cooperació competitiva i que necessita que les empreses interactuïn amb una congruència parcial dels interessos de cadascú (Von Friedrichs i Grängsjö 2003). De manera que cooperen per assolir la creació d'un valor superior, comparat amb el valor que podrien obtenir si treballessin per separat i sense interacció, a la vegada que lluiten per aconseguir un avantatge competitiu.

2.2. Transferència de coneixement

Dins de les destinacions turístiques hi poden conviure la transferència de coneixement organitzada o a través d'accions espontànies de transferència entre les organitzacions públiques i privades.

Una forma de transferència la podem observar, per exemple, des de les empreses més grans, amb major estructura i recursos interns per a la innovació, cap a les empreses més petites del mateix àmbit en una mateixa destinació. S'ha comprovat que dins d'una destinació turística existeix una transferència de coneixement de les delegacions de grans cadenes multinacionals cap a les altres empreses del sector (competidores i també proveïdores) de dimensions més reduïdes, si actuen dins de la mateixa activitat. En un estudi comparatiu dut a terme entre empreses ubicades en tres zones diferents com són les Illes Balears, Mèxic i la República Dominicana (Jacob & Groizard 2007), s'ha pogut observar que a través de la col·laboració amb les empreses locals, les cadenes hoteleres internacionals poden incrementar la transferència de coneixement cap a aquestes empreses locals, més petites, (1) quan més intensa és la innovació dins de la cadena, (2) quan més codificat és el coneixement transferit a les seves seus, (3) quan més formació rep el seu personal i més gran la seva mobilitat, així com (4) quan més gran és la col·laboració amb les empreses locals per introduir nou coneixement i innovar. Segons el mateix estudi les innovacions en el turisme es donen, en general, amb més freqüència en l'entorn tecnològic que no en altres àmbits, i en els hotels, la innovació en processos és més freqüent, que no pas la innovació de producte.

La difusió de la innovació resulta més ràpida, si es dona dins d'una xarxa estructurada (on les relacions segueixin una llei de potència) que no en una xarxa amb una estructura de relacions aleatòria (Baggio & Cooper 2010). Per això, la creació de clústers que ajudin a difondre entre les empreses una cultura de col·laboració, pot ajudar a l'estructuració de les xarxes d'empreses en una destinació. Els autors han pogut comprovar que existeix un rendiment superior quan la clusterització de la xarxa és més gran. D'aquí dedueixen que un element molt important per la difusió de coneixement en un sistema socioeconòmic, com el que

pot constituir una destinació turística, és que hi hagi una topologia estructurada en la xarxa de relacions que connecta als diferents actors. Per això, els autors aconsellen que es motivi a les empreses d'una destinació a formar clústers - com també ho va recomanar en el seu estudi Monitor Company et al. (1992) - i que competeixin i cooperin a la vegada per a que augmenti la competitivitat de la destinació.

2.2.1 La informació i el coneixement claus per la indústria turística

La gran quantitat d'informació disponible avui no ha resolt el problema que tenen les empreses turístiques per a dissenyar les seves estratègies de negoci, ja que treballen sovint amb informació difícil de localitzar, perquè correspon a mercats llunyans i perquè té un elevat nivell de caducitat atès que el turisme és una indústria amb un elevat grau d'estacionalitat. A més, l'atomització del teixit empresarial, format per micro-empreses, fa molt difícil disposar de dades de la competència, si no és que s'obtenen per estudis de la conjuntura elaborats per instituts públics. Quan la competència es troba dins del propi país o de la pròpia regió, aquesta informació es pot obtenir dels instituts dedicats a l'anàlisi sectorial gestionats, sovint, per les administracions del propi país o regió. Quan, però, com passa cada cop més, la competència es troba en destinacions competidores, aquesta informació no sempre està disponible de la mateixa manera a tots els països i amb la mateixa qualitat. Per això, una de les demandes més freqüentment plantejades per la indústria turística ha estat la de disposar de plataformes per a l'obtenció i gestió d'aquesta informació estratègica.

El *TTR (Tirol Tourism Research)*²⁰ és un projecte que va iniciar-se amb la recollida d'informació sobre les necessitats de gestió del coneixement que tenia la indústria turística d'aquest estat austríac, va seguir amb un anàlisi d'aquestes necessitats i va finalitzar amb la proposta d'una plataforma tecnològica (Zehrer & Frischhut 2011) . L'objectiu era disposar de la informació necessària per oferir una plataforma que permetés posar a disposició dels interessats de la indústria turística del Tirol, informació actualitzada, seleccionada, filtrada i fàcil de consultar sobre el turisme alpí i del tirol.

²⁰ Web oficial de TRT: <http://www.ttr.tirol.at/>

La majoria d'empreses que participaren a l'estudi eren PiMEs. El 20% d'aquestes tenien menys de 10 treballadors, el 50% eren empreses petites (entre 11 a 50 treballadors), el 22% eren empreses mitjanes (entre 51 i 250 treballadors) i només el 3% es poden considerar empreses grans (més de 250 treballadors).

A l'hora de conèixer de quina manera aconseguien la informació i el coneixement els professionals i empresaris turístics del Tirol, va resultar que les fonts d'informació més importants les trobaven a través de cerques als buscadors d'Internet, a la web dels patronats de turisme estatal i regional, però també a través d'altres webs estadístiques sobre economia no dedicades específicament al turisme com la del departament d'estadística del govern del Tirol, o la web d'informació estadística de la Universitat de Viena (Departament d'Econòmiques, conegut com *TouMIS*). Els empresaris, també consultaven altres fonts secundàries d'informació com són les revistes especialitzades en turisme, ja que entre les de llengua alemanya hi ha les revistes professionals i de negoci turístic més prestigioses d'Europa com FM o FVW.

Entre els continguts que més els interessaven a l'hora de buscar informació varen destacar els estudis de mercat. L'estudi va poder constatar la importància que tenien els patronats de turisme regionals i nacional en la gestió i la distribució d'informació del mercat. Els enquestats preferiren que fos el patronat de turisme regional qui distribuís la informació sobre els mercats, encara que també el interessava disposar de la informació del patronat de turisme nacional i, fins i tot, la que recollien les associacions dels propis empresaris turístics.

Quant als temes que més interessaven als experts i que consideraven necessaris per la seva activitat professional i empresarial, destacaren: la informació sobre els diferents segments de mercat, dades sobre el *benchmarking*, xifres sobre el rendiment de la indústria turística, i estudis sobre els mercats d'origen.

Els enquestats consideraven necessari disposar d'una plataforma de servei per la informació i el coneixement turístics, dels quals, el 77% preferien que aquesta informació estés disponible a través d'una web, el 64% per correu electrònic i el 24%

per telèfon. La informació es preferia que fos succinta i senzilla de llegir i el 73% els preocupava que l'excés d'informació els fes perdre massa temps o els fos poc útil.

Com a serveis addicionals demanaven poder disposar d'una “*newsletter*”, vincles a webs rellevants, enquestes en línia, i fòrums de debat.

Prop del 75% dels enquestats manifestaven estar interessats en que s'organitzessin simposis on les institucions presentessin els resultats la seva recerca. També hi havia interès en compartir el coneixement amb altres agents. D'aquests, el 74% estaven interessats en fer-ho amb usuaris de la seva pròpia xarxa. Finalment, el 60% estaven disposats a participar en projectes de recerca conjunta.

En conclusió, segons l'estudi sabem :

1. Que en l'era de la sobreabundància d'informació els operadors turístics disposen de poc temps i s'enfronten al repte de trobar i escollir la informació rellevant. També demostra que manca un vincle entre la recerca universitària i la indústria (Stamboulis & Skayannis 2003) i això podria ser el motiu pel qual la recerca universitària rarament influeix sobre les pràctiques del dia a dia de la indústria tal com afirma Jenkins (Jenkins 1999).
2. Que hi ha una necessitat important de plataformes de coneixement com la TRT, ja que els experts del sector turístic no disposen de suficient temps, recursos financers i coneixement per filtrar la informació en temps de sobreabundància.
3. Que els empresaris i organitzacions turístiques creuen que ha de ser un organisme com l'ens regional de turisme que s'encarregui d'aquest projecte.

La plataforma proposada TTR (*Tirol Tourism Research*) es va crear l'any 2009 conjuntament amb MCI Tourism i ofereix a la indústria turística informació rellevant i actualitzada sobre els mercats d'origen, el desenvolupament de producte, els segments de mercat potencials i les estratègies de segmentació, les tendències en

el turisme, dades sobre el turisme regional, nacional i internacional, estadístiques sobre esdeveniments passats i de futur, ajuts, blogs i links.

Aquesta plataforma va ser pensada per experimentar una constant transformació i poder adaptar-se molt de la resposta dels usuaris. Per això realitza periòdicament enquestes d'usabilitat, tal com s'ha experimentat en projectes semblants com el projecte australià "bbonline" adreçat a 520 micro-empreses turístiques de la regió de Goldfields a l'estat australià de Victòria (Braun & Hollick 2006).

Malgrat la voluntat i l'interès dels professionals del turisme per disposar d'una plataforma que els ofereixi la informació de manera organitzada, estructurada i de fàcil accés, i malgrat la afirmació de que disposen de poc temps, l'estudi també reflecteix una voluntat dels professionals i de les empreses turístiques de fer cerques de manera autònoma a la xarxa. Això darrer significa que la convivència entre els dos mètodes d'obtenció de coneixement és possible i desitjable entre els professionals. Per altra part, cal destacar l'interès manifest en disposar d'espais i recursos (com els fòrums de debat) per l'intercanvi de coneixement. Això posa de relleu la importància que donen els professionals al fet de gestionar de manera autònoma i cooperativa l'adquisició i generació de coneixement.

2.2.2. Gestió interna del coneixement

La gestió de coneixement és una de les necessitats de les empreses turístiques per a ser competitives. Les empreses necessiten poder gestionar tant el coneixement intern, generat dins de la pròpia empresa com el coneixement extern, aquell de la competència i del mercat, i integrar-lo en les seves estratègies d'empreses per tal de millorar els processos, per crear nou producte, per ser més competitives a través de la innovació i la millora de l'eficàcia i de l'eficiència. Els principis de qualsevol sistema de gestió del coneixement és millorar les capacitats i l'eficiència en implementar l'estratègia de les organitzacions a través de l'ús permanent del coneixement com a recurs. Per la gestió del coneixement el sistema s'encarrega de la captura de documents i altres formes d'informació obtinguda a través de l'experiència personal dels participants i fer-la accessible de manera que sigui útil per assolir els objectius

de l'organització (Lawton 2001). Per això, abans de la seva configuració es requereix analitzar les necessitats de coneixement de l'organització i, després, detectar les fonts internes i externes de coneixement. Un sistema de gestió de coneixement no és més que un sistema dedicat a la transferència de coneixement de manera organitzada.

Un exemple el tenim en el *Knowledge Cafè* (Gronau 2002), que és un sistema modular de gestió del coneixement desenvolupat el 1999 per la Universitat de Tecnologia de Berlín i distribuït per una empresa (Altavier). Aquest sistema conté un mòdul bàsic amb el glossari, una *newsletter*, una cerca de text complet i d'ajut, que pot integrar diferents components com unes pàgines grogues, una base de dades de coneixement, una biblioteca digital, un mòdul de debat i un mòdul de projectes. El sistema està pensat per ser accessible amb el navegador o amb l'aplicació client de *Lotus Notes*. L'accés al contingut dels mòduls es fa a través d'estructures d'hipervincle i amb buscadors amigables de text complet. Tots els documents al sistema es caracteritzen per les paraules clau d'un glossari.

Segons Gronau, es característiques del sistema de gestió de coneixement es poden classificar en 6 capes (Gronau 2002):

- *Les fonts d'informació i coneixement*. Les fonts més corrents són els fitxers en un servidor, les pàgines d'una intranet, el directori d'empresaris i professionals destacats, el tràfic de correu electrònic que s'envia a especialistes per determinades situacions (per exemple, per manteniment tècnic). Fonts de coneixement addicionals poden ser bases de dades que continguin informes i informació rellevant per a casos de negoci. Si hi ha un sistema de gestió documental, aquest pot ser una font de coneixement potencial també.
- *La gestió de la informació*, a través d'un repositori de coneixement. Integra les diferents fonts i en garanteix una visió uniforme i lògica. Aquesta és una condició per al processament del coneixement per part de nivells superiors de l'arquitectura del sistema.
- *La taxonomia*, que permet que la presentació estructurada del coneixement

disponible en el sistema es pugui utilitzar a través de la navegació pels continguts.

- *Els serveis*, que inclouen serveis per a la col·laboració, per a la recerca i descobriment, així com per a la publicació i serveis amb plantilles.
- *Les aplicacions*. Es creen a partir dels serveis que es disposen en el nivell anterior. Les aplicacions anirien destinades a:
 - *la planificació*, que inclou processos de planificació, estàndards de qualitat i preus. Seria un procés col·laboratiu amb la participació de diferents persones de dins de l'empresa. La biblioteca digital seria un lloc on es podrien desar els procediments, per exemple,
 - *l'operatiu dels serveis*, que funcionaria entre la planificació dels serveis, el calendari de treball, etc.,
 - *la millora de la qualitat*, que permetria gestionar les queixes del clients i els formularis electrònics, però també es podrien integrar qüestionaris en format paper. També podria incorporar formularis on el personal introduís suggeriments de millora que sorgissin en el decurs de la seva feina, i finalment,
 - *la reacció a casos d'emergència*, amb instruccions i protocols d'actuació.

L'exemple del *Knowledge Cafè* mostra com una eina per a gestionar el coneixement dins de l'empresa fa servir tant el coneixement intern com l'extern per millorar la seva competitivitat i assolir els seus objectius. Un sistema com aquest pot servir, també, com a eina de col·laboració i intercanvi entre més d'una empresa, com per exemple quan diverses vulguin col·laborar formant part d'organitzacions virtuals o organitzar-se en clústers on diferents empreses integrades en la cadena de valor d'una destinació turística puguin col·laborar. El coneixement que es fa servir, en aquest cas, és de caire eminentment operatiu i de millora dels processos i dels serveis.

2.2.3. Transferència des de la universitat

El coneixement turístic es troba també en forma de recerca, sovint desenvolupada en l'àmbit universitari. Segons Hawkins les universitats han entès i reconegut el seu

important paper en la transferència de coneixement a l'empresa, després de que al llarg dels anys, les universitats hagin estat reptades per crear i difondre coneixement (Hawkins 2006). Tot i així, i malgrat els seus esforços, la indústria ha cregut sovint que la universitat vivia en una torre d'ivori, lluny de la realitat (Hawkins 2006). Tot creant incentius a la transferència a través de la formació, la recerca i el servei de consultoria, la universitat pot arribar a una pràctica de transferència de coneixement a través de principis com (1) el descobriment, (2) la integració, (3) l'aplicació i (4) l'educació (Hawkins 2006).

El descobriment implica ser el primer en trobar, en saber o en revelar teories noves o revisades. La integració significa fer connexions amb altres disciplines, a través d'obrir la visió més enllà de la pròpia especialitat. L'aplicació del coneixement significa portar el coneixement a l'encaix dels temes socials importants i comporta la pregunta de "com pot el coneixement ser aplicat de manera responsable amb problemes reals?". Finalment, la educació significa desenvolupar el coneixement, les habilitats, la ment, el caràcter o les capacitats dels altres (Hawkins 2006).

En una iniciativa de l'administració per dur a terme un programa de transferència de coneixement entre la universitat i la indústria turística a Austràlia, es pretenia fomentar el desenvolupament del coneixement turístic i la seva integració en la recerca universitària per ajudar a les empreses turístiques en l'R+D. Per això, es va crear l'any 1997 el Centre de Recerca Cooperatiu de Turisme Sostenible (Hawkins 2006). Segons els responsables del programa, la transferència de coneixement es volia difondre a través de les xarxes socials formades per les empreses, les universitats i l'administració. En aquesta estratègia de difusió, la universitat tenia un paper de lideratge a l'hora de crear, identificar, recollir, revisar, compartir i adoptar (i adaptar) coneixement per tal de ser aplicat a la pràctica. No es tractava d'un servei, ni tampoc es limitava a la cooperació o a la formació contínua, sinó que havia de ser inherent a aquelles tres potes que són l'educació, la recerca i el servei. Aquest programa, avui encara en funcionament, ha anat evolucionant d'acord amb les noves necessitats de la indústria turística i del mercat.

Segons els responsables del programa, la *transferència amb la recerca* consisteix en

un ampli espectre d'accions pel descobriment cooperatiu del coneixement entre la universitat i la resta dels agents externs, a través de la interacció. Ha de ser un procés creatiu, aplicat i capaç de resoldre problemes i ha d'incloure l'entorn de la recerca i el de la política, i també el tecnològic, en un partenariat de transferència, de projectes demostratius, de treball creatiu, de manera que a través de les interaccions corresponents entre la universitat i els altres agents de la xarxa s'aconsegueixi descobrir, explorar i difondre coneixement en pràctica.

Per la seva part, la *transferència amb la formació* inclou l'ensenyament i la reflexió, a través d'accions cooperatives i de formació contínua. Aquest procés inclou presentacions a un públic no universitari i professional. En la *transferència amb el servei* hi participen els membres de la universitat compartint la seva expertesa amb una varietat de públic i incorpora el servei de diversos professionals experts. En aquest procés s'ofereixen (1) serveis de diagnòstic i d'assessorament, (2) de participació en grups de treball, (3) sessions amb les autoritats, (4) consultes entre el sector, (5) anàlisi del rendiment professional i (6) altres sessions basades en l'expertesa dels professors universitaris.

El *Sustainable Tourism CRC (STCRC)*²¹ (Centre de Recerca Cooperativa pel Turisme Sostenible australià) va ser l'organisme responsable de gestionar el programa, que formava part del pla estratègic dels centres de recerca cooperatius establerts pel govern australià per recolzar el desenvolupament d'una indústria dinàmica, competitiva a escala internacional i sostenible. Aquests centres són organitzacions sense ànim de lucre i són propietat dels socis de la indústria, del govern i de la universitat. En el cas del STCRC, els programes de recerca eren de caire interdisciplinari i s'organitzaven en tres àrees clau: (1) les destinacions sostenibles; (2) les empreses sostenibles; i (3) els recursos sostenibles.

En la transferència de coneixement, el STCRC ofereix la difusió dels resultats de la seva recerca a la indústria mitjançant diverses formes (Hawkins 2006):

- a través de la col·laboració amb els socis de la indústria i l'administració;

21. Web del programa: <http://www.crctourism.com.au/> (consulta, 20.04.2012)

- a través de la creació d'empreses *spin-off*; donant la llicència de la seva propietat intel·lectual;
- oferint eines per l'empresa, *kits*, manuals i sistemes experts;
- organitzant conferències, *workshops* i seminaris;
- a través de la publicació d'informes, i altres documents informatius;
- oferint productes de formació, cursos i programes; i finalment,
- a través de serveis internacionals de consultoria.

Entre els resultats obtinguts, Hawkins destaca que el STCRC ha aconseguit incorporar al turisme entre les iniciatives de recerca i desenvolupament, reforçar els vincles de col·laboració entre la indústria, les organitzacions de recerca turística, la universitat i l'administració; finançar qüestions de recerca turística per a postgraduats i orientant l'atenció de la recerca sobre turisme a Austràlia en diversos temes relacionats amb la gestió turística medi-ambiental, el disseny d'enginyeria turística i recerca d'eco-tecnologia, la recerca sobre polítiques turístiques, productes i empresa, la recerca sobre e-turisme i la formació turística (Hawkins 2006).

2.2.4. Barreres i problemes en la col·laboració

Ja hem vist que els empresaris turístics poden veure als seus col·legues competidors segons dos enfocaments diferents, de caire emocional o racional. També hem vist que existeix una tendència a la desconfiança dins d'una rivalitat, de vegades exagerada que dificulta la cooperació dins d'un entorn de competència lògica a les destinacions turístiques. A l'hora d'adoptar una innovació tecnològica pensada per a la col·laboració entre empreses, aquestes barreres poden ser encara més grans, si hi afegim la bretxa digital que sovint existeix entre empreses amb més recursos i les més petites que tenen pitjor preparació i menys recursos.

Això es va poder comprovar en un estudi fet a la regió de The Grampians a l'estat australià de Victòria, per encàrrec del *The Grampians Region Product Campaign Committee*, organisme públic-privat responsable del màrqueting de la regió que volia conèixer la naturalesa i el funcionament dels processos de canvi quan una xarxa

regional de la indústria turística intentava adoptar el comerç electrònic (Braun 2003). La metodologia emprada va ser la investigació-acció (Lewin 1946), i es va començar amb la creació d'una societat de membres interessats en l'explotació del portal, per tal de fer, després, un seguiment dels processos de canvi dins de la xarxa turística davant de la difusió de les TIC a través de l'observació del comportament dels agents participants. El portal va servir com a excusa perquè els participants col·laboressin i treballessin conjuntament. En el marc de la investigació-acció s'integraren temes recurrents com la difusió de la innovació (Rogers 1995), els llaços de xarxa (Granovetter 1983), la confiança (Braun 2002) i altres treballs sobre la difusió de les TIC (Kautz & Larsen 2000). En l'estudi es varen fer tots els esforços per involucrar la màxima quantitat d'actors de xarxa possibles en un procés cíclic d'aprenentatge dinàmic.

Els primers resultats varen mostrar un baix nivell de participació dels actors, els quals semblaven contraris a voler comunicar les seves preocupacions en les trobades amb altres membres. A més mostraren poc interès en ajudar a refinar el model a partir dels primers resultats i de les tasques d'exploració col·laborativa, i de la reflexió. Com a grup, els participants del mateix comitè que havia fet l'encàrrec de l'estudi, va mostrar un baix nivell de coneixement i interès en aprendre sobre el comerç electrònic i el desenvolupament del portal.

En estudiar la connectivitat a través de l'anàlisi de les converses i del correu electrònic, es va comprovar que els actors institucionals que per la seva feina tenien accés a les infraestructures de la xarxa estaven clarament més connectats que els actors de la indústria.

Quant a l'adopció i la difusió de les TIC i del comerç electrònic entre els operadors turístics, la visió tancada dels actors dominants va resultar-ne un obstacle. Aquests actors, però, descarregaren la seva responsabilitat i culpaven a l'estratègia de la regió i la seva visió operativa respecte de les TIC.

L'estudi va identificar un bon nombre de barreres a la difusió de les TIC en una xarxa regional. Segons l'autora, hi ha coincidències amb altres recerques relacionades

amb les TIC i les xarxes quant a la resistència dels actors a adoptar les TIC i integrar-se en una xarxa (Evans et al. 1999). Aquesta circumstància semblaria ser el reflex de la aparent cultura atomística de les empreses turístiques i d'una indústria predominantment poc regulada. Tal com apunten Gretzel, Yuan i Fesenmaier, l'èxit d'una destinació en la nova economia està més relacionat amb un canvi d'enfocament dins de les seves empreses i les organitzacions, que amb les tecnologies (Gretzel et al. 2000) Per tal d'evitar que predominin les consideracions de caire econòmic i tècnic i no s'excloquin les consideracions de tipus humà, les organitzacions turístiques, les comunitats i les xarxes que vulguin integrar les TIC necessiten encetar de manera persistent pràctiques de cultura i de negoci, colze a colze i en sintonia amb les innovacions tecnològiques,

Per tal que les empreses adoptin les TIC, és essencial combatre la bretxa digital que hi ha entre l'empresa gran i la petita. Cal convèncer a les empreses petites de quins són els beneficis que obtindran amb les TIC: la culturització digital, la reducció de costos de connexió amb el mercat, guanyar visibilitat digital, guanyar confiança en el lideratge dels nous mitjans i obtenir habilitats pel comerç electrònic a través de vincles amb xarxes locals (Braun 2003).

Una altra de les conclusions de l'estudi de Braun, segons l'autora és la necessitat d'aprofundir més en el coneixement del funcionament del màrqueting cooperatiu a Internet, tot analitzant temes com l'equilibri entre autonomia i competència. També caldrà dibuixar una nova forma de partenariat entre els experts de comerç electrònic regionals (Braun 2003). Segons Braun, les xarxes de turisme són organismes dinàmics amb canvis constants entre els actors i els factors contextuais d'innovació. Cal entendre que entre els beneficis de les pràctiques interactives i reflexives d'innovació en xarxa cal incloure els processos de canvi més avançats i integrar-hi l'aprenentatge (Braun 2003).

En definitiva, cal entendre els processos de canvi que tenen lloc en les xarxes turístiques per poder enfrontar-se al canvi, accelerar la difusió de les TIC i crear resultats efectius de la xarxa de col·laboració (Braun 2003).

2.2.5. Comunicació informal a les xarxes socials de professionals

Hem vist diverses formes organitzades de col·laboració i cooperació per a l'intercanvi i la transferència de coneixement. La comunicació i les relacions socials, però, no sempre es donen en entorns organitzats, sinó que també es poden donar de forma informal i espontània. Això no vol dir que els canals no puguin ser canals estructurats, com per exemple, les webs de xarxes socials, l'ús del correu electrònic, etc. És la dinàmica comunicativa en les relacions socials la que pot ser espontània i no organitzada. Alguns estudis demostren que aquestes relacions informals tenen gran importància en la transferència de coneixement, i fins i tot, l'amistat, esdevé un factor que contribueix a la millora de l'intercanvi de coneixement entre professionals i empresaris.

En un estudi fet a Austràlia el 2010 entre tres hotels de la mateixa cadena a la destinació de Darwin, al nord d'Austràlia, per conèixer de quina manera el personal compartia coneixement en un entorn dinàmic, es varen fer servir enquestes semi-estructurades i dos focus-grups en un treball de 8 mesos de durada (Chalkiti 2012). Segons l'estudi, els factors organitzacionals i individuals donen suport a l'acció de compartir coneixement en un entorn dinàmic industrial va resultar especialment important l'actitud dels participants a l'hora de compartir coneixement, així com el rol de les interaccions socials i de les xarxes socials a l'hora de familiaritzar-se amb els col·legues tant dins com fora de la feina.

El coneixement necessari per dur a terme tasques al mostrador d'un hotel, per exemple, s'obté de procediments operatius. Però, a causa de la inestabilitat laboral i per tal de poder coordinar-se amb els seus companys de feina, els nous treballadors es veien forçats a identificar i localitzar aquest coneixement explícit amb presses i sense disposar de prou temps. Pels participants en l'estudi això no va ser un obstacle a l'hora de col·laborar degut a la seva experiència en l'hoteleria (en el cas dels treballadors amb una carrera professional) o degut a la seva experiència en treballar en diferents contextos (per als treballadors que no buscaven orientació professional en l'hoteleria).

A l'estudi es confirma el que han suggerit altres estudis previs (Nonaka 1994), que diuen que per compartir coneixement explícit, no són necessaris aquells factors presents en determinats contextos i que en canvi són claus per compartir coneixement tàcit, com per exemple la confiança.

Malgrat que els treballadors percebessin que havien de compartir coneixement com una obligació que formava part de les seves funcions, la seva motivació amb la feina comportava diferents actituds respecte a compartir coneixement, tal com també han suggerit alguns experts (Srivastava et al. 2006). Els participants de l'estudi interessats en orientar la seva carrera professional estaven disposats a compartir coneixement que millorés tant a les activitats del departament on treballen com al seu rendiment a llarg termini.

En canvi, els participants amb una orientació no professional, estaven més interessats en adquirir experiència a l'hoteleria i preferien relacionar-se tot conversant sobre temes no directament relacionats amb la feina. Els participants amb orientació professional també participaven en converses no relacionades amb la feina, però ho feien perquè creien que era important a l'hora de col·laborar amb els treballadors amb orientació no professional i amb menys experiència. Tots dos grups de participants reconeixien que les converses no relacionades amb la feina contribuïen a la compartició de coneixement, el que suggereix que ambdues actituds eren fonamentals per compartir coneixement entre els dos tipus de forces de treball (amb orientació professional de la carrera i sense orientació professional).

Des de la direcció dels hotels s'instava de manera esporàdica l'interacció social per augmentar la familiaritat entre els treballadors i no necessàriament per recolzar la compartició de coneixement relacionat amb la feina. Però la direcció es contenia a l'hora de relacionar-se amb el seu equip durant aquestes interaccions informals, malgrat que alguns experts creuen que la interacció entre la direcció i els treballadors té també efectes beneficiosos a l'hora de fomentar la cultura de compartir coneixement (Lawson et al. 2009).

Atès que les interaccions socials formals eren esporàdiques, els participants amb

orientació no professional instaven a que hi haguessin interaccions socials informals, de manera que la interacció social esporàdica es pot considerar informal perquè no està influïda per una estructura formal de l'organització (Kelloway et al. 2000).

Per causa de les diferents motivacions amb la feina, els treballadors amb orientació no professional fomentaven amb més freqüència interaccions socials informals que aquells treballadors que tenien una carrera professional en l'hoteleria, els quals, per altra part, participaven en les interaccions socials com a estratègia per facilitar la seva col·laboració amb els treballadors sense orientació professional.

Tal com diuen els experts (Haldin-Herrgard 2003; Wiig 1999) a l'estudi s'ha comprovat que les interaccions socials formals i informals ajuden als professionals a desenvolupar una comprensió no professional de cadascú i els ajuden a sentir-se més confortables tot col·laborant de manera més ràpida (Lawson et al. 2009; Uzzi 1997).

Aquest estudi va comprovar que les interaccions socials ajudaren a la formació de xarxes socials entre els treballadors. L'amistat va ajudar als treballadors a arrelar-se a la destinació i a treballar en un context diferent. Fins i tot, el fet de trobar-se còmodes, de fer amistat i col·laborar professionalment va ajudar als treballadors a crear una comprensió mútua professional i no professional (per exemple diferents maneres de treballar i de comunicar) que qualificaren de "coneixement popular".

En un altre entorn, en un estudi fet als professionals de les oficines de turisme de Catalunya, es va comprovar que les interaccions socials sorgides dins de les trobades periòdiques que organitzava des de 1994 la Xarxa d'Oficines de Turisme de Catalunya, ajudaren a crear xarxes socials, i fins i tot a la creació d'una associació professional on debatre els propis problemes fora de la xarxa. Aquesta associació va ser estudiada el 2006 i es va comprovar el seu funcionament amb un cluster central format pels membres més dinàmics que es relacionaven periòdicament en una estructura de relacions força densa, mentre que prop del 80% dels membres mantenien relacions esporàdiques segons una estructura de relacions més difosa (Miralbell & Canals 2007).

Segons els experts, la inestabilitat laboral podria influir en la satisfacció amb la feina dels treballadors (Iverson & Deery 2001; Hwang & Kuo 2006; Magnini 2008), però en aquest context, els participants de l'estudi de Darwin explicaren que compartir coneixement per completar les activitats al mostrador era part de la seva feina. La inestabilitat laboral era una oportunitat perfecta per completar la seva progressió professional i les motivacions d'adquirir experiència, cosa que suggeriria que estaven satisfets amb l'existència d'una inestabilitat laboral. Això reforçaria les tesis que diuen que hi ha tipus variables o nivells de satisfacció amb el lloc de treball que poden influir a l'hora de compartir coneixement (Raub et al. 2006). Els treballadors participen en diferents nivells d'identificació interpersonal (Dutton et al. 1994) segons la seva motivació amb la feina i el seu lloc d'origen, però això no afectava l'acció de compartir coneixement.

Segons els participants, les TIC jugaren un paper important a l'hora de compartir coneixement, de manera que resultava fonamental disposar d'accés a recursos tecnològics eficients i efectius per realitzar la seva feina. L'experiència dels participants amb la indústria turística els facilitava la familiarització amb l'ús de les TIC de manera ràpida. Fins i tot, les motivacions amb la feina dels no professionals no va impedir la seva familiarització i ús eficient de les TIC.

Encara que els experts suggereixen que la freqüència de la comunicació, la disponibilitat d'equipaments per comunicar-se entre col·legues i, el conseqüent increment de la durada en la interacció influeixen positivament en l'intercanvi de coneixement (Zboralski 2009), els participants en l'estudi afirmen que disposaven de poc temps i que les comunicacions les feien irregularment, però tot i això, compartien coneixement. Això fa pensar que són més les actituds i els interessos els que motiven la compartició de coneixement, que no pas la freqüència i la durada d'aquesta interacció.

Quant a la comprensió de les feines que no els podien ser pròpies, i al pes de la inestabilitat laboral a l'hora de compartir coneixement, els treballadors amb orientació no professional afirmaven que una funcionalitat transversal freqüent, motivada per la

inestabilitat laboral, els ajudava a crear una comprensió professional i no professional que de vegades els ajudava en els seus esforços col·laboratius i a compartir coneixement.

Malgrat que les empreses fomentaven la col·laboració, els participants afirmen que per causa de la inestabilitat laboral no podien interioritzar prou aquesta cultura, i que era més l'experiència en el sector i la motivació a la feina els factors que més influïen a l'hora de compartir coneixement. Això podria suggerir la necessitat d'estudiar més l'impacte de la cultura de l'organització en contextos diferents i més dinàmics per entendre com afecta les activitats de l'organització.

La socialització dins de l'organització a través de programes d'orientació i de formació influïren a l'hora de compartir el coneixement. Els participants afirmaren que a part de l'esforç de l'hotel per recolzar el coneixement, era clau també per adaptar-se al lloc, a la seva indústria, a l'hotel i als col·legues per fomentar la col·laboració en períodes de temps més curts.

Per altra part, un estudi fet entre empresaris de l'hoteleria de la zona de Sidney, a Austràlia, (Ingram & Roberts 2000) va permetre comprovar que les relacions interpersonals informals entre els empresaris facilitaven la interacció entre les organitzacions. Segons el mateix estudi, els beneficis generats per l'amistat entre els directors d'organitzacions competidores millorava els resultats de negoci de l'organització perquè augmentava el potencial de col·laboració, degut a la combinació de l'interès propi de la competència i pel flux d'informació que es generava. I encara més, quan més gran era el grau de competència entre les empreses, més gran era també la possibilitat de que els directius es fessin amics. Finalment, l'estudi va comprovar que les relacions informals afavorien la cohesió en la xarxa d'amistats.

En aquest apartat hem vist com el coneixement i la informació es pot obtenir i transferir de diferents maneres, i que resulta fonamental per al rendiment de les empreses i dels professionals i per la seva competitivitat, així com per a la innovació. Hem vist que en el sector turístic, la informació es troba molt dispersa i que els

empresaris necessiten de la col·laboració i l'ajut de les institucions públiques, en concret les administracions en els seus diferents nivells, que treballen la informació estadística i fan estudis sectorials; i a la vegada, les empreses turístiques necessiten l'ajut de la universitat perquè els transfereixi coneixement que puguin aplicar en la seva activitat i col·labori amb ells en la innovació i el desenvolupament. També hem vist que calen eines per a la gestió interna de la informació, que, poden servir, també per a la col·laboració entre empreses a l'hora de compartir-la.

A més hem vist que a l'hora d'adoptar innovacions tecnològiques per a la col·laboració, existeixen barreres degudes, en part a problemes estructurals, de recursos i culturals. Per aquest motiu és necessari que entre les empreses es difongui el missatge de que cal canviar el enfocament i les actituds envers una major col·laboració entre elles i en l'aprofitament de les TIC per a aquest.

Finalment, hem vist que quan l'empresa fomenta l'ús de les TIC i motiva als seus treballadors a compartir el coneixement a través de la socialització, els professionals i els empresaris aconsegueixen millorar el rendiment de l'empresa i el dels professionals. Quant a l'intercanvi de coneixement hem vist que les relacions interpersonals socials de caire informal són molt importants, fins i tot en l'àmbit de les relacions fora de la feina i aquelles d'amistat. Per això, cal aprofitar els entorns tecnològics de comunicació, inclosos aquells més oberts i informals, per a la socialització entre professionals, però també entre els empresaris.

Capítol 7. Metodologia

En la nostra recerca empírica sobre l'adopció i l'ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement, preteníem aconseguir: (1) validar el model d'anàlisi d'adopció i ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi i generació de coneixement; (2) analitzar el comportament dels membres de les webs de xarxes socials en l'ús d'aquest entorn per a l'intercanvi i generació de coneixement, i (3) analitzar la valoració que fan els usuaris de les webs de xarxes socials com a entorn per a l'intercanvi i generació de coneixement.

Per això vàrem dur a terme les següents tasques:

- Seleccionar un col·lectiu d'estudi.
- Identificar les variables necessàries per a l'anàlisi, per una part, a partir del model d'anàlisi que hem proposat al capítol sisè i per altra, a través de la literatura científica i les teories que hem explicat en els capítols 1 a 5.
- Definir i generar les mesures dels objectes d'estudi.
- Dissenyar el procés de recollida de la informació.
- Dissenyar una enquesta per a la recollida de la informació basada en els objectes d'estudi i en la que les preguntes integrin les mesures generades.
- Recollida i tractament de la informació
- Anàlisi de la informació
- Interpretació dels resultats de l'anàlisi

A continuació expliquem el procés de la recerca empírica.

1. Treball de camp: Selecció de l'univers d'estudi i càlcul de la mostra

Tenint en compte que el turisme és una indústria amb una gran intensitat informacional, però on acostumen a existir importants barreres per a compartir coneixement, com hem vist al capítol 6, vàrem creure que podria tenir una doble utilitat realitzar la nostra recerca empírica a través de l'estudi d'un col·lectiu com el

turístic, a través de les comunitats virtuals professionals de turisme. Primer, perquè vàrem veure que era un col·lectiu prou gran com per poder obtenir una quantitat de respostes prou significativa; i en segon lloc, perquè els dos trets característics del turisme a que ens hem referit, plantegen un escenari prou interessant, ja que sabem que existeix una necessitat real d'intercanvi de coneixement en el sector, i que per aconseguir-ho, caldrà que els seus participants vencin les barreres tradicionals de la indústria turística per col·laborar i compartir coneixement.

A l'hora d'identificar l'univers de professionals del turisme que utilitzen les webs de xarxes socials per intercanviar coneixement, decidirem buscar entre les comunitats virtuals de caràcter professional especialitzades en turisme i dedicades a debatre temes empresarials i professionals de la indústria turística. A continuació es detallen les comunitats virtuals que vàrem seleccionar per a la recerca, les quals constitueixen el nostre univers d'estudi. Seleccionarem totes aquelles comunitats virtuals professionals de turisme que eren presents a les principals webs de xarxes socials en línia. En la taula 7.1. es mostren la llista d'aquestes comunitats virtuals seleccionades. A la columna de l'esquerra hi ha el nom dels llocs web de xarxes socials on s'hostatgen i, a la columna de la dreta, el nombre total de membres que tenien el desembre de 2009.

Les comunitats virtuals que vàrem seleccionar les vàrem buscar en tres webs de xarxes socials diferents. Primer escollirem a *LinkedIn*, per ser una web dedicada als professionals, tal com els responsables de les webs declaren a la seva pàgina²². A *LinkedIn* hi vàrem trobar tretze comunitats virtuals professionals dedicades al turisme. En aquestes comunitats o grups, com *LinkedIn* les anomena, hi participava gent de moltes nacionalitats i de diferents perfils.

A tall d'exemple, al grup "*Tourism Professionals*", amb 1.115 membres a desembre de 2009, està format per professionals de la regió de Nova York, als Estats Units; de Londres, al Regne Unit; de Nova Delhi, a l'Índia, de Toronto, al Canadà o de l'àrea de Milà, a Itàlia, per citar algunes de les regions o ciutats de residència dels seus membres. Quant a les àrees en que treballen els professionals, al grup hi participa

22. <http://press.linkedin.com/about>

gent que treballa a l'hoteleria, en empreses dedicades a l'oci, professionals dedicats al màrqueting turístic, professionals de les relacions públiques o d'empreses organitzadores d'esdeveniments. També hi participen professionals dedicats a la consultoria i a la formació.

| Comunitats virtuals objecte d'estudi | | | |
|---|--|----------------------|---------------|
| <i>Web de xarxes socials</i> | <i>Comunitat virtual</i> | <i>N. de membres</i> | <i>Total</i> |
| LINKEDIN | | | 65.000 |
| | Tourism 2.0 | 2.014 | |
| | Believers in Sustainable Tourism | 104 | |
| | Business Tourism Education | 92 | |
| | Hospitality Superstars | 9.044 | |
| | Hotel Industry Professionals WorldWide | 26.752 | |
| | Online Travel Market | 906 | |
| | Tourism Society | 570 | |
| | Tourism Professionals | 1.115 | |
| | Tourism Revolution People | 317 | |
| | Tourism Synergy System Serchers | 28 | |
| | Travel & Tourism E-commerce | 266 | |
| | Travel & Tourism Industry Prof. . World Wide | 14.940 | |
| | Travel 2.0 Incentive Travel industry Professionals | 8.852 | |
| FACEBOOK | | | 3.133 |
| | Ecotourism & Sustainable Tourism Conference | 475 | |
| | IdTour | 355 | |
| | Travel 2.0 | 962 | |
| | Ecotourism Society | 355 | |
| | European Journal of Tourism Research | 142 | |
| | Sustainable Destinations | 273 | |
| | Tourism | 182 | |
| | Ecotourism Forum & Sustainable Tourism | 389 | |
| NING | | | 14.136 |
| | Travel 2.0 | 1.582 | |
| | China Contact Tourism Network | 755 | |
| | Travel 2.0 The Travel & Hospitality Soc. Netw. | 83 | |
| | Travel Blog exchange | 2.192 | |
| | Tourism 2.0 | 1.586 | |
| | Turismo 2.0 | 7.938 | |
| | Comunidad HOSTELTUR | 3.343 | 3.343 |
| | | | 85,61 |

Taula 7.1. Estat de les xarxes a desembre de 2009.

Un altre grup, el “*Tourism Revolution People*” (317 membres a desembre e 2009, que malgrat el nom en Anglès, fa servir el Castellà com a llengua de comunicació, està format per professionals que treballen a diferents comunitats i ciutats espanyoles com Madrid, Barcelona, les Illes Balears, el País Valencià, Andalusia,

etc. En aquest grup també hi ha professionals que treballen en empreses de serveis d'oci, a l'hoteleria, al màrqueting turístic, a la formació i a la consultoria, però també en empreses dedicades a serveis per Internet o especialitzades en serveis tecnològics.

Un dels grups amb major participació internacional és el grup "*Hotel Industry Professionals Worldwide*", un dels més nombrosos en l'àmbit del turisme (26.752 membres a desembre de 2009). Entre els llocs de residència dels seus membres hi ha la regió de Nova York, o a la de Los Angeles, als Estats Units; els Emirats Àrabs; la Xina; Nova Delhi, a l'Índia; la regió de Londres, al Regne Unit; etc. En aquest grup, l'especialitat dels professionals va des del màrqueting, els recursos humans, els serveis d'alimentació, els serveis tecnològics, i també la consultoria, les vendes, etc.

A *LinkedIn* els membres acostumen a presentar-se, amb un currículum extens, on hi consten tant la seva formació i els centres universitaris als que han estudiat, com la seva experiència professional. A més, altres membres poden escriure recomanacions sobre les seves qualitats professionals. Als grups, els membres poden debatre els fòrums de discussió, poden enviar missatges privats i mantenir converses privades amb altres membres, poden buscar o oferir llocs de treball i poden fer un seguiment de l'activitat del grup.

En segon lloc, vàrem seleccionar les comunitats d'àmbit professional que vàrem trobar dins de *Facebook* a l'apartat dedicat als grups. Aquí no vàrem trobar dades tant ben estructurades sobre el perfil dels seus membres com a *LinkedIn*, encara que en revisar la llista dels membres de cada grup, podíem conèixer el perfil de cadascú si entràvem a la seva pàgina personal. D'aquesta manera comprovàrem que hi havia prou diversitat quant als professionals dels seus membres i al seu lloc de residència.

Als grups de *Facebook*, els seus membres poden compartir fotografies, penjar missatges i fer debats al mur del grup. També poden anunciar esdeveniments i convidar-hi als membres del grup, poden votar missatges o fotografies i poden veure

els perfils dels altres membres accedint a la seva pàgina personal. Qualsevol actualització o canvi que hi hagi al seu grup, els apareixerà a la seva *home* o pàgina d'entrada a *Facebook*.

En tercer lloc, vàrem escollir algunes comunitats virtuals creades dins de *Ning*, que, a diferència dels grups a *LinkedIn* i a *Facebook*, funcionen de manera més independent i autònoma. De la mateixa manera que passa a *LinkedIn* o a *Facebook*, per pertànyer-hi s'ha de ser membre de *Ning*, però en canvi, a diferència de les altres dos webs de xarxes socials, *Ning*, no disposa de buscador de membres de les seves comunitats o grups, com a per la qual no es pot trobar a un altre membre d'una altra comunitat de *Ning* si no s'accedeix directament a aquesta comunitat.

Ning es presenta²³ com una web o plataforma per a la creació de xarxes socials en línia i des de principis de 2011, que va deixar de ser gratuïta, els seus serveis són de pagament amb tres nivells de tarifa, en funció del nombre de membres que es vol que tingui la comunitat (fins a 150 membres, fins a 10.000 membres o sense límit de membres). Les comunitats de *Ning* els serveis que s'ofereixen són molt més complets que a les de *LinkedIn* o *Facebook*. Per exemple: els membres de cada comunitat poden tenir el seu propi blog dins de la web de la comunitat poden penjar fotografies, música o vídeos; poden onversar amb altres membres a través d'un "xat" propi; també poden convocar actes o anunciar esdeveniments a l'agenda; poden organitzar-se per grups de discussió o d'interès; fer votacions; i crear pàgines d'informació temàtiques, entre d'altres. A més, els creadors de les comunitats disposen d'aplicacions 2.0 dissenyades per tercers per afegir a la comunitat, i també disposen d'aplicacions per a la gestió de la publicitat, pel cobrament quotes o serveis als membres, i altres serveis de personalització de la web com gestionar un domini propi a Internet (una adreça web pròpia), escollir l'idioma de la web, dissenyar la imatge i l'estil de la pàgina etc. Entre les comunitats a *Ning* hi ha grups de treball, grups de formació, grups d'interès, etc. La flexibilitat de la plataforma ofereix moltes possibilitats per a gestionar els grups. *Ning*, és una plataforma que ofereix les millors condicions per a projectes com les comunitats de pràctica virtual. A diferència de *Facebook* i *LinkedIn*, els grups de *Ning* funcionen com a xarxes socials aïllades,

²³<http://www.ning.com/about/>

cosa per la qual no es fomenta que els membres d'un grup trobin a través seu els d'un altre, si no és que fan la cerca a la pàgina de *Ning* o a través de *Google*.

En darrer terme vàrem incorporar un grup que es va crear el 2009 per la revista professional de turisme HOSTELTUR, amb gran èxit entre els professionals i empresaris del turisme a Espanya, com és "*Comunidad Hosteltur*". Aquesta comunitat fa servir una plataforma feta mida, encara que fortament inspirada en les prestacions que oferien les comunitats de *Ning* al moment de la seva creació.

En resum, l'univers de la recerca es va obtenir a través de cerca de grups o comunitats professionals de turisme mitjançant els buscadors de cada una d'aquestes tres webs de xarxes socials i a través de *Google*, cosa per la que vàrem considerar que en aquell moment de la selecció de l'univers (novembre de 2009) havíem inclòs quasi la totalitat de grups professionals del turisme presenta a Internet. Vàrem excloure els *news groups* com els de *Usenet*²⁴, servei de grups de discussió creat el 1980, atès que no funcionen com a webs de xarxes socials i no fan servir serveis de la web 2.0, i perquè ho fan només a través de llistes de distribució que faciliten la discussió.

1.1. Càlcul de la mostra

A l'hora de definir la dimensió de la mostra, es va calcular segons una distribució normal, segons la fórmula per a poblacions infinites (Novales Cinca 1996) :

$$n = \frac{\lambda^2_{\alpha} P(1-P)}{E_M^2} = 385$$

Figura 7.1. Fórmula d'obtenció de la dimensió de la mostra

Els paràmetres emprats en aquest càlcul eren:

²⁴<http://www.usenet.net/usenet-faq/>

$\alpha = 1,96$ el nivell de confiança del 95%
 $E_M = 5 \%$el percentatge màxim d'error de la mostra
 $P = 5\%$ el percentatge que encaixa amb el perfil

En aplicar la fórmula amb els paràmetres indicats, va resultar que la mostra requeria 384 respostes per a ser del tot representativa. Com ja hem explicat, el nombre de respostes totals vàlides que havíem obtingut en el moment del tancament del procés de recollida de respostes va ser de 363, un 94% de la mostra ideal obtinguda amb la fórmula.

1.2. Justificació de la mostra final i del sistema de recollida de dades

La decisió de limitar la mostra a 363 respostes, s'explica perquè en tractar-se de respostes voluntàries, i després d'unes setmanes sense cap resposta nova, vàrem creure que allargar el període de resposta ens podria esbiaixar la validesa de l'enquesta, per tractar-se de respostes obtingudes en un lapse de temps massa gran (de desembre 2009 a juliol 2010). Per això, en veure que havíem assolit el 94% de la mostra ideal requerida amb les respostes vàlides obtingudes, i veient que durant les dues setmanes anteriors al 5 de juliol de 2010 no havíem rebut més respostes, creguérem adequat tancar la fase de recollida de dades i acceptar aquella mostra com a vàlida per a dur a terme l'anàlisi de les dades.

Per altra part, decidirem utilitzar un mètode de recollida de les respostes convocant als membres de les comunitats virtuals a respondre de manera voluntària a la nostra enquesta, en lloc de realitzar una selecció aleatòria dels enquestats entre la població a estudiar. Això es pot justificar per dos motius. Primer, perquè volíem evitar les respostes de persones que no utilitzessin Internet i, en segon lloc, perquè es tractava d'una enquesta llarga que requeria temps per respondre, i aquest mètode garantia una major quantitat d'enquestes completades, en tractar-se de respostes voluntàries.

Érem conscients que les enquestes dutes a terme a través d'Internet plantegen un

seguit de problemes metodològics com (1) el risc d'una baixa taxa de resposta, (2) la selectivitat pròpia dels usuaris d'Internet, (3) el desplegament de l'eina de recerca i (4) els problemes propis amb la seguretat a Internet; els quals resulten preocupants perquè poden afectar la possible representativitat dels resultats. Ara bé, segons alguns experts, aquest problemàtica no afecta als casos d'estudi sobre l'activitat a Internet de poblacions específiques i delimitades, ja que s'ha demostrat que els resultats aconseguits acostumen a tenir significativitat (Sills & Song 2002).

Atès que nosaltres havíem decidit estudiar un col·lectiu de professionals que utilitzen Internet per a l'intercanvi de coneixement i el desenvolupament professional, considerarem que encaixava dins de les condicions de representativitat definits per Sills i Sons (Sills i Sons, 2002). A més, però, vàrem constatar que en recerques semblants a la nostra, on es pretenia estudiar la percepció dels usuaris d'una comunitat virtual respecte del seu funcionament, s'havia emprat el mateix sistema de selecció de la mostra que el nostre (Chiu et al. 2006) (S. H. Kim et al. 2009) (T. C. Lin & Huang 2008) (C. L. Hsu & J. C. . Lin 2008) (De Valck et al. 2007)(De Valck et al. 2007),(Chen & Hung 2010). Tot i això, assumim d'entrada que aquest procés de selecció podria limitar la representativitat dels nostres resultats, tot i oferir-nos informació d'un segment de professionals actius en l'ús de les xarxes socials en línia per a l'intercanvi de coneixement amb altres col·legues de la professió.

Per altra part, en l'interès d'emmarcar la representativitat de la nostra mostra creiem que cal destacar alguns elements que podrien distorsionar la comparació amb altres enquestes fetes a usuaris d'Internet. La primera, és que estudiem una població força específica (com és la dels usuaris de les xarxes socials en línia) i poc representativa de la població d'usuaris d'Internet en general. Aquests col·lectius estan formats per gent amb un nivell d'estudis superior als de la mitjana de la població, els quals corresponen a franges d'edat més joves, i afectades per una esquerda digital per qüestions de gènere (la dona hi està menys representada). A més, però, l'especificitat del nostre univers d'estudi inclou, sens dubte, una major presència de persones interessades en l'intercanvi de coneixement que no es correspon totalment amb el perfil mitjà dels usuaris de webs de xarxes socials, on hi ha grups importants d'usuaris interessats en les relacions personals més que en les professionals.

2. Disseny i preparació del procés de recollida de dades

Pel que fa al primer objectiu de la nostra recerca, per tal de validar el model d'anàlisi de l'adopció de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement que hem explicat al capítol 6, ens vàrem plantejar una metodologia per a l'obtenció de les dades que fes possible analitzar-les posteriorment a través del model proposat. A l'hora de definir les variables, vàrem tenir en compte que aquesta anàlisi consistiria en una anàlisi factorial exploratòria, la qual permet agrupar les variables per construir els factors, fruit de la correlació entre les variables. Els factors resultants i les seves variables s'integrarien a l'anàlisi factorial confirmatòria a través del model d'equacions estructurals o SEM, que ens validés o no el model.

També volíem analitzar el comportament dels usuaris de les webs de xarxes socials i la valoració que feien d'aquestes webs a l'hora d'intercanviar coneixement. Per això vàrem identificar les variables a analitzar estadísticament a partir de la revisió bibliogràfica i de la teoria que hem exposat en els capítols anteriors.

El treball empíric consistia en analitzar, a partir de la informació obtinguda a través d'una enquesta feta a una mostra representativa, el comportament dels professionals quan utilitzen les webs de xarxes socials per a les relacions professionals i per a l'intercanvi de coneixement. A més, ens interessava la seva valoració d'aquestes xarxes socials en línia com a eines per a l'intercanvi de coneixement i les relacions professionals, així com valorar la importància que tenien per als usuaris els factors d'obertura, autonomia, i diversitat sobre la interacció per a generar coneixement.

En aquest procés ens va caldre definir un seguit de variables mesurables i uns conceptes, que tinguessin fonament en la teoria que havíem revisat, i poder construir així unes variables d'anàlisi. Aquestes variables servirien per dissenyar les preguntes de l'enquesta. A continuació expliquem aquest procés, la recollida de les dades i la seva anàlisi posterior.

2.1. Identificació de les variables i definició de la mesura

Per tal de poder mesurar una variable, ens calia assignar números i conceptes d'acord amb unes regles establertes. Es tracta d'un procés a través del qual vàrem vincular abstraccions a indicadors de naturalesa empírica (Carmines & Zeller 1979)

La informació de les variables que preteníem mesurar s'obtidria amb la resposta a les preguntes redactades d'acord amb el concepte associat a cada variable. Per això, vàrem tractar de connectar un sistema abstracte en el que les variables i els factors només tenien un nom, amb un sistema empíric on hi hagués un valor mesurable. En aquest procés vàrem utilitzar l'operativa de Churchill (Churchill 1979). Aquesta operativa destaca la importància en la rigorositat en el procés de disseny de les variables on cal (1) especificar amb claredat el domini o factor del fenomen que estudiem, com per exemple l'autonomia, l'obertura, la utilitat, etc.; (2) generar una mostra suficient de qüestions o ítems per a cada factor; (3) avaluar la fiabilitat de les variables i de les escales; i (4) definir amb claredat com s'havien d'interpretar els valors que s'obtenen.

En primer lloc, aquest procés exigia especificar amb claredat el domini de cada un dels fenòmens que volíem estudiar (aquells per a l'avaluació de l'adopció de les webs de xarxes socials i aquells per analitzar l'ús i la valoració d'aquestes webs) i poder identificar, després, les variables i els seus índexs o equivalents empírics que fessin operativa la variable.

Pel que fa a les variables vàrem tenir cura que (1) tinguessin una definició formal; (2) estiguessin relacionades amb el contingut significatiu del concepte que es volia mesurar; i (3) que poguessin ser mesurades.

Quant als índexs corresponents a cada variable, en definir-los vàrem tenir cura de la seva capacitat definitòria, de manera que mantingués consistència en relació al contingut significatiu, i que permetessin dur a terme una valoració específica (Sarabia Sánchez 1999).

Segons les variables, les valoracions procedents del sistema numèric es varen establir segons les característiques següents:

- Universalitat, és a dir que seguissin estàndards consensuats.
- Operacionalitat: que admetessin operacions i manipulacions.
- Identificació: que cada número es correspongués amb una condició o situació concretes.
- Ordenació: que tinguessin un ordre natural, quan fos necessari, com en el cas d'escales.

Finalment, les escales es varen establir a cada variable, segons l'objecte d'estudi i d'acord amb els següents nivells:

- Nominal, per a la identificació per categories
- Ordinal, per incloure el nivell nominal però permetent l'ordenació jeràrquica
- Mètrica ordenada, quan es volia conèixer el nivell de preferències
- Interval, quan es volen mesurar valors determinats
- Raó o valor absolut, en que es demana que escullin una o més opcions sense ordre ni mesura.

2.2. Definició de les variables i dels índexs

A continuació expliquem els diferents dominis que es volien estudiar i les variables associades a cada domini amb els índexs corresponents (vegeu l'enquesta en detall a l'annex).

Informació socio-demogràfica.

Es tractava de recollir informació de la mostra relativa al gènere, l'edat, el nivell més alt d'estudis assolit, l'àrea professional, el nivell d'ingressos i el lloc de residència. Aquesta informació ens havia de permetre conèixer el perfil socio-demogràfic de la mostra per poder-lo comparar amb la població general usuària de les xarxes socials

en línia i entendre les especificitats del col·lectiu de professionals del turisme que utilitza les webs de xarxes socials per a intercanviar coneixement.

Informació sobre els recursos tecnològics i el comportament en l'ús d'Internet i de les xarxes socials en línia.

Volíem conèixer quines eren les característiques dels usuaris en relació a:

- l'antiguitat a Internet,
- les habilitats en l'ús de les webs de xarxes socials,
- l'equipament electrònic que utilitzaven,
- quines de les principals webs de xarxes socials utilitzaven,
- amb quina freqüència utilitzaven les webs de xarxes socials,
- a quin tipus de relacions dedicaven cada una d'elles.

Informació sobre els factors que influeixen l'ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement

Basant-nos en els factors estudiats per Kim, Yang i Kim sobre la participació a les comunitats virtuals (Kim et al. 2009) i de Chiu, Hsu i Wang sobre l'intercanvi de coneixement a les comunitats virtuals, volíem conèixer (Chiu et al. 2006):

- L'actitud dels usuaris dins de les xarxes socials en línia,
- La seva percepció d'aquestes com a entorn per a la generació i l'intercanvi de coneixement,
- Les relacions dels usuaris dins de les xarxes socials en línia i la seva percepció de la interacció dins d'aquestes.
- La utilitat percebuda i la satisfacció amb les xarxes socials en línia

Atès que moltes variables fan referència a l'estudi de preferències i de percepcions dels enquestats, vàrem escollir una escala natural per a la seva valoració numèrica basada en valors de mètrica ordenada com són els de l'escala de Likert (Likert

1932). Aquestes variables pensades per ser respostes a l'enquesta segons l'escala de Likert formaven part, a més, del grup de les variables en l'anàlisi factorial exploratòria per a la construcció dels factors, que després s'empraren en l'anàlisi del model estructural, que s'explica en el capítol 8.

Malgrat ser conscients de les limitacions i possibles problemes que suposa l'ús de l'escala de Likert, la vàrem escollir perquè és la més freqüentment acceptada i utilitzada en recerques on es vol conèixer les actituds de les persones o en estudis de màrqueting. A l'hora d'escollir el nombre punts de l'escala, ens decidírem per emprar una escala amb nombre senar de nivells, atès que l'existència d'un punt mitjà a l'escala podia evitar de forçar a l'enquestat a respondre en un sentit positiu o negatiu, ja que permet la resposta de tipus neutre. També vàrem decidir escurçar l'escala a un nombre de punts discret, que no fos massa reduït (cas de 3 opcions) ni massa ampli (cas de 9 opcions), ja que podrien induir a una concentració de respostes cap els dos extrems de l'escala. L'escala escollida va ser, finalment, la de 5 punts.

Informació sobre els factors de l'adopció de les webs de xarxes socials.

Aquí ens basàrem en els factors identificats per Siemens i Downes (Siemens 2005b), 2006b; Downes 2006, 2007) i els factors del TAM proposats per Davis, Bagozzi i Warshaw (Davis et al. 1989) per elaborar les variables que ens permetessin avaluar el model d'adopció de les webs de xarxes socials.

Per tal de validar les hipòtesis explicades al capítol cinquè vàrem identificar unes variables que ens vàrem permetre elaborar els factors que vàrem utilitzar en el model d'anàlisi estructural, i que ens varen permetre esbrinar les relacions entre els factors de les xarxes de coneixement connectiu segons el model resultant..

A partir d'aquestes variables, vàrem incorporar a l'enquesta un seguit de preguntes orientades a esbrinar la percepció dels enquestats sobre els cinc àmbits següents:

1. L'obertura de l'entorn de relacions amb les seves xarxes socials.
2. L'autonomia i la capacitat de control en relacionar-se i interactuar amb els altres membres de les xarxes socials.
3. La diversitat entre els membres de les xarxes socials.
4. La interactivitat en la generació de coneixement dins de les webs xarxes socials.
5. La utilitat de les xarxes socials en l'intercanvi de coneixement i el desenvolupament professional.

Pels àmbits 1, 2, 3 i 4, ens vàrem basar en els determinants proposats per Downes i Siemens (Downes 2007) (Siemens 2006b), mentre que per a l'àmbit 5, ho férem basant-nos en Davis et al. (Davis et al. 1989) i Segars i Grover (Segars & Grover 1993).

Per a cada un d'aquests àmbits, les preguntes proposades les preguntes formulades varen ser les següents:

Obertura de l'entorn

L'obertura fa referència a la característica del sistema que facilita la interacció la comunicació fàcil i sense dificultats entre els membres. En aquest sentit vàrem demanar als enquestats que valoressin el seu nivell de conformitat amb les següents afirmacions.

- Entrar a formar part de les webs de xarxes socials en línia és senzill.
- Per a la majoria d'usuaris és senzill entrar a les webs de xarxes socials de les que formo part.
- Deixar de pertànyer com a membre de les webs de xarxes socials és senzill. (donar-se de baixa)
- Resulta senzill comunicar-se amb els membres de webs de xarxes socials.
- A les webs de xarxes socials em resulta senzill saber quin és el rol dels

seus membres i quins tenen un nivell de comprimís destacat.

- Els membres de les webs de xarxes socials mostren diferents nivells de participació.
- Dins de les webs de xarxes socials la informació circula amb facilitat i sense restriccions.

Autonomia i capacitat de control

Per altra part, l'autonomia seria la capacitat dels membres de la xarxa social per controlar la seva activitat, les estratègies i els objectius en la participació dins de la xarxa social. Així vàrem demanar als enquestats que valoressin el seu nivell de conformitat amb les següents afirmacions.

- Crec que tinc suficient autonomia d'acció dins de les webs de xarxes socials (em permet seguir els temes que m'interessen, puc escollir les millors eines que em convenen, em permet canviar entre xarxes, etc.)
- Crec disposar de la llibertat suficient per escollir els meus objectius i interessos dins de les webs de xarxes socials.
- Les webs de xarxes socials en línia m'ofereixen un entorn excel·lent per aprendre i compartir coneixement amb professionals del sector.
- Sento total llibertat per accedir a les webs de xarxes socials en línia de diferents formes i des de diferents llocs. (des de casa, des del despatx, amb el mòbil, amb l'ordinador, amb la PDA, etc.)
- Resulta senzill personalitzar la pròpia informació a les webs de xarxes socials en línia .

Diversitat entre els membres

La diversitat fa referència a la heterogeneïtat dels membres i de les idees i el coneixement dins de les xarxes socials. Per això vàrem preguntar als enquestats que valoressin el seu nivell de conformitat amb les següents afirmacions.

- A les webs de xarxes socials en què participo hi ha una significativa diversitat de perfils professionals.
- Crec que hi ha un grau de diversitat considerable en el gènere dels membres de les webs de xarxes socials. (home o dona)
- Crec que hi ha un grau de diversitat considerable per cultura i / o etnicitat dels membres de les webs de xarxes socials.
- Crec que hi ha un grau de diversitat considerable pel que fa a la classe social dels membres de les webs de xarxes socials.
- Els membres de les webs de xarxes socials resideixen en ciutats i / o regions diferents.
- Crec que hi ha un grau de diversitat de formació i estudis entre els membres de les webs de xarxes socials.

Interacció per generar coneixement

En aquest apartat es volia conèixer la percepció que tenien els enquestats fa referència sobre si el coneixement es produïa a través de la interacció entre els membres de les xarxes socials en línia. Així vàrem preguntar als enquestats que valoressin el seu nivell de conformitat amb les següents afirmacions.

- Crec que dins de les meves xarxes socials en línia es genera coneixement de manera col·laborativa entre els membres
- A les meves xarxes socials en línia la comunicació entre els membres afavoreix la generació de noves idees o de coneixement
- Valori el nivell d'interactivitat dins de les seves xarxes socials en línia
- Els membres de les meves xarxes socials en línia mostren diferents nivells de participació

Utilitat de les xarxes

A partir dels elements que Davis (Davis 1989) i de Segars i Grover (Segars i Grover, 1993) identifiquen com a components de la utilitat percebuda, vàrem demanar als

enquestats que manifestessin el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions:

- Crec que pertànyer a les webs de xarxes socials em suposa tenir majors oportunitats professionals.
- Crec que essent més actiu en les webs de xarxes socials adquireixo grans habilitats per relacionar-me.
- Les webs de xarxes socials són útils perquè em permeten aprendre, adquirir coneixements i millorar professionalment.
- Les webs de xarxes socials resulten útils per a l'aprenentatge a través de la interacció entre els seus membres.

Les webs de xarxes socials d'estudi

Les webs de xarxes socials són serveis oberts, tant pel que fa a la facilitat d'accés, com per la possibilitat que tenen els usuaris de relacionar-se lliurement dins seu i convidar els contactes que puguin tenir en d'altres xarxes. A més ofereixen la llibertat d'elecció de la informació que volen publicar i del seu format, però també ofereixen als usuaris la possibilitat de compartir aquesta informació i coneixement a través seu, sempre dins de l'observació de normes ètiques i de respecte mutu. Per això, ens interessava conèixer de quina manera utilitzen aquests serveis per relacionar-se amb les seves xarxes socials i realitzar aquest intercanvi d'informació i coneixement. A l'enquesta vàrem incorporar un seguit de preguntes elaborades a partir de les variables proposades per alguns experts que havien estudiat la participació a les comunitats virtuals i que hem explicat al capítol 4. Això ens va permetre fer l'anàlisi de les dades recollides sobre aquest ús de les webs de xarxes socials.

A l'hora d'escollir les webs de xarxes socials per estudiar-ne el comportament dels seus membres, ens vàrem decidir per aquelles on estaven hostatjades les comunitats virtuals de professionals del turisme als quals havíem convidat a respondre l'enquesta, és a dir: *Facebook*, *LinkedIn* i *Ning*. A més, vàrem incorporar els blogs com una web de xarxes socials més, atès que, en molts estudis es

considera una xarxa social en línia, perquè al voltant dels articles o “posts” del titular del blog, s'enceten debats i discussions que qualsevol usuari pot seguir. A més, els blogs permeten subscriure-s'hi, i fer un seguiment dels articles i les discussions, de manera semblant a com serien altres serveis de xarxes socials en línia. Finalment també incorporarem a l'enquesta *Twitter*, una de les webs de xarxes socials amb major creixement els darrers anys.

3. Obtenció de la informació. Recollida de les dades per a la recerca

El procés de recollida d'informació el vàrem realitzar amb l'aplicació *Google docs*, que disposa d'una eina d'enquestes en línia.

Aquesta eina fou creada per a treballar a través de la web. El disseny, la implementació i la tramesa dels qüestionaris, així com la recepció i l'emmagatzemament de les dades es du a terme totalment en línia a través de les aplicacions i els servidors de *Google docs*.

El procés d'elaboració dels qüestionaris a través del *Google docs*, comença amb l'elecció del tipus de tramesa que es vol dur a terme. L'eina disposa de dues opcions: qüestionaris identificats, aquells que s'envien a través del correu electrònic a cada un dels individus de la població objecte d'estudi, i qüestionaris no identificats, aquells que són penjats en diferents llocs web als que els individus de la població objecte d'estudi pot accedir-hi. En el nostre cas, vàrem convidar als membres de 28 comunitats virtuals de professionals del turisme (amb un total de 89.612 membres) a participar a l'enquesta, amb un enllaç a la pàgina web de *Google docs* del nostre compte de *Google* on els enquestats trobaven el qüestionari que havien d'emplenar.

Un cop seleccionat el tipus d'enquesta que es vol realitzar, comença la fase de disseny i d'implementació, i per això, l'eina d'enquesta en línia disposa d'un ampli ventall de formats i opcions que faciliten la construcció del qüestionari. Realitzat aquest pas, el qüestionari està llest per a ser tramès amb algun dels dos sistemes esmentats.

Les respostes dels enquestats les guarda l'aplicatiu en una base de dades i permet elaborar-ne un document de full de càlcul on es recullen totes les respostes ordenades i preparades per a ser analitzades amb qualsevol programari d'anàlisi estadístic, que en el nostre cas va ser l'SPSS v.19.

3.1 Llançament de l'enquesta

Per l'enquesta es va dissenyar un qüestionari amb trenta-una preguntes i cinquanta-cinc sub-enunciats (vegeu el qüestionari a l'Annex). Les preguntes eren de selecció de resposta, bé en un desplegable o el marcatge d'una casella, i només cinc preguntes eren de resposta oberta. Quatre d'elles eren perquè els enquestats poguessin identificar-se voluntàriament, i una cinquena, per afegir comentaris). El temps de resposta calculat, un cop fet el test de validació del qüestionari entre deu experts i investigadors, era de 20 minuts.

Els instruments metodològics ens varen permetre una recollida sistemàtica de la informació. Per una banda, la matriu de criteris permet la identificació dels ítems que havíem obtingut de la recerca bibliogràfica sobre l'intercanvi de coneixement en les comunitats virtuals i també del connectivisme com a entorn d'aprenentatge. D'altra banda, es va dissenyar una enquesta en línia, emplenada pels propis individus enquestats.

Per llançar l'enquesta es feren invitacions als membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme hostatjades a les principals webs de xarxes socials. Així, tal com hem explicat a l'apartat anterior, vàrem convidar als membres de 28 comunitats virtuals de professionals del turisme (amb un total de 89.612 membres) a participar a l'enquesta, amb un enllaç a la pàgina web de *Google docs* del nostre compte de *Google* on els enquestats trobaven el qüestionari que havien d'emplenar. Després de tres crides a la participació, fetes al desembre de 2009, gener de 2010 i maig de 2010, vàrem tancar la recollida de respostes el 5 de juliol de 2010, després de que en els 3 darrers mesos les respostes es reduïssin a 5 . El total final de respostes recollides ha estat de 363, és a dir, només un 5% inferior a la mida òptima de la mostra.

4. Metodologia d'anàlisi

Després de la recollida sistemàtica de la informació, vàrem realitzar les anàlisis estadístiques seguint l'esquema que exposem a continuació. En primer lloc vàrem mesurar la freqüència de les variables i les relacions estadísticament significatives rellevants per al nostre estudi, així com vàrem construir algunes taules de contingència. Això ens va permetre realitzar l'anàlisi de les dades en dos sentits: Primer, per conèixer, a partir de l'anàlisi descriptiva, tant el perfil socio-demogràfic de la mostra com el perfil d'usuaris de les TIC. En segon lloc, ens va permetre analitzar i identificar les relacions estadístiques significatives del comportament dels enquestats en l'ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement i la seva valoració al respecte.

En tercer lloc vàrem voler comprovar la bondat del model d'avaluació de les webs de xarxes socials a partir de les dades recollides a la nostra enquesta. La metodologia emprada s'explica a continuació.

4.1. Metodologia d'anàlisi del model d'adopció

Per verificar empíricament el model d'avaluació d'adopció de les webs de xarxes socials a partir de les dades recollides amb la nostra enquesta, vàrem fer servir el Model d'Equacions Estructurals a través del programa AMOS de SPSS v.19 amb una estimació de màxima probabilitat (B. M. Byrne 2002). L'anàlisi de les dades es va fer en dos nivells. Primer, el model de mesura va ser estimat fent servir l'anàlisi factorial confirmatòria (CFA) per dur a terme el test de validesa discriminant i convergent. A continuació, el model estructural va ser analitzat per confirmar o refutar les hipòtesis.

Prèviament, va caldre, però, elaborar els constructes del model (autonomia, obertura, diversitat, interactivitat i utilitat percebuda). Per això, ens vàrem basar primer, en la teoria relacionada (com hem explicat en l'apartat 2.2 d'aquest capítol) per tal d'elaborar les preguntes corresponents a les possibles variables que la teoria assignava a cada un dels cinc constructes. En el disseny de les preguntes escollirem una escala natural per a la seva valoració numèrica basada en valors de mètrica

ordenada com són els de l'escala de Likert (Likert 1932), tal com expliquem a l'apartat 2.2 d'aquest capítol

Un cop recollida la informació de l'enquesta, vàrem vincular les respostes a la seva variable corresponent, i vàrem comprovar cadascun dels quatre factors del nostre model de la hipòtesis, basant-nos en les fonts referides anteriorment.

Dimensió de la mostra per la validació del model amb ek SEM

A l'hora de delimitar la dimensió de la mostra per a realitzar un anàlisi de models estructurals no existeix un consens sobre el càlcul de la dimensió de la mostra necessària. Malgrat això, es recomana que no sigui inferior a 200 casos (Tomarken & Waller 2005). Per altra part, des dels anys 90 del segle passat molts investigadors han fet servir la “regla del 10” que fa referència a la proporció de casos per cada variable observada (10 casos per variable). Aquesta regla té una d'alternativa proposada per Bentler, basada en una proporció de 5 a 1, entre els casos i els paràmetres a ser estimats (5 casos per cada paràmetre) (Bentler 1995). Alguns experts han proposat més tard, proporcions lleugerament més altes o més baixes que la de Bentler, encara que segons Marsh i M. Bailey, la regla de Bentler seria més encertada que la regla del 10 (Marsh & Bailey 1991).

Tenint en compte la dimensió recomanada per la norma de la proporció 5 a 1 i el nombre de paràmetres (48) a estimar en el nostre model, el nombre de casos de la mostra hauria de trobar-se al voltant de 240. Això ens obligava a reduir la mostra obtinguda en la nostra enquesta. Per aquest motiu, abans de fer una selecció aleatòria entre la mostra original de 363 casos, comprovàrem que si eliminàvem aquells casos en que no s'havien respost el 100% de les preguntes relacionades amb les variables que pensàvem utilitzar en aquest anàlisi, resultava que ens quedaven 276 casos. D'aquesta manera vàrem delimitar el nombre de casos de la mostra per a aquest anàlisi ajustant-lo al màxim als paràmetres de Bentler (1995).

Anàlisi factorial exploratòria

L'anàlisi factorial exploratòria és una metodologia estadística que pretén determinar la correlació entre variables d'una base de dades. Amb aquesta anàlisi s'obté una estructura de factors formada per una agrupació de variables que s'estructuren per la força de les seves correlacions. Tal com està previst en aquest mètode d'anàlisi estadística, nosaltres preteníem preparar els factors que hem utilitzat en l'anàlisi factorial confirmatòria a través del model d'equacions estructurals.

Per crear els constructes vàrem dur a terme, doncs, l'anàlisi factorial exploratòria amb les variables creades tal com s'explica en l'apartat 2.2 d'aquest capítol. Aquest factors o constructes varen ser integrats posteriorment en el model de la hipòtesi, la bondat de la qual varem comprovar mitjançant una anàlisi factorial confirmatòria dut a terme amb el mètode del model d'equacions estructurals.

Fruit de l'anàlisi factorial exploratòria es varen obtenir els factors que després vàrem utilitzar en l'anàlisi factorial confirmatòria. Per a l'anàlisi factorial exploratòria es va aplicar el mètode de components principals amb rotació Varimax, efectuada amb el software SPSS v19.

Anàlisi factorial confirmatòria

Un cop realitzada l'anàlisi factorial exploratòria i comprovada la fiabilitat dels seus constructes, vàrem integrar les dades de les variables resultants a la base de dades per poder realitzar l'anàlisi confirmatòria. Aquesta anàlisi es va fer amb el model d'equacions estructurals mitjançant el programari AMOS de SPSS v.19 amb una estimació de màxima probabilitat

Validació del model d'equacions estructurals

Per a la validació del model d'equacions estructurals es va dur a terme un ajust del model, que és un procés pel qual es comprova la bondat del model proposat. El

model havia de validar les 10 hipòtesis explicades al capítol 5. Amb la bondat del model es pretenia tenir en compte les correlacions de les variables de la base de dades. Si aconseguíem demostrar la bondat de totes les correlacions inherents a les variables que havíem escollit de la nostra base de dades, aleshores hauríem constatat la bondat del nostre model.

Al capítol següent s'expliquen els resultats de l'anàlisi.

Capítol 8. Anàlisi de les dades i resultats de la recerca

1. Anàlisi i interpretació dels resultats

D'acord amb la metodologia explicada al capítol 7 vàrem realitzar l'anàlisi de les dades obtingudes amb l'enquesta, els resultats de la qual exposem a continuació.

1.1. Anàlisi descriptiva

Primer explicarem els resultats sobre els trets socio-demogràfics de la mostra. Amb l'objectiu d'entendre millor les característiques dels professionals vinculats al turisme que usen les webs de xarxes socials, en els casos que hem pogut disposar d'informació, vàrem comparar les nostres dades amb les del perfil socio-demogràfic d'altres col·lectius, com el dels professionals del turisme i els dels usuaris d'Internet. D'aquesta manera, preteníem també poder detectar algun possible esbiaix que podria haver-hi en la nostra mostra, comi que ja hem explicat al capítol 7.

1.1.1. Gènere

Pel que fa al gènere dels enquestats, el 44,07% de les persones que resposgueren a l'enquesta eren dones i el 56,92% eren homes.

| Distribució per gènere dels enquestats | | casos |
|---|--------|--------------|
| Home | 56.92% | 203 |
| Dona | 44.07% | 160 |

Taula 8.1. Distribució per gènere dels enquestats

Vàrem comparat la nostra mostra amb les dades obtingudes sobre els usuaris d'Internet, a partir d'un estudi de *Pew Internet Research* sobre com s'utilitzen les webs de xarxes socials (Hampton et al. 2011). El 56% dels usuaris de les xarxes socials en línia als Estats Units eren dones, mentre que el 44% eren homes. Per la seva part, en un estudi de l'*Observatorio Nacional de Telecomunicaciones i Sociedad de la Información* (ONTSI) de la *Secretaría de Estado de*

*Telecomunicaciones y Para la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio del govern espanyol*²⁵, dut a terme el 2009 a l'Estat espanyol, s'afirma que un 49,9% dels usuaris són dones i un 51,1% són homes.

Un estudi de l'INE – *Instituto nacional de Estadística* sobre la situació dels homes i les dones a l'esfera social, econòmica i política a Espanya²⁶, informava que la bretxa digital de gènere a l'Estat espanyol havia baixat del 10,3% el 2005 al 8,6% el 2006 quant a diferència entre el percentatge d'home i dones que feien servir freqüentment Internet.

Comparativa usuaris Internet per gènere

| | ONTSI | INE | Mostra |
|------|-------|-------|--------|
| Home | 51% | 54,3% | 56.92% |
| Dona | 49% | 45,7% | 44.07% |

Taula 8.2. Usuaris per gènere. Comparativa de la mostra amb altres enquestes

Així, quant a l'accés a Internet, podríem afirmar que la distribució de la nostra mostra per gènere mostra una lleugera diferència amb la distribució que hi ha en l'univers d'usuaris d'Internet a l'Estat espanyol.

Si comparem la distribució de gènere a la nostra mostra amb aquella referent als usuaris que accedeixen a les principals webs de xarxes socials, resulta que segons dades de *Google*²⁷ la diferència entre homes i dones a Espanya quant a accés a les principals webs de xarxes socials a l'abril de 2010, és de 10 punts per *Facebook* (55% d'homes respecte a un 45% de dones), 14 per *Ning* (57% respecte a 43%), 40 punts per *Twitter* (70% per 30%) i el 36% a *LinkedIn* (68% per 32%).

²⁵Evolución de los usos de Internet en España 2009 <http://www.ontsi.red.es/hogares-ciudadanos/articulos/id/3650/evolucion-los-usos-internet-espana-2009.html> (vista el 10 d'octubre de 2011)

²⁶Mujeres y Hombres en España. 2010 INE - <http://www.ine.es/prodyser/pubweb/myh/myh10.pdf> (vista el 10 d'octubre de 2011)

²⁷Google Ad Planner: <https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AmdIVLhqp9rndFhfMmdrXzdNdTRFdkNzdEhENFFuTVE&hl=es#gid=0> (vista el 10 d'octubre de 2011)

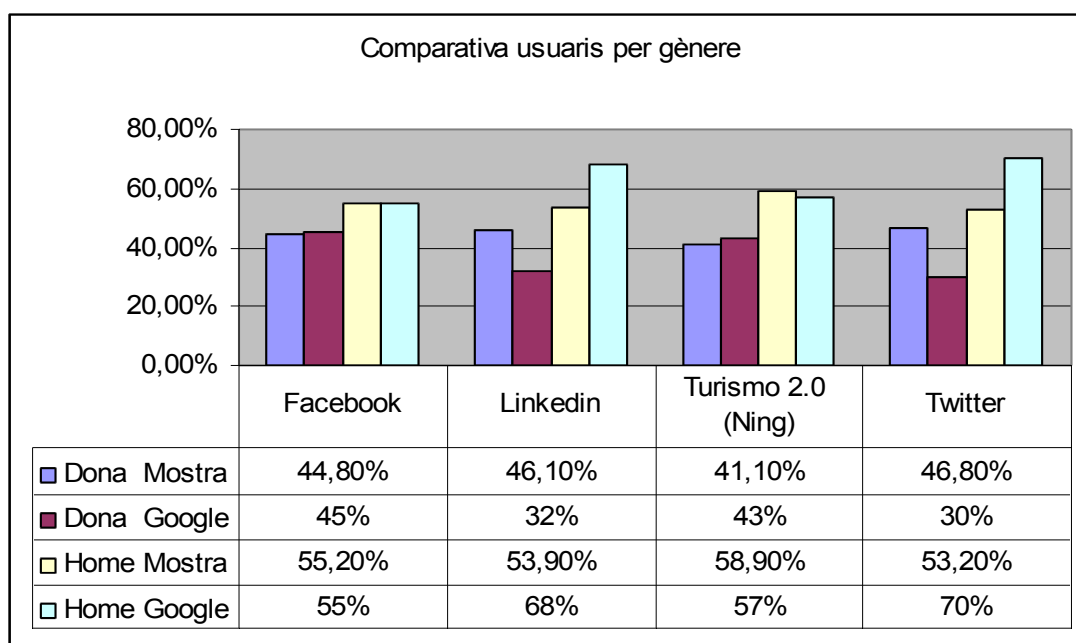
Us de les principals webs de XS per gènere estudi Google

| | <i>Dona</i> | <i>Home</i> |
|----------|-------------|-------------|
| Facebook | 45% | 55% |
| Linkedin | 32% | 68% |
| Ning | 43% | 57% |
| Twitter | 30% | 70% |

Font: Google Ad Planner

Taula 8.3: Us de les webs de xarxes socials per gènere. Font Google Ad Planner

Comparant aquests resultats amb els de la nostra mostra, veiem que quant a *Facebook* i *Ning*, els percentatges de distribució dels usuaris per gènere són semblants als de l'estudi de *Google Ad Planner*, però respecte a *Twitter* i *LinkedIn* a la nostra mostra les diferències són menors. Això es podria atribuir al creixement que aquestes dues xarxes tingueren el 2010, i que hauria pogut reduir la diferència entre gèneres acostant-la a la que hi ha a *Facebook* o *Ning*.



Gràfic 1.1. Comparativa d'usuaris per gènere

El que podem observar, però és que a la nostra mostra la diferència d'accés segons el gènere és molt menor a *Twitter* i *LinkedIn* respecte els resultats obtinguts per l'estudi de *Google Ad Planner*, en un estudi global sobre els usuaris d'Internet.

1.1.2. Edat

Quant a la franja d'edat, la més nombrosa és la que va entre els 30 i els 44 anys, que sumen el 48,30% dels casos de la nostra mostra. Aquesta és també la franja d'edat amb major nombre de treballadors en turisme a nivell de l'Estat espanyol, segons dades de l'IET - Instituto d'Estudios Turísticos²⁸, amb un 42,59%.

| Franges d'edat | casos | |
|-----------------------|--------------|-----|
| De 20 a 29 anys | 23,4% | 83 |
| De 30 a 44 anys | 48,3% | 171 |
| De 45 a 54 anys | 20,6% | 73 |
| De 55 a 65 anys | 7,6% | 27 |

Taula 8.4. Franges d'edat

En el mateix estudi de població activa de l'IET, la franja de població activa en el turisme més gran de 45 anys significava el 31,80% del total, i a la nostra mostra, és del 28,20%. Pel que fa a la franja d'edat més jove, a la nostra mostra, el 23,4% dels que han respost tenen una edat entre els 20 i els 29 anys.

Comparativa de franges d'edat en el turisme segons IET

| | <i>Mostra</i> | <i>IET</i> |
|----------------------|---------------|------------|
| De 20 a 29 anys | 23,4% | 25,59% |
| De 30 a 44 anys | 48,3% | 42,59% |
| Més grans de 45 anys | 28,2% | 31,80% |

Taula 8.5. Comparativa de les franges d'edat al turisme entre la nostra mostra i les dades de l'IET (L'estudi de l'IET, el 25,59% de la franja d'edat més jove inclou treballadors a partir dels 16 anys, mentre que a la nostra mostra els més joves tenen 20 anys)

Per altra part, sense afirmar que es puguin extrapolar les dades de la població activa en el turisme d'Espanya a d'altres països europeus, resulta que les dades de la nostra mostra no són massa diferents, si observem les dades de l'agència *Eurostat* de la Comissió Europea²⁹. Per això creiem que en aquest sentit, la nostra mostra es prou representativa.

²⁸Encuesta de población activa (2010) IET – <http://www.iet.tourspain.es> (vista el 10 d'octubre de 2'11)

²⁹Eurostat, 2008, Tourism Employment

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Tourism_employment (vista el 10 d'octubre de 2011)

A més, segons l'estudi de l'*Evolución de los usos de Internet en España*³⁰ mencionat abans, el 25,2% dels usuaris estan en la franja d'edat entre els 25 i 34 anys; el 30,4%, entre els 30 i els 49 anys; mentre que el 14,2% correspon als usuaris d'edats entre els 50 i els 64 anys.

Franges d'edat dels usuaris d'Internet a Espanya segons ONTSI

| | ONTSI |
|-----------------|---------------------|
| De 20 a 29 anys | 25,2% ³¹ |
| De 30 a 49 anys | 30,4% |
| De 50 a 64 anys | 14,2% |

Taula 8.6. Franges d'edat dels usuaris Internet a Espanya segons l'estudi de l'ONTSI

1.1.3. Formació

Pel que fa al nivell més alt de formació assolit pels membres de les comunitats virtuals de professionals de turisme que respongueren l'enquesta, el grup més gran, el formen els que tenen estudis de 3r cicle universitari amb un 49,3%, és a dir, gaire bé la meitat de la mostra. En canvi, observem que el segment dels que només tenen el títol de batxillerat és el menor, amb un 13,5%; seguit dels que han finalitzat estudis de 1r i 2n cicle universitari, amb un 37,2%.

| Formació (nivell màxim d'estudis) | casos | |
|--|--------------|-----|
| Batxillerat | 13,5% | 49 |
| Universitat (1r i 2n cicle) | 37,2% | 135 |
| Universitat (3r cicle) | 49,3% | 179 |

Taula 8.7. Nivell màxim d'estudis assolit pels enquestats

Si es compara la nostra mostra amb les dades d'ocupació a Espanya, segons els resultats de l'estudi de la població activa de l'IET de 2010, el 61,62% dels treballadors del turisme ha completat els estudis secundaris, mentre que a la nostra mostra signifiquen el 13,5%. Per altra banda, el 86,5% de la nostra mostra té estudis universitaris, per només un 21,12% de la població activa en el sector turístic a

³⁰Evolución de los usos de Internet en España 2009 <http://www.ontsi.red.es/hogares-ciudadanos/articulos/id/3650/evolucion-los-usos-internet-espana-2009.html> (vista el 10 d'octubre de 2011)

³¹Incou treballadors a partir dels 16 anys, mentre que a la nostra mostra els més joves tenen 20 anys.

Espanya segons dades de l'IET.

A nivell d'Europa, els resultats d'un estudi d'*Eurostat* mostren de que un 36% de la població activa en el turisme als 27 països de la UE més altres 5 països no membres de la UE, no ha acabat la formació secundària, és a dir, que no tenen el batxillerat. A diferència d'aquesta situació genèrica el col·lectiu que recull la nostra mostra és un segment de professionals amb una formació bastant per sobre de la mitja dels professionals del sector.

| Comparativa dels estudis (nivell màxim assolit) | | |
|--|---------------|------------|
| | <i>Mostra</i> | <i>IET</i> |
| Batxillerat | 13,50% | 61,62% |
| Estudis universitaris | 87,50% | 21,12% |

Taula 8.8. Comparativa dels estudis pel nivell màxim assolit entre la mostra i les dades de l'IET

Podem observar una diferència entre el nivell d'estudis la nostra mostra i les de l'*IET*, Resulta que aquells professionals vinculats al turisme que fan servir les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement tenen majoritàriament estudis universitaris. Més endavant, veurem com es distribueix aquesta proporció segons els grups professionals.

1.1.4. Perfil professional

Quant a l'àrea d'ocupació dels enquestats, en observar la diversitat d'ocupacions resultants de l'enquesta, vàrem creure convenient agrupar aquestes professions per àrees professionals segons contextos determinats. Així, a l'hora de classificar els perfils professionals de la mostra, vàrem tenir en compte la classificació tipològica d'àrees professionals dels membres de les comunitats virtuals de professionals de turisme. L'anàlisi de les dades mostra que els membres de la mostra es podien agrupar en tres àrees professionals, (i) professionals de les empreses de serveis turístics, (ii) de l'administració turística i (iii) del coneixement turístic.

Els resultats obtinguts permeten apreciar que el grup format per professionals del turisme (46,8% del total), inclou els que treballen en la producció i la gestió dels

serveis turístics, com l'allotjament i la restauració (el 38,2% d'aquest grup); el transport (el 3,4% del grup); l'oci, lleure i el turisme actiu (el 19,5% del grup), o en la seva intermediació (agències de viatges majoristes o minoristes), un 38,9% del grup. El grup dels professionals de l'administració turística (9,9%) està format per persones que treballen en oficines de turisme, patronats de turisme i àrees de turisme de les administracions locals, regionals o estatals. Finalment, el grup dels professionals del coneixement turístic (43,3%), està format per aquells professionals que treballen en centres de formació superior (universitaris i no universitaris), en centres de recerca turística o consultories dedicades especialment al turisme (el 42,3% del grup); o que treballen directament en la millora del coneixement del sector (el 57,7% del grup).

| Àrea professional | casos | |
|---|--------------|-----|
| Serveis turístics | 46,8% | 170 |
| Administració turística | 9,9% | 36 |
| Recerca, formació i/o consultoria turístiques | 43,3% | 157 |

Taula 8.9. Distribució de la mostra per àrea professional en el turisme

Distribució de les professions segons nivell de formació

A la taula 6.11, es mostra el nivell més alt d'estudis assolit pels enquestats segons cada àrea professional. S'aprecia que entre els professionals de les empreses de serveis turístics el grup més nombrós quant a nivell de formació és el de primer i segon cicle universitari amb un 44,3%. En el cas del tercer cicle universitari són els professionals de recerca, formació i consultoria turística amb un 62,7% el grup majoritari.

| Nivell d'estudis, segons l'àrea professional | Batxillerat | 1r i 2n cicle univ. | 3r cicle univ. |
|---|--------------------|----------------------------|-----------------------|
| Empresa serveis turístics | 26,2% | 44,3% | 29,5% |
| Administració turística | 11,8% | 35,3% | 52,9% |
| Recerca, formació i consultoria | 4,2% | 33,1% | 62,7% |

Taula 8.10. Nivell d'estudis segons l'àrea professional

1.1.5. Nivell d'ingressos

Quant al nivell d'ingressos personals nets per any, resulta que el 53,7% cobra menys

de 30.000 USD³² l'any, el 22,8% cobra entre 30.000 i 49.000 USD l'any i només un 23,4% cobra més de 50.000 USD l'any.

| Ingressos per any | |
|--------------------------|--------|
| < 30.000 USD | 53,70% |
| 30-39.000 USD | 11,00% |
| 40-49.000 USD | 11,80% |
| 50 – 59.000 USD | 8,80% |
| > 60.000 USD | 14,60% |

Taula 8.11. Ingressos personals nets per any

Resulta que la mitjana d'ingressos per any de la nostra mostra, que es troba entre 30.000 i 39.000 USD, és comparable als 33.656 USD de mitjana a Espanya, però menor als 43.933 USD de mitjana a la zona OECD³³.

En totes les àrees professionals, la majoria dels que han respost, perceben un sou inferior als 30.000 USD. On la proporció és més gran és en el grup dels professionals de les empreses de serveis turístics, amb un 75%, mentre que el grup amb el percentatge més baix de professionals que cobren menys de 30.000 USD és el dels professionals del coneixement turístic amb el 52,1%.

| | Ingressos personals nets per any i àrea professional | | | | |
|---------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | < 30.000 USD | 30-39.000 USD | 40-49.000 USD | 50-59.000 USD | > 60.000 USD |
| Empresa serveis turístics | 57,00% | 8,1% | 14,1% | 8,7% | 12,1% |
| Administració turística | 52,9% | 26,5% | 8,8% | 0,0% | 11,8% |
| Recerca, formació i consultoria | 52,1% | 12,0% | 9,9% | 10,6% | 15,50% |

Taula 8.12. Ingressos personals per àrea professional

1.1.6. Distribució territorial de la mostra

A l'enquesta demanàvem que ens informessin del lloc de residència. Per qüestions pràctiques vàrem decidir agrupar les respostes per regions planetàries. Aquesta classificació ens mostra que hi ha una alta concentració de respostes procedents de

³²Es va escollir el Dolar nord-americà com a moneda, perquè l'enquesta es va fer en comunitats amb membres de tot el món i aquesta moneda està més referenciada amb qualsevol moneda nacional.

³³Dades sobre el mercat laboral de la OECD

http://www.oecd.org/document/36/0,3746,en_2649_39023495_43219044_1_1_1_1,00.html

dues regions: el 65% provenen d'Europa i un 25,9% dels països de l'Amèrica Llatina. El 9,1% restant procedeix de la resta de regions del món.

| Regió de residència | | |
|----------------------------|-------|--------------|
| | | casos |
| Europa | 65,0% | 236 |
| Amèrica Llatina | 25,9% | 93 |
| Amèrica del Nord | 5,5% | 20 |
| Àsia | 1,9% | 7 |
| Austràlia | 1,4% | 5 |
| Àfrica | 0,3% | 1 |

Taula 8.13. Distribució dels llocs de residència de la mostra per regions

1.1.7. Competències tecnològiques

Tenint en compte que el col·lectiu d'estudi eren usuaris de les webs de xarxes socials, hem cregut interessant completar l'anàlisi descriptiva afegint al perfil socio-demogràfic un perfil de les competències tecnològiques del col·lectiu estudiat. Com hem explicat en l'apartat 2.2 del capítol 7, a l'enquesta vàrem incorporar preguntes que ens permetessin obtenir informació sobre quins recursos tecnològics feien servir els professionals enquestats i el seu comportament en l'ús d'Internet i de les xarxes socials en línia. A continuació, doncs, analitzarem els resultats obtinguts sobre l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació pels membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme, tant pel que fa a l'equipament com de la connexió a Internet i dels serveis web de xarxes socials.

1.1.8. Experiència a Internet i amb les webs de xarxes socials

En l'enquesta es demanava als enquestats que responguessin preguntes relatives a l'ús dels serveis web de xarxes socials. Quant a la seva experiència en l'ús d'Internet, el 80,2% dels usuaris de la mostra fa més d'onze anys que l'utilitzen³⁴, mentre que només l'1,1% ha començat a usar Internet des de fa menys de quatre anys.

³⁴Fins el 1994, és a dir, entre 15 i 16 anys abans del nostre estudi, Internet tenia un accés limitat només als professionals del món científic i exclòs a d'altres activitats no científiques.

| Anys d'experiència a Internet | | |
|--------------------------------------|-------|-----|
| 1 a 4 anys | 1,1% | 4 |
| 5 a 10 anys | 18,7% | 68 |
| 11 o més anys | 80,2% | 291 |

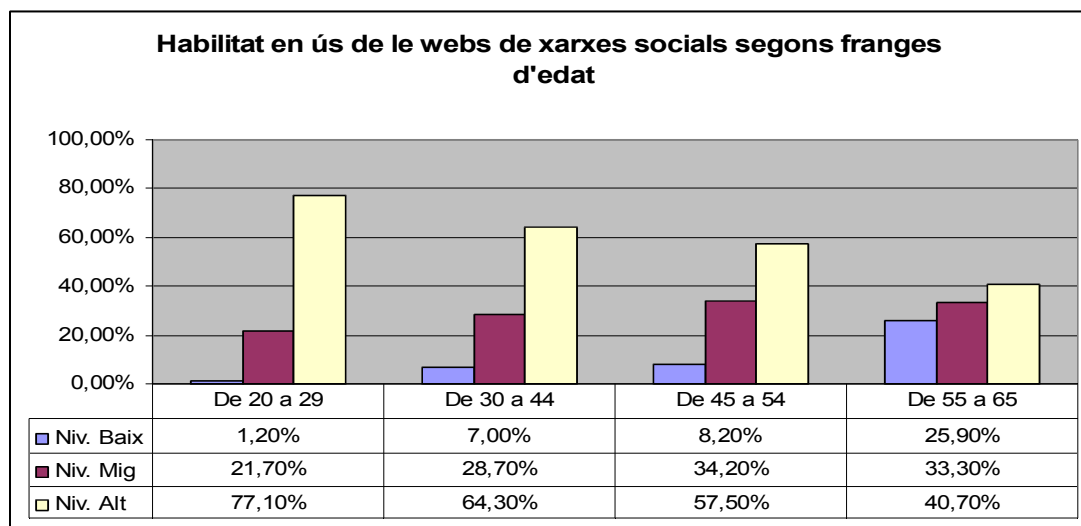
Taula 8.14. Antiguitat en l'ús d'Internet

Quant a l'habilitat que els usuaris creuen tenir en l'ús de les webs de xarxes socials, sobre una escala de Likert de 5 nivells, el 63,6% declaren tenir un nivell d'habilitat alt (4) o molt alt (5), amb una mitjana de 3,80 (1 a 5) i una desviació típica de 0,924. En canvi només el 29,2% declara tenir un nivell intermedi d'habilitat (3,0) en l'ús d'aquest entorn.

| Habilitat en l'ús les webs de xarxes socials | | |
|---|---------|-----|
| | % casos | |
| Nivell baix | 7,2% | 26 |
| Nivell mig | 29,2% | 106 |
| Nivell alt | 63,6% | 231 |

Taula 8.15. Nivell d'habilitat en l'ús de les webs de xarxes socials

Al gràfic 8.2 podem observar que, el percentatge de persones amb un grau d'habilitat alt decreix segon l'edat, és a dir, que el percentatge d'usuaris més hàbils és més elevat entre els joves que no entre els d'edat més gran. En canvi, per als nivells d'habilitat mitjos i baixos, la proporció és a la inversa, el percentatge més alt de persones amb habilitat intermèdia o baixa és superior entre el segment d'edat mes gran i decreix per cada segment d'edat més jove.



Gràfic 8.2. Nivell d'habilitat de les webs de xarxes socials per franges d'edat

De fet, sabem que existeix una diferència generacional en l'ús d'Internet, segons la qual els coneguts “nadius digitals” (Prensky 2001), - aquells usuaris joves que han nascut després del 1979 que tingueren a l'abast des de ben petits l'accés a equipaments informàtics a casa, als centres d'estudi, etc. -, han pogut familiaritzar-se millor amb els ordinadors i altres equipaments informàtics i de comunicació digital, que no els de generacions més grans, cosa per la qual els superen en ús i habilitats. Segons les dades del gràfic 8.2, podríem interpretar que quan els usuaris s'han familiaritzat amb les TIC a edats més joves, més alt perceben el seu nivell d'habilitat.

1.1.9. Equipament electrònic d'informació i comunicació

Pel que fa al nombre d'ordinadors de que disposen els membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme enquestats, el 64,56% tenen un o dos ordinadors a casa, mentre que el 35,44 tenen tres o més ordinadors a casa.

Nombre d'ordinadors a casa

| | | casos |
|---------------------|-------|-------|
| 1 ordinador | 30,3% | 110 |
| 2 ordinadors | 34,3% | 125 |
| 3 ordinadors | 21,2% | 77 |
| més de 3 ordinadors | 14,0% | 52 |

Taula 8.16. Nombre d'ordinadors en propietat

Quant al tipus d'equipament electrònic d'informació i comunicació que fan servir, normalment, el 88,7% utilitza l'ordinador portàtil, per un 64% que treballa amb ordinador de sobretaula. El telèfon mòbil és el segon aparell més utilitzat, amb un 74,5%, però, en canvi, només el 23,9% dels usuaris fan servir telèfons “*smartphone*”, tan utilitzats avui en les connexions amb les xarxes socials en línia.

Equipament electrònic, d'informació i comunicació que utilitza

| | % casos | |
|--------------------------------|---------|-----|
| Ordinadors sobretaula | 64,0% | 245 |
| Ordinador portàtil | 88,7% | 340 |
| Telèfon mòbil | 74,5% | 285 |
| Telèfon <i>smartphone</i> | 23,9% | 92 |
| Tablets | 3,3% | 13 |
| Reproductor de música portàtil | 39,3% | 67 |
| GPS | 27,5% | 151 |
| Televisió amb Internet | 13,7% | 105 |

Taula 8.17. Equipament que fan servir normalment

En un entorn com el tecnològic en permanent evolució i en un mercat, el de les tecnologies, en que apareixen novetats constantment, cal considerar aquestes xifres de manera orientativa i com una imatge del nivell de tecnificació que tenien els professionals que participen a les webs de xarxes socials en el moment de l'estudi (de finals de 2009 a meitats de 2010). Des d'aleshores, el nivell d'ús d'alguns d'aquests aparells ha augmentat força per causa dels canvis en el mercat. Si ens fixem, per exemple, en un dels aparells, l'*smartphone*, segons dades de *Comscore*³⁵ de 2011 sobre el percentatge de *smartphones* al quart trimestre de 2010 al món, el 27% dels nord-americans, 33,6% dels britànics i el 38% dels espanyols tenien un telèfon mòbil *smartphone*. De manera que els resultats de la nostra mostra estarien per sota d'aquestes tres xifres. Val a dir, que l'any 2010, la connexió a les webs de xarxes socials es feia més a través de l'ordinador que dels aparells mòbils com l'*smartphone*, a diferència d'avui en que, segons un estudi de *Lightspeed Research*³⁶, el 73% dels propietaris de *smartphones* es connecten a les webs de xarxes socials diàriament.

³⁵The 2010 Mobile Year Review

http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2011/2/comScore_Releases_Inaugural_Report_The_2010_Mobile_Year_in_Review (vista el 10 d'octubre de 2011)

³⁶Apps: Fun or functional: <http://www.lightspeedresearch.com/press-releases/apps-fun-or-functional/> (vist el 10 d'octubre de 2011)

1.1.10. Webs de xarxes socials preferides

També es demanava als enquestats que informessin de quins dels serveis de webs de xarxes socials utilitzaven, o haurien utilitzat algun cop. Segons els resultats de l'enquesta, *Facebook* és la web de xarxes socials més utilitzada, amb un 95,6%, seguida de *Twitter*, amb un 55,5%, el Blog, amb un 49,7% i *Flickr*, amb un 49,2%.

| Webs de xarxes socials que utilitza | | |
|--|-------|-------|
| | % | casos |
| Facebook | 95,6% | 366 |
| Twitter | 55,5% | 131 |
| Blog | 49,7% | 232 |
| Flickr | 49,2% | 213 |
| Picasa | 45,1% | 110 |
| MySpace | 34,3% | 92 |
| Xing | 28,8% | 104 |
| Delicious | 27,2% | 45 |
| Ning | 23,9% | 15 |
| Friendfeed | 11,8% | 188 |
| Diggo | 3,8% | 173 |

Taula 8.18. Webs de xarxes socials utilitzades

En conclusió, podem dir respecte a l'anàlisi descriptiva de la mostra que existeix una diferència important quant a gènere entre la població activa a la nostra mostra i la que hi ha en un sector del turisme, (encara que és menor respecte de la mitjana de tots els sectors). Ara bé l'existència en la nostra mostra de dos perfils professionals com són els de l'administració pública i el de la formació, la recerca i la consultoria (on aquesta distribució segons el gènere és més semblant al de la nostra mostra), podrien avalar una representativitat de la mostra quant a la distribució segons el gènere. A més, la bretxa digital segons el gènere, que impacta amb una menor presència de dones usuàries a Internet, afectaria també aquesta correcció en la distribució. Quant a les franges d'edat, la nostra mostra no varia gaire respecte de les franges d'edat d'ocupació activa en el sector del turisme.

Respecte al nivell de formació, a la nostra mostra hi ha una diferència important amb els nivells de formació entre la població activa en el sector del turisme. La

representació majoritària d'universitaris en la nostra mostra, comparada amb la menor presència de perfils amb aquest nivell d'estudis superiors entre la població activa en el turisme, queda explicada, també perquè entre els altres dos perfils professionals que formen la mostra (els professionals de l'administració pública i els professionals del coneixement), els seus membres tenen majoritàriament nivells de formació universitària. La distribució dels grups segons el nivell de formació a la nostra mostra s'assembla més al que hi ha entre els usuaris freqüents d'Internet.

Finalment, els membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme són un col·lectiu format majoritàriament, per usuaris veterans en l'ús d'Internet, la majoria dels quals són experts en utilitzar les xarxes socials en línia, que l'utilitza principalment l'ordinador per connectar-s'hi i que fa servir majoritàriament *Facebook* i en menor proporció, *Twitter*, el Blog, *Flickr* i *Picasa*, entre els més destacables.

El retrat robot de l'usuari de les webs de xarxes socials per accedir a comunitats virtuals professionals de turisme és:

- ▲ Home
- ▲ de 42 anys
- ▲ amb estudis universitaris de segon cicle
- ▲ que guanya entre 30.000 USD i 40.000 USD l'any
- ▲ amb més de 13 anys d'experiència en fer servir Internet
- ▲ que disposa de 2 ordinadors
- ▲ amb un nivell d'habilitat alt en l'ús de les webs de xarxes socials

Aquest perfil correspon al d'un usuari experimentat i hàbil en utilitzar les webs de xarxes socials, que té un nivell alt de formació i que es troba en un moment de maduresa de la seva carrera professional. Són trets que evidencien una capacitat alta per a intercanviar coneixement i col·laborar amb altres col·legues i professionals de la seva àrea de coneixement en un entorn digital com el de les webs de xarxes socials.

2. Comportament i valoració de les webs de xarxes socials

2.1. Comportament i actitud de l'usuari

Pel que fa al comportament i l'actitud dels usuaris, vàrem valorar la freqüència d'ús de les principals webs de xarxes socials, però també el seu compromís amb les seves xarxes socials en línia i el grau de confiança que tenen en aquestes. Finalment, vàrem preguntar sobre la percepció que tenien respecte del nivell de participació dels membres de les seves xarxes socials en línia en la generació de noves idees.

2.1.1 Freqüència d'us

Quant a la freqüència d'ús, s'observa una posició dominant de *Facebook*, on un 79,9% el fan servir un o més cops a la setmana; seguit de *Twitter*, amb un 43,5% dels usuaris que el fan servir un o més cops a la setmana; *LinkedIn*, un 42,4% i el Blog, un 33,3%. Per la seva part, quant a la freqüència d'us a les comunitats virtuals de *Ning* només el 26,2%, s'hi connecta un o més cops a la setmana.

En l'estudi de *Pew Internet Research* sobre com s'utilitzen les webs de xarxes socials (Hampton et al. 2011) s'afirma que el 84% dels enquestats usen *Facebook* un o més cops a la setmana, el 48% dels usuaris de *Twitter* el fan servir un o més cops a la setmana i, en el cas de *LinkedIn* és el 28%. Resulta interessant destacar la petita diferència entre el nivell d'ús de *Facebook* i *Twitter* en la nostra mostra respecte als resultats de *Pew Research*, mentre que l'ús que fan els usuaris de la nostra mostra de *LinkedIn* és superior, quant a freqüència al dels que *Pew Research* ha obtingut. L'explicació en aquest cas, també la trobem en la major especialització de la nostra mostra, formada per persones que treballen al voltant del turisme.

Comparativa d'ús de les webs de xarxes socials

| | <i>Mostra</i> | <i>Pew Reserach</i> |
|-----------------|---------------|---------------------|
| TWITTER | 43,5% | 48% |
| FACEBOOK | 79,9% | 84% |
| LINKEDIN | 41,8% | 28% |

Taula 8.19. Comparativa d'ús de les webs de xarxes socials un o més cops a la setmana

Amb un anàlisi per franges d'edat, resulta que les franges que van dels 30 als 44 anys i dels 45 al 54 anys es corresponen als usuaris més actius en tots els serveis de xarxes socials. Una excepció seria *Facebook*, web de xarxes socials, en que els usuaris pertanyents a la franja d'edat entre els 20 i 29 anys ocupen el segon lloc, en percentatge d'usuaris d'aquest segment que el fan servir dos o més cops a la setmana. Contràriament les franges d'edat dels més grans són els que tenen un percentatge més baix d'usuaris (70,4%) que es connecten dos o més cops a la setmana a *Facebook*, gaire bé 10 punts per sota del percentatge de la mostra.

Ús freqüent de les webs de xarxes socials segons franja d'edat

| | TWITTER | FACEBOOK | LINKEDIN | BLOG | NING |
|------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|
| De 20 a 29 | 39,8% | 80,7% | 27,7% | 32,5% | 25,3% |
| De 30 a 44 | 45,6% | 81,9% | 45,6% | 32,7% | 26,9% |
| De 45 a 54 | 46,6% | 75,3% | 54,8% | 38,4% | 26,0% |
| De 55 a 65 | 33,3% | 70,4% | 25,9% | 25,9% | 33,3% |

Taula 8.20. Ús freqüent de les webs de xarxes socials segons franja d'edat

Una altra comparació interessant respecte a la freqüència d'ús de les webs de xarxes socials és la seva relació amb l'habilitat dels usuaris. Tal com explicàvem al capítol 4, l'habilitat percebuda equivaldria a la percepció d'auto-eficàcia, atès que l'auto-eficàcia reflecteix un convenciment de futur sobre el que l'individu pot realitzar (Compeau & Higgins 1995), i, juntament amb la motivació i l'interès d'ajudar al col·lectiu, s'associa significativament amb l'actitud d'intercanviar coneixement (M. H. Hsu et al. 2007). Per això, l'habilitat percebuda està relacionada amb l'ús de les webs de xarxes socials, tal com podem comprovar a la taula 8.21, ja que en totes les webs el grup dels que les usen amb major freqüència és el dels usuaris que declaren tenir un nivell més alt d'habilitat en el seu ús.

| Ús freqüent de les webs de xarxes socials segons nivell d'habilitat | | | | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
| Habilitats | FACEBOOK | TWITTER | LINKEDIN | BLOG | NING |
| Nivell baix | 61,50% | 15,40% | 26,90% | 15,40% | 11,50% |
| Nivell mig | 79,20% | 25,50% | 33,00% | 16,00% | 30,20% |
| Nivell alt | 82,30% | 55,00% | 48,50% | 43,30% | 26,00% |

Taula 8.21 Ús freqüent de les webs de xarxes socials segons nivell d'habilitat

2.1.2. Relacions més apropiades a les webs de xarxes socials

Pel que fa a la pregunta sobre quines webs de relacions socials consideraven més apropiades per a les relacions personals o les professionals, *LinkedIn*, amb un 62,3% és més la ben valorada per a les relacions professionals, seguida del Blog (55,9%) i de *Twitter* (42,4%), i en canvi *Facebook* és més ben valorada per a les relacions personals, amb un 81,3% dels enquestats que la consideren la més adequada per a aquestes relacions.

| Tipus de relacions de les webs de xarxes socials | | | |
|---|-----------|---------------|------------|
| | Personals | Professionals | Totes dues |
| TWITTER | 36,1% | 42,4% | 21,5% |
| FACBOOK | 81,3% | 15,2% | 3,5% |
| LINKEDIN | 7,2% | 62,3% | 30,5% |
| BLOG | 25,9% | 55,9% | 18,2% |

Taula 8.22. Relacions més apropiades per cada web de xarxes socials

En conclusió, quant a la idoneïtat de les principals webs de xarxes socials per a les relacions professionals o personals, resulta que *LinkedIn*, el blog i *Twitter* són aquelles que la majoria dels usuaris prefereix per a les relacions professionals (tant en exclusiva com de manera conjunta amb les relacions personals), mentre que *Facebook* és majoritàriament preferida per a mantenir-hi relacions personals.

2.1.2. Amistat a les webs de xarxes socials

Quant a la relació d'amistat dels usuaris amb els seus contactes dins de les webs de xarxes socials, el 58,8% dels membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme enquestats manifesten tenir un percentatge alt o olt alt d'amics entre els membres amb els que es relacionen a totes les xarxes socials, i per tant, un 41,2% dels membres té una proporció moderada d'amics entre els seus contactes a les

webs de xarxes socials. De fet, l'amistat entre els membres d'una xarxa socials no és necessària per a la seva col·laboració i l'intercanvi de coneixement, però ajuda (Ingram & Roberts 2000). En canvi sabem que ajuda en l'intercanvi de coneixement.

En aquesta pregunta no fèiem distinció sobre si tenien amistats en cada una de les webs de xarxes socials, per separat, sinó que fèiem la pregunta referint-nos a totes les webs de xarxes socials d'on eren membres³⁷. Com hem vist, els professionals enquestats consideraven *Facebook* com la més apropiada per a les relacions personals, pel que seria lògic que en aquest entorn els seus membres tinguin un major nombre d'amistats entre els seus contactes que no pas en les webs de xarxes socials més orientades a les relacions professionals, on la competència entre membres pot dificultar aquest nivell de relació personal. Per l'enquesta sabem que el col·lectiu estudiat atorga una orientació més professional a la seva participació d'algunes de les webs de xarxes socials per sobre d'altres, ara bé això no implica que entre els membres d'aquestes webs més professionals no hi hagi col·legues amb qui mantinguin un vincle d'amistat.

En qualsevol cas, sabem que la presència d'amistats en una xarxa social en línia és important per als seus membres ja que suposen un reforç per la confiança, al rebre major suport de les amistats (segons l'estudi de Pew Research (Hampton et al. 2011): suport emocional (consells, informació i comprensió), companyonia (disponibilitat per passar una estona plegats) i suport instrumental i intangible (disponibilitat per ajudar en cas de malaltia o altres necessitats personals).

2.1.3. Nivells de compromís i de confiança

Pel que fa al grau de compromís en aquestes xarxes per part dels usuaris de webs de xarxes socials que han respost l'enquesta, el 47,2% declaren tenir un compromís alt o molt alt amb les seves xarxes socials en línia amb una mitjana de 3,35 (mínim 1 i màxim 5) i una desviació típica del 1,100, i un 52,8% declara que se moderadament o poc compromès.

37. Aquesta discriminació haruria estat necessària ja que haguérem pogut comparar-la per exemple amb les dades de l'estudi de *Pew Research* que afirma el 48% dels contactes que els usuaris mantenen dins de *Facebook* són d'amistat provinents d'altres xarxes socials (Hampton et al. 2011).

Quant a la confiança, el 53,7% dels enquestats manifesten tenir un nivell alt o molt alt de confiança en les seves xarxes socials en línia, amb una mitjana de 3,47 (mínim 1 i màxim 5) i una desviació típica del 0,946.

| Confiança i compromís amb les webs de xarxes socials | | |
|---|-------|-------|
| | | casos |
| Nivell de confiança alt o molt alt | 53,7% | 195 |
| Nivell de compromís alt o molt alt | 47,1% | 171 |

Taula 8.23. Confiança en i compromís amb les webs de xarxes socials

Pel que fa a la distribució dels nivells de confiança i de compromís en les webs de xarxes socials, podem comprovar que on es concentren més respostes dels membres respecte de la confiança amb les webs de xarxes socials és a la part alta de l'escala (nivell mig a molt alt de confiança), mentre que pel que fa al compromís, les respostes es concentren en la part alta de l'escala (nivell mig a molt baix).

| Nivells de confiança i compromís amb les webs de xarxes socials | | |
|--|-----------|-----------|
| Nivell | Confiança | Compromís |
| Molt baix | 3,1% | 5,3% |
| Baix | 11,5% | 17,2% |
| Mig | 31,8% | 30,3% |
| Alt | 42,2% | 31,3% |
| Molt alt | 11,5% | 15,8% |

Taula 8.24. Nivells de confiança i compromís amb les webs de xarxes socials

En conclusió, entre els professionals que fan servir les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement estudiats, sembla que no hi ha un nivell de confiança prou elevat entre tot el col·lectiu. Sembla que no és un fet exclusiu del col·lectiu dels professionals que hem estudiat, ja que segons l'estudi de *Pew Research*, només el 45% dels usuaris de les webs de xarxes socials creuen que poden confiar en la majoria dels seus membres (Hampton et al. 2011). Pel que fa al compromís hi ha una lleguera majoria que no se sent prou compromesa amb les webs de xarxes socials i això pot influir en el nivell de participació dels membres a les webs de xarxes socials.

2.2. Valoració de les webs de xarxes socials

En la tercera part de l'enquesta es demanava que valoressin un seguit de característiques (1) sobre l'eficiència de les webs de xarxes socials per a la generació de coneixement; (2) sobre el comportament dels membres amb qui es relacionaven dins de les xarxes socials en línia; i (3) sobre la seva actitud i satisfacció respecte d'aquests sistemes.

2.2.1. Eficiència per generar coneixement a les webs de xarxes socials

Quant a la percepció que els usuaris tenen de les xarxes socials, en general, com a eines per a l'intercanvi i generació de coneixement, el 54,4% creuen que les xarxes socials en línia són eficients o molt eficients per a generar coneixement de manera col·laborativa, és a dir amb la participació d'altres membres de les xarxes socials en línia. La mitjana és de 3,55 (1 a 5 i desviació típica de 0,976)

Quant a la valoració que fan els enquestats sobre el nivell idoneïtat per a generar coneixement i/o aprendre col·laborativament de cada una de les principals webs de xarxes socials, les tres webs més ben valorades són per ordre *Ning*, amb un 59,8%; el blog, amb un 53,2%; *Facebook*, amb un 45,7%; i *LinkedIn*, amb un 44,6%; mentre que *Twitter* nomé és considerat pel 40,5% dels enquestats com a adequada per a generar coneixement.

Atès que s'ha emprat l'escala de Likert per la valoració, les mitjanes han estat: per *Ning*, una mitjana de 3,52 (màxim 1 i mínim 5) amb una desviació típica de 1,334; pel blog, una mitjana de 3,61 (mínim 1 i màxim 5) i una desviació típica de 1,362; *Facebook*, amb una mitjana de 3,08 (1 a 5) i una desviació típica de 1,405; *LinkedIn*, una mitjana de 3,23 (1 a 5) i una desviació típica de 1,444; i *Twitter*, una mitjana de 3,22 (1 a 5) i una desviació típica de 1,382.

Idoneïtat per generar coneixement

| | |
|-----------------|-------|
| NING | 59,8% |
| BLOG | 53,2% |
| FACEBOOK | 45,7% |
| LINKEDIN | 44,6% |
| TWITTER | 40,5% |

Taula 8.25. Idoneïtat de les principals webs de xarxes socials per generar coneixement

Caldria estudiar millor perquè el percentatge d'usuaris que consideren que *Facebook* és adequada o molt adequada per a la generació de coneixement, per sobre de *LinkedIn* o *Twitter*, les quals són valorades com a més idònies per a les relacions professionals per un percentatge superior dels enquestats que no *Facebook*. El que sí que sembla coherent és que les dues webs més especialitzades com *Ning* i el blog, siguin les que es consideren majoritàriament com a més adequades per a la generació de coneixement.

Pel que fa a les condicions com a les webs de xarxes socials es genera coneixement, el 60,6% dels enquestats creu que precisament la comunicació dins de les xarxes socials en línia afavoreix força o molt la generació de coneixement (4 o 5, sobre 5). La mitjana és de 3,77 (de 1 a 5, amb una desviació típica de 1,028). Finalment, El 61,7% dels enquestats es declaren força o molt convençuts (4 o 5, sobre 5) que les seves xarxes socials en línia els ofereixen un entorn excel·lent per compartir coneixement amb els professionals del sector. La mitjana aquí és de 3,71 (mínim 1 i màxim 5 i desviació típica 1,001).

Generació de coneixement als webs de xarxes socials

| | |
|--|-------|
| Entorn eficient per a la generació de coneixement | 54,4% |
| La comunicació facilita la generació coneixement | 60,6% |
| Entorn adequat per compartir coneixement entre professionals | 61,7% |

Taula 8.26. Valoració condicions per la generació de coneixement a les webs de xarxes socials

2.2.2. Nivells d'interacció i participació a les webs de xarxes socials

També vàrem preguntar als professionals que avaluessin la interacció existent dins d'aquestes webs de xarxes socials i la participació dels seus membres. Quant al nivell d'interacció dins de les webs de xarxes socials, el 56,8% considera que és alt o

molt alt (mitjana de 3,58; mínim 1 i màxim 5; i desviació típica de 0,929), i són especialment els usuaris de la franja d'edat més jove els que millor valoren el nivell d'interacció dins de les xarxes socials amb un 69,9%.

| Nivell d'interacció elevat | |
|-----------------------------------|-------|
| De 20 a 29 | 69,9% |
| De 30 a 44 | 57,2% |
| De 45 a 54 | 48,6% |
| De 55 a 65 | 37,0% |

Taula 8.27. Percentatge de professionals que valoren el nivell d'interacció elevat segons franges d'edat

Quant al nivell de participació dels membres a les webs de xarxes socials, els professionals enquestats coincideixen majoritàriament (un 79,3%) en afirmar que hi ha un nivell de participació alt o molt alt (amb un 4,15, d'1 a 5 i una desviació típica de 0,931). Aquesta valoració queda molt per sobre dels que consideren que el nivell d'interacció és igual d'elevat (un 56,8%). De la mateixa manera, el percentatge dels que perceben un nivell elevat en la generació de noves idees o de coneixement a les webs de xarxes socials és similar (56,7%, amb un 3,57, d'1 a 5, i desviació típica de 1.106) igual que els que perceben que hi ha un nivell elevat o molt elevat d'interacció. De manera que malgrat l'alt grau de coincidència entre els professionals en el fet que hi ha un nivell elevat o molt elevat de participació a les webs de xarxes socials, el nivell d'interacció dels membres i la percepció de generar coneixement estan molt menys presents entre els enquestats.

| Comparativa entre participació, interacció, coneixement i lleialtat | | |
|--|-------|---------|
| | % | mitjana |
| Nivell de participació dels membres | 79,3% | 4,15 |
| Nivell d'interacció | 56,8% | 3,59 |
| Generació de noves idees | 56,7% | 3,57 |
| Lleialtat | 44,9% | 3,31 |
| Participació pròpia en generar noves idees | 42,5% | 3,17 |

Taula 8.28. Comparativa entre la percepció de nivells elevats de participació, interacció, generació de coneixement i lleialtat

Un altre element que cal destacar és que la majoria dels enquestats (un 55,1%) percep que el nivell de lleialtat dels altres membres de les webs de xarxes socials és

mig, baix o molt baix (amb una mitjana de 3,31, d'1 a 5 i desviació típica de 1,181). Els resultats obtinguts amb aquestes tres variables: la interacció, la generació de coneixement i la lleialtat fan pensar que caldria estudiar si existeix alguna correlació entre elles en una recerca posterior. Amb la informació obtinguda en aquesta recerca pensem que no tenim prou arguments que ens permetin establir cap vincle entre elles.

Hem vist al capítol 4 que la identitat social dels membres amb la seva comunitat fa créixer la seva participació en la comunitat així com la seva contribució en la generació de coneixement (Dholakia et al. 2004). A la vegada, hem vist al mateix capítol que a les xarxes socials en l'entorn virtual es dona una pèrdua d'identitat individual, cosa que es converteix en una major identitat col·lectiva (Spears & Lea 1994). Si resulta, però, que la identitat amb la comunitat està estretament lligada a la lleialtat (Bergami & Bagozzi 2000; Meyer et al. 2002; Chiu et al. 2006), caldria esbrinar quina relació hi ha entre els resultats obtinguts de baixa lleialtat percebuda pels membres de les webs de xarxes socials i la seva identitat social dins de les comunitats a les que pertanyen.

Finalment, el 57,5% dels professionals enquestats manifesten haver tingut un nivell entre mig i molt baix de participació en generar coneixement a les seves xarxes socials en línia (amb una mitjana de 3,17, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 1,100). Si tenim en compte el principi de reciprocitat que Blau destaca com a factor influent en la voluntat de generar coneixement a les comunitats virtuals (Blau 1964), semblaria que hi ha una possible relació entre (1) el baix nivell de participació en la generació de nou coneixement; (2) el seu nivell de compromís; i (3) la lleialtat dels membres, ja que en l'adquisició de compromís hi influeix el sentit de comunitat (McMillan & Chavis 1986), que, al seu torn incideix a la lleialtat dels membres (Morgan & Hunt 1994). De manera que si la lleialtat percebuda dels membres no és prou elevada, semblaria lògic que afectés també el compromís. Tampoc aquí disposem de prou informació, a partir de les preguntes de l'enquesta, per poder prendre conclusions al respecte, i per això també creiem que caldria aprofundir en la recerca d'aquesta possible relació entre els tres factors.

No formava part dels objectius d'aquesta tesi fer una recerca sobre les relacions

d'aquests factors. Ara bé, comparant la bibliografia estudiada amb els resultats obtinguts en l'enquesta pensem que els interrogants que han sorgit a l'hora d'analitzar els resultats de l'enquesta plantegen llacunes de recerca en la bibliografia acadèmica existent avui dia.

2.2.3. Beneficis percebuts per pertànyer a les webs de xarxes socials

A l'hora de conèixer quina utilitat percebien els professionals enquestats en formar part i participar a les webs de xarxes socials, ens fixàrem, primer, en els beneficis que aquestes podien aportar-los. Respecte als beneficis que els usuaris obtenen amb l'ús i la participació a les webs de xarxes socials identificàrem dos factors: (1) les oportunitats professionals, i (2), l'adquisició d'habilitats per a relacionar-se a través d'una major participació.

Els resultats de l'enquesta ens indiquen que el 51,3% creuen que la participació a les webs de xarxes socials els aporta un nivell alt o molt alt d'oportunitats professionals (amb una mitjana de 3,44, mínim 1 i màxim 5, i desviació típica de 1,212), és a dir quasi bé només la meitat dels enquestats creuen que les xarxes socials en línia els aporta millores professionals. Tot i que és en el grup de professionals del turisme on es percep que les xarxes socials en línia els brinda l'oportunitat de millora professional, només representen el 52,1% d'aquest grup. En canvi, en el grup dels professionals del coneixement (formació, recerca i consultoria) hi ha major percentatge de membres que consideren que participar a les xarxes socials en línia no els aporta oportunitats professionals, ja que només el 46,8% creuen que els n'aporta oportunitats professionals.

Si bé no hi ha una majoria àmplia d'usuaris que perceben tenir oportunitats professionals a les webs de xarxes socials, sí que hi ha consens (un 62,5%) quant a la percepció de que a través de la participació a les xarxes socials en línia els permet adquirir un nivell alt o molt alt d'habilitats per a relacionar-se en aquest mitjà (mitjana de 3,69, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 1,002). Aquí és entre el grup dels professionals del coneixement on aquest convenciment és més alt, amb un 65,2%.

Beneficis de pertànyer a les webs de xarxes socials

| | Oportunitats professionals | Adquirir habilitats per relacionar-se |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Empresa serveis turístics | 52,1% | 61% |
| Administració turística | 51,5% | 60,6% |
| Recerca, formació i consultoria | 46,8% | 65,2% |

Taula 8.29. Beneficis de pertànyer a les webs de xarxes socials per grup professional

Els usuaris enquestats perceben, doncs, un doble avantatge en participar a les xarxes socials en línia: per una banda, i primordialment, l'adquisició d'habilitats per a relacionar-se (i aprendre a desenvolupar-se en aquest medi); i, en segon lloc, per trobar noves oportunitats professionals. Resulta interessant comprovar que, malgrat que les oportunitats professionals, s'aconsegueixen a través dels vincles tous (*weak ties*) molt freqüents en les xarxes socials professionals, com ho demostren els estudis que hem citat en el capítol 2 (Granovetter 1973), aquest avantatge no és percebut de manera tant evident per quasi bé la meitat dels enquestats.

2.2.4. Utilitat percebuda a les xarxes socials en línia

Quant a la utilitat percebuda pels usuaris de les webs de xarxes socials, el 63,3% dels enquestats consideren les xarxes socials en línia com a útils o molt útils globalment (mitjana de 3,75, mínim 1 i màxim 5, desviació típica 1,022), i un 56,7% les consideren útils o molt útils per a aprendre (mitjana 3,58, mínim 1 i màxim 5, desviació típica 1,002), essent, a més els usuaris de l'àrea professional del coneixement els que millor les valoren, el 64,5% i un 61,8% dels seus membres respectivament.

Respecte a la satisfacció general respecte de les xarxes socials en línia, el 65,2% dels usuaris varen respondre estar satisfets o molt satisfets (4 o 5 sobre 5) de les xarxes socials en línia (mitjana, 3,72, mínim 1 i màxim 5, desviació típica, 0,829).

| Utilitat i satisfacció percebudes | | |
|--|----------|----------------|
| | % | mitjana |
| Utilitat personal | 63,3% | 3,75 |
| Útil per aprendre | 56,7% | 3,58 |
| Satisfacció | 65,2% | 3,72 |

Taula 8.30. Utilitat i satisfacció percebudes

En conclusió, els professionals enquestats membres de les webs de xarxes socials hi perceben un nivell alt o molt alt d'utilitat personal, que inclouria el poder adquirir habilitats per a relacionar-se i també, encara que en menor mesura, aconseguir noves oportunitats professionals. En canvi, les considera menys útils per a aprendre. Això ens permetria suposar que els professionals enquestats prefereixen més les webs de xarxes socials per a relacionar-se que no pas per a aprendre. En aquest sentit, el nivell de satisfacció amb les webs de xarxes socials és significativament alt.

2,2,5. Qualitat de les webs de xarxes socials

De manera complementària al model d'anàlisi de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials que hem proposat i que és el nucli d'aquesta tesi, vàrem voler conèixer la valoració que els professionals enquestats feien de les webs de xarxes socials com a sistema d'informació, ja que ens aportava una informació sobre la qualitat tecnològica i dels serveis que complementaven la del nostre model. Per això, vàrem acabar preguntes que incloguessin les variables presents al Model d'Èxit dels Sistemes d'Informació proposat per (Delone & McLean 2003) al qual hem fet referència al capítol 4, que tot i que vàrem desestimar per al nostre model d'anàlisi de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials, ens permetia conèixer que els enquestats feien de les webs de xarxes socials de la qualitat del sistema d'informació i de la seva informació.

Quant a la qualitat del sistema, els usuaris manifesten majoritàriament (66,3%), que accedir i entrar als webs de xarxes socials resulta senzill (mitjana 3,81, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,900). També un 65,7% considera que el temps de resposta del sistema és adequat i satisfactori (mitjana 3,75, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,854).

El 62,1% creu que es tracta de sistemes amb un nivell de flexibilitat alt i que cobreixen les seves necessitats per relacionar-se (mitjana 3,63, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,877); entenent per flexibilitat la disponibilitat en el sistema de diferents solucions per a gestionar les relacions i la informació. Finalment, el 60,9% tenen confiança i troben fiables les webs de xarxes socials, com a sistema d'informació (mitjana 3,68, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,901).

Qualitat de les webs de xarxes socials

| | % | mitjana |
|--|-------|---------|
| Facilitat d'entrada a les webs | 66,3% | 3,81 |
| Temps de resposta | 65,7% | 3,75 |
| Fiabilitat de les webs de xarxes socials | 60,9% | 3,68 |
| Flexibilitat de gestionar la informació | 62,1% | 3,63 |

Taula 8.31. Qualitat de les webs de xarxes socials

Respecte a les preguntes relatives a la qualitat de la informació, el 64,9% dels usuaris de la mostra troben la informació de les webs de xarxes socials, actualitzada i autèntica (mitjana 3,83, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,977), però només un 48,6% la troben completa o molt completa (mitjana 3,37, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,953).

Pel que fa a la seguretat de la informació, només un 50,1% estaven satisfets amb la seguretat i la fiabilitat de la informació (mitjana 3,40, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 1,020). El nivell de personalització de la informació als webs de xarxes socials és valorat positivament pel 71,9% (mitjana 3,92, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,900) i també el 62,1% valora bé o molt bé el format com apareix la informació (mitjana 3,67, mínim 1 i màxim 5, desviació típica de 0,947).

Qualitat de la informació

| | % | mitjana |
|--|-------|---------|
| Nivell de personalització | 71,9% | 3,92 |
| Informació actualitzada i autèntica | 64,9% | 3,83 |
| Satisfacció amb els formats de la informació | 62,1% | 3,67 |
| Seguretat de la informació | 50,1% | 3,40 |
| Informació prou extensa i completa | 48,6% | 3,37 |

Taula 8.32. Qualitat de la informació a les webs de xarxes socials

És de destacar que la seguretat resulti ser un dels factors que només la meitat dels

usuaris consideren satisfactòria o molt satisfactòria mentre que la majoria creu que la informació de les webs de xarxes socials no és prou completa i extensa.

En conclusió, hi ha un percentatge elevat de membres que estan satisfets amb les webs de les xarxes socials com a sistema, en general. Quant a la informació, el percentatge de satisfets és, també, elevat, tant pel que fa a la seva actualitat, com a la capacitat de personalitzar-la i als diferents formats de suport. Si ens fixem en la seguretat de la informació (s'entendria la privacitat i la inviolabilitat) només el 50% n'està satisfet, i encara són menys (un 48,6%) els que troben la informació de les webs de xarxes socials completa i suficient. Aquests serien dos factors a millorar en les webs de xarxes socials.

3. Anàlisi de l'adopció de les webs de xarxes socials

Amb l'objectiu d'analitzar l'adopció de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi i generació de coneixement vàrem elaborar un model anàlisi (vegeu el capítol 5).

En aquest model proposàvem que a les webs de xarxes socials l'obertura de les webs percebuda i l'autonomia percebuda pels usuaris influeixen sobre la utilitat percebuda, factor relacionat directament amb l'adopció i la intenció d'ús de les webs de xarxes socials. A més, incorporàvem dos factors més, relacionats amb l'obertura i l'autonomia, que també s'havien demostrat que tenien relació amb la utilitat percebuda com són la diversitat percebuda dels membres i la interactivitat percebuda per generar coneixement.

3.1. Anàlisi factorial exploratòria

Fruit de l'anàlisi factorial exploratòria varen sorgir cinc factors. Per a dur a terme aquest anàlisi factorial exploratòria es va aplicar el mètode de components principals amb rotació Varimax (Hair Jr et al. 2010), efectuada amb el software SPSS v19. L'anàlisi va confirmar els següents constructes o factors sorgits a partir de les variables corresponents i que es poden veure a la taula 8,33:

- ⤴ OBERTURA,
- ⤴ AUTONOMIA,
- ⤴ DIVERSITAT
- ⤴ INTERACTIVITAT
- ⤴ UTILITAT PERCEBUDA.

Per tal d'assegurar la correcta adequació en l'ús de l'anàlisi factorial a partir de la matriu de rotació factorial amb varimax vàrem aplicar diferents test estadístics (Hair Jr et al. 2010). Això va servir per a valorar la unidimensionalitat per a cada factor i analitzar el grau en el que els indicadors proposats per a cada factor carregaven sobre un única dimensió (McDonald 1981). Amb aquest mètode, es depura cada factor amb l'eliminació de cada una de les variables que no carreguen el seu pes d'una forma prou clara sobre el factor previst. En el procés d'assignació de variables a cada factor, es tingueren en compte les càrregues factorials superiors a 0.5 (Hair Jr et al. 2010), mentre que per a la selecció dels factors es varen considerar només aquells amb una *Eigenvalue* més gran que 1 (Hair Jr et al. 2010).

Així es varen obtenir els cinc factors ja esmentats, que representaven cadascun més del 50% de la variança total. Dins del mateix procés, es va comprovar que els valors de les variables Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), s'acostaven al valor recomanat, és a dir a la unitat, mentre que el test d'esfericitat de Bartlett rebutjava la tesi nul·la ($p = 0,000$) per tots els factors (Flavián & Guinaliú 2007).

Per altra part, es va dur a terme una anàlisi de fiabilitat mitjançant el test de consistència interna d'alfa de *Cronbach* aplicat a cada factor. En aquest anàlisi hi ha experts que recomanen que els valors mínims siguin superiors a 0'7 (Cronbach 1951; Nunnally 1978), i d'altres que en altres, superior a 0,6 (Robinson et al. 1991). Com es pot comprovar a la taula 8.33, els valors pels nostres factors oscil·len entre 0,657 i 0,844, i per tant, mostren un grau de consistència acceptable en tots els factors.

| Factor / variable | càrrega sobre el factor | KMO | Prova de Bartlett | variança explicada | α de Cronbach |
|--|-------------------------|-------|-------------------|--------------------|----------------------|
| Obertura | | 0.719 | P = 0,000 | 51.51% | 0.657 |
| V. 18.15. FÀCIL CIRCULACIÓ DE CONEIXEMENT | 0.797 | | | | |
| V. 18.13. FACILITAT PER COMUNICAR | 0.749 | | | | |
| V. 18.11. FACILITAT PER ENTRAR | 0.707 | | | | |
| V. 18.12. FACILITAT PER SORTIR | 0.603 | | | | |
| Autonomia | | 0.5 | P = 0,000 | 85.71% | 0.833 |
| V. 18.2. LLIBERTAT ELECCIÓ DELS OBJECTIUS | 0.926 | | | | |
| V. 18.1. LLIBERTAT ELECCIÓ DE LES EINES | 0.926 | | | | |
| Diversitat | | 0.657 | P = 0,000 | 59.67% | 0.658 |
| V. 18.9. DIVERSITAT DE LLOC RESIDÈNCIA | 0.794 | | | | |
| V. 18.7. DIVERSITAT CULTURAL | 0.768 | | | | |
| V. 18.6. DIVERSITAT DE GÈNERE | 0.754 | | | | |
| Interactivitat | | 0.5 | P = 0,000 | 86.53% | 0.844 |
| V. 18.17. COMUNICACIÓ DE CONEIXEMENT | 0.93 | | | | |
| V. 18.16. CONEIXEMENT COL·LABORATIU | 0.93 | | | | |
| Utilitat percebuda | | 0.736 | P = 0,000 | 64.35% | 0.809 |
| V. 26.7. ÚTIL PER APRENDRE | 0.855 | | | | |
| V. 26.1. ÚTIL PEL DESENV. PROFESSIONAL | 0.817 | | | | |
| V. 24.2. ÚTIL PER ADQUIRIR HABILITATS REL. | 0.807 | | | | |
| V. 24.1. OPORTUNITATS PROFESSIONALS | 0.724 | | | | |

Taula 8.33. Factors utilitzats pel model estructural

3.2. Anàlisi factorial confirmatòria. Validació dels models de mesura i estructural, i validació de les hipòtesis

Tal com hem explicat en el capítol anterior, validació de les hipòtesis es va fer amb l'ús d'un model d'equacions estructurals mitjançant el programari AMOS de SPSS v.19 amb una estimació de màxima probabilitat

Si tenim en compte que la part estructural d'un model d'equacions estructurals la formen les relacions entre les variables latents, cal comprovar fins a quin punt les relacions són vàlides. En aquest sentit, com a primer pas per a l'anàlisi dels models de les variables latents vàrem validar el model de mesura, abans de fer-ho amb el model estructural i hipotètic. Així, un cop comprovada la bondat del model de mesura, disposaríem d'un major grau de confiança dels resultats que obtinguéssim dels model estructural.

Així, el model general d'equacions estructurals es descompon en dos sub-models: el model de mesura i el model d'estructural (Byrne, 2002). El model de mesura defineix les relacions entre les variables observades i no observades. En ell s'especifica el patró pel qual es mesuren les càrregues de cada factor, constructe o variable latent, mesurant-ho a través dels seus indicadors observables, els errors que afecten les seves mesures i les relacions que s'espera trobar entre els constructes quan aquests estan relacionats entre sí. En contrast, el model estructural és aquell que realment volem analitzar i conté els efectes i les relacions entre els constructes o variables latents. En conseqüència, en aquest model s'especifica la manera per la qual les variables latents influeixen directa o indirectament (és a dir, "causen") els canvis en els valors de certes altres variables latents del model (Byrne, 2002).

Validació del Model de mesura

La bondat d'ajustament del model de mesura es va dur a terme amb els diferents índexs d'ajustament (Hu & Bentler 1999) i va consistir en l'estudi de les relacions entre les diferents variables que formaven el model, partint dels diferents paràmetres estimats per la màxima versemblança. Les càrregues factorials del model oscil·laven entre 0,37 i 0,85, amb índex de fiabilitat acceptable.

Per la seva part, les correlacions entre tots els constructes eren moderades i oscil·laven entre 0,43 i 0,73. Quant a l'avaluació global del model, resultava que amb una fiabilitat de 93 (Schumacker & Lomax 2004).

Pel que respecta al coeficient de regressió, a l'estimació de paràmetres del model de mesura, la proposició crítica (C.R.) els índexs assolien en totes les correlacions entre constructes un valor superior a 2, i en totes els casos la p era significativa, tendent a 0,000 i menor a ,05 (Schumacker & Lomax, 2004).

Per a comprovar la bondat del model, vàrem fer l'avaluació dels índexs d'ajustament amb els següents resultats:

- L'índex de bondat normal (NFI), era de 0,919, és a dir, superior a 0.90, tal com recomanen (B. Byrne 1996) i (Schumacker & Lomax 2004)
- L'índex de bondat d'ajust (GFI) , era de 0,940, superior a 0.90, recomanat per (B. Byrne 1996)
- L'índex comparatiu d'ajust (CFI), era de 0,958, superior a 0.93, recomanat per (B. Byrne 1996)
- L'RMSEA era de 0,041 dins dels paràmetres recomanats (Byrne 1998)
- El chi relatiu (CMIN/DF) era de 1,472 inferior a 2 (Kline 2010) (Ullman & Bentler 1996)

En la revisió dels índexs de de modificació (MI) (B. M. Byrne 2002) i es va comprovar que a la taula de covariances no hi hagués correlacions on l'MI tingués valors massa alts.

Finalment es van fer els tests de validació convergent i discriminant de cada factor o constructe a partir de les estimacions del coeficient estandarditzat de regressió. En el procés de validació convergent vàrem tenir en compte els índexs de fiabilitat composta (CR) i la variància mitjana extreta (AVE). En tots els factors aquest índex es trobaven dins dels paràmetres fixats amb valors: de CR, superiors a 0,63, i per l'AVE a 0,35 (Sharma 1996; Diamantopoulos et al. 2000). En tots els casos l'índex CR superava a l'índex AVE .

Per la seva part, en la validació discriminant, que compara la variança compartida entre cada parell de constructes respecte la mitjana del seu corresponent AVE (Hassan et al. 2007; Bove et al. 2009) es va veure que la correlació entre variables latents era en tots els casos menor a 1 i amb un interval de confiança adequat (Byrne, 1998).

En conseqüència, i segons els resultats que hem explicat, vàrem considerar que el test de validació ens indicava la bondat del model de mesura, el qual quedava, pel que podíem dissenyar el model estructural i iniciar el procés de validació .

Validació del model estructural

Un cop dissenyat el model estructural segons el model de les hipòtesis mostrat a la figura 5.3 del capítol 5, es va dur a terme per a la seva validació un ajust del model, que és un procés pel qual es comprova la bondat del model proposat. El model havia de validar les 10 hipòtesis explicades al mateix capítol 5, i mostrava un mapa amb els cinc factors o constructes i una variable, i les seves relacions i correlacions. La variable 'Ús' que consta al model es va calcular en base a la resposta feta a l'enquesta relativa a la freqüència d'ús de les webs de xarxes socials.

Amb la comprovació de la bondat del model es pretenia tenir en compte les correlacions les variables de la base de dades. Si aconseguíem demostrar la bondat de totes les correlacions inherents a les variables que havíem escollit de la nostra base de dades, aleshores hauríem constatat la bondat del nostre model.

A continuació detallem els índexs que vàrem comprovar en aquest procés de validació i els resultats de la comprovació.

- L'índex de bondat normal (NFI), era de 0,919, és a dir, superior a 0.90, tal com recomanen (B. Byrne 1996) i (Schumacker & Lomax 2004)
- L'índex de bondat d'ajust (GFI), era de 0,941, superior a 0.90, recomanat per (B. Byrne 1996)
- L'índex comparatiu d'ajust (CFI), era de 0,973, superior a 0.93, recomanat per (B. Byrne 1996)
- L'RMSEA era de 0,041 dins dels pràmetres recomanats (Steiger 1990)
- El chi relatiu (CMIN/DF) era de 1,457 inferior a 2 (Kline 2010) (Ullman & Bentler 1996)

De la mateixa manera que vàrem fer en el model de mesura, també es varen revisar els índexs de modificació (MI) (B. M. Byrne 2002) i es va comprovar que a la taula de covariances no hi hagués correlacions on l'MI tingués valors massa alts. A més, es varen revisar les taules de càrregues de les regressions, per tal que no hi haguessin

paràmetres que es relacionessin o poguessin tenir càrrega sobre més d'un paràmetre. En ambdós casos el resultat va ser correcte.

Finalment, vàrem dur a terme també amb el model estructural els tests de validesa convergent i discriminat per cada factor o constructe. En aquest procés vàrem tenir en compte els índexs de fiabilitat composta (CR) i la variància mitjana extreta (AVE). En tots els factors aquest índex es trobaren dins dels paràmetres fixats amb els següents valors: pel CR, superiors a 0,63, i per l'AVE a 0,35 (Sharma 1996; Diamantopoulos et al. 2000). En tots els casos l'índex CR va ser superior a l'índex AVE.

Si les anàlisis de fiabilitat per a cada factor latent o la seva anàlisi factorial exploratòria són correctes, aleshores, el model es considera normal i els resultats de la hipòtesi són adequats. En el model que mostrem a la figura 8.1. podem veure el gràfic del model estructural amb els valors de les relacions i correlacions entre els factors que vàrem obtenir, i a continuació es pot observar la seva traducció en la validació de les hipòtesis elaborades prèviament.

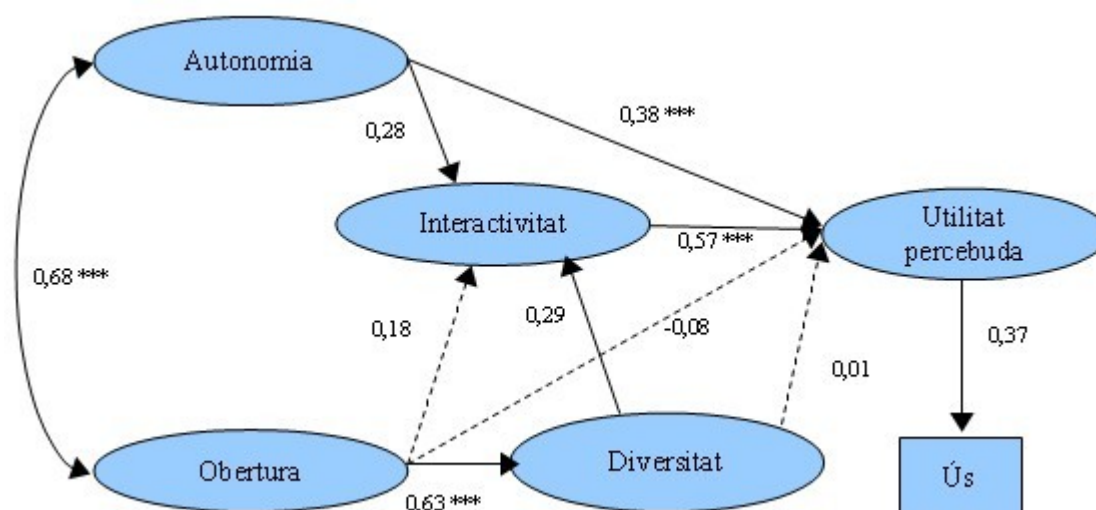


Figura 8.1. Model avaluat

Validació de les hipòtesis

Amb la validació de les hipòtesis es pretén confirmar que un model teòric determinat es correspon amb la variança - covariança les dades d'una mostra, comprovant la significativitat dels coeficients estructurals (Shumacker & Lomax, 2004). En quan a la força del test de les hipòtesis o la probabilitat de refusar les hipòtesis dependrà del model de la població, del nivell de significativitat, els graus de llibertat i de la dimensió de la mostra. La força de les hipòtesis s'indica pel percentatge de coeficients de regressió significatius.

Quant a la *ratio* crítica (CR) i la significativitat dels coeficients de regressió estandarditzats (*Path Coefficient*) un coeficient és significatiu quan la CR és superior a 1,96 i el coeficient de regressió estandarditzat és significatiu a un nivell de 0,05 o millor (Schumacker & Lomax, 2004). En aquest cas, quan el valor de la *p* inclou tres asteriscs (***) el test ens indica que la significativitat és menor que 0,001 i podem considerar-la com a màxima significativitat. A la taula 8.34 es mostren els valors de CR i *p*, indicant la significativitat de cada *path* i de la hipòtesis corresponent.

| Hipòtesis | Constructe | Path | Constructe | C.R. | P |
|----------------------------|--------------------|------|--------------------|--------|-------|
| Molt significatives | | | | | |
| H1 | Utilitat percebuda | ← | Autonomia | 4,015 | *** |
| H2 | Autonomia | ←→ | Obertura | 6,287 | *** |
| H3 | Interactivitat | ← | Autonomia | 2,825 | 0,005 |
| H6 | Diversitat | ← | Obertura | 5,686 | *** |
| H8 | Interactivitat | ← | Diversitat | 2,937 | 0,003 |
| H9 | Utilitat percebuda | ← | Interactivitat | 6,581 | *** |
| H10 | Ús | ← | Utilitat percebuda | 5,890 | *** |
| Rebutjades | | | | | |
| H4 | Utilitat percebuda | ← | Obertura | -0,716 | 0,190 |
| H5 | Interactivitat | ← | Obertura | 1,312 | 0,190 |
| H7 | Utilitat percebuda | ← | Diversitat | 0,100 | 0,921 |

Taula 8.34. Significativitat estadística de les hipòtesis

D'aquesta manera, podem dir que la confirmació de les hipòtesis va quedar de la següent manera: Quedaven validades les hipòtesis H1, H2, H3, H6, H8, H9 i H10,

mentre que les hipòtesis H4, H5 i H7, no hi ha evidència per poder acceptar aquestes hipòtesis, atès que el nostre model es tracta d'un model complex i en aquest context, resultarien rebutjades.

Quant a les hipòtesis validades, resulta que.

H1. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

H2. L'autonomia dels usuaris percebuda i l'obertura de les webs de xarxes socials percebuda tenen un impacte mutu significatiu.

H3. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

H6. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials té impacte significatiu sobre la diversitat percebuda dels membres de les webs de xarxes socials.

H8. La diversitat entre els membres de les webs de xarxes socials percebuda té un impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

H9. La interactivitat percebuda per la generació de coneixement de les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

H10. La utilitat percebuda de les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre l'ús de les webs de xarxes socials.

Quant a les hipòtesis rebutjades, tenim que:

H4. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials no té impacte significatiu

sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

H5. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials no té impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.

H7. La diversitat percebuda entre els membres de les webs de xarxes socials no té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.

3.2.1. Aportacions de l'anàlisi del model estructural

En conclusió, podem afirmar que el grau d'autonomia percebuda i de coneixement interactiu incideixen sobre la utilitat percebuda de les xarxes socials en línia, la qual també incideix en la intensitat d'ús per parts dels usuaris. En canvi, la diversitat percebuda i l'obertura percebuda de les xarxes socials en línia no incideixen sobre la utilitat percebuda, mentre que la diversitat percebuda sí que incideix sobre el coneixement interactiu. De manera que l'obertura percebuda i la diversitat percebuda incideixen només indirectament sobre la utilitat percebuda.

Podem afirmar, doncs, que els factors D'ÈXIT de les xarxes de coneixement connectiu incideixen en la percepció d'utilitat de les xarxes socials en línia usades per a l'intercanvi i generació de coneixement, la qual incideix, també en l'ús, i per tant també en la seva adopció. Això ens permet validar 7 de les nostres hipòtesis, a la vegada que hem pogut demostrar la bondat del model proposat.

Capítol 9. Conclusions

Per dur a terme la recerca d'aquesta tesi que s'ha centrat en l'estudi de l'adopció de les webs de xarxes socials com a mitjà de comunicació per a l'intercanvi i generació de coneixement, vàrem decidir fer l'estudi de cas amb un col·lectiu de professionals, vinculats al turisme, que utilitzaven aquestes webs.

Per a dissenyar la nostra recerca hem fet una revisió bibliogràfica dels àmbits de coneixement relacionats amb ella per tal d'emmarcar aquelles teories que permetin explicar la base d'aquesta tesi i identificar-ne els elements fonamentals que havíem de tenir en compte per construir el nostre model d'anàlisi. Per això hem revisat la teoria relacionada amb la generació de coneixement en l'entorn econòmic, tant dins com fora de l'empresa. També hem estudiat la teoria de la difusió de la innovació i els models d'aprenentatge col·laboratiu com les comunitats de pràctica. A més, hem analitzat la importància que té l'intercanvi de coneixement en l'aprenentatge informal i en el desenvolupament professional, per tal de poder entendre l'aprofitament i els beneficis que aquesta activitat pot tenir en el col·lectiu estudiat.

També hem après de la teoria de les xarxes socials, el paper que juga l'estructura que conformen les relacions entre els membres de les xarxes, a l'hora d'entendre les seves dinàmiques internes. Hem trobat en la teoria del capital social un marc teòric ampli per explicar alguns factors determinants en l'intercanvi i generació de coneixement col·laboratiu dins de les xarxes socials.

Atès que l'entorn de les webs de xarxes socials forma part de les TIC, hem estudiat el pes de les TIC en la societat xarxa i la seva importància per a l'economia global. A partir del breu repas a la història i les característiques d'Internet, com a entorn global de comunicació, hem analitzat la web 2.0 i les webs de xarxes socials per identificar-ne les seves característiques i els seu funcionament.

Tot seguit hem analitzat les propietats de les comunitats virtuals sorgides dins de les xarxes socials assistides per ordinador i hem conegut aquells factors que els experts

han identificat com a claus per a l'intercanvi i la generació de coneixement. Entre els diferents recursos per a l'aprenentatge informal i hem identificat els entorns d'aprenentatge personal i els basats en la web 2.0 i les webs de xarxes socials. Ens hem fixat en els factors clau d'èxit per a les xarxes de coneixement connectiu, ja que feien èmfasi en aquells trets característics de les xarxes obertes i difuses que havíem observat com a més idònies per a l'intercanvi de coneixement i l'aprenentatge en comunitats virtuals de pràctica. Finalment, hem analitzat diversos models d'anàlisi per a l'adopció tecnològica i hem fet una proposta d'un model d'anàlisi específic per a les webs de xarxes socials.

Quant a la comunitat escollida com a objectiu d'estudi, hem fet una revisió de les característiques de la indústria turística i dels seus professionals, per valorar després els elements fonamentals que intervenen en la transferència de coneixement a l'empresa i entre els professionals del turisme.

Finalment hem dissenyat la recerca empírica i hem escollit la metodologia corresponent per a l'anàlisi de les dades. A més, hem elaborat una enquesta i la hem llançat per Internet convidant als membres de 28 comunitats virtuals de professionals relacionats amb el turisme, per recollir-ne les dades que hem utilitzat en l'anàlisi. Les conclusions que es mostren a continuació són el resultat d'aquesta anàlisi que hem explicat en el capítol 6.

1. Conclusions

Respecte l'adopció de les webs de xarxes socials, la pregunta principal de la nostra recerca és si les webs de xarxes socials són percebudes com a útils per a la generació i intercanvi de coneixement. Per això hem elaborat un model nou per a l'avaluació de l'adopció i ús de les webs de xarxes socials, basant-nos en el TAM (*Technology Acceptance Model*), el qual hem modificat per tal d'encaixar-hi els factors claus per la generació del coneixement connectiu.

Fruit d'aquest nou model hem contrastat les hipòtesis generades a partir de les següents preguntes relacionades amb el model.

1. Respecte de l'**autonomia** que perceben els usuaris que els ofereixen les webs de xarxes socials per a gestionar la seva participació, ens hem preguntat:

Quins impactes té l'autonomia percebuda sobre l'adopció de les webs de xarxes socials?

L'anàlisi empírica ens permet contrastar les següents hipòtesis i es compleix que:

- *H1. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.*
- *H2. L'autonomia dels usuaris percebuda i l'obertura de les webs de xarxes socials percebuda tenen un impacte mutu molt significatiu.*
- *H3. L'autonomia dels usuaris percebuda a les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.*

Podem concloure que l'autonomia és un factor important pels usuaris de les webs de xarxes socials per la seva incidència en la percepció d'utilitat de les webs de xarxes socials. A més, els usuaris perceben que l'autonomia que els ofereix les webs de xarxes socials influeix en l'intercanvi i en la generació de coneixement de manera col·laborativa. En tercer lloc, sembla que existeix una correlació entre l'obertura de les webs de xarxes socials i l'autonomia que els usuaris perceben que aquestes els brinden. En definitiva, podem afirmar que l'autonomia d'acció dels usuaris és un factor fonamental en l'adopció de les webs de xarxes socials i en el seu ús.

2. Quant a la percepció que tenen els usuaris de l'**obertura** de les webs de xarxes socials, entesa com aquelles prestacions que faciliten l'accessibilitat a nous usuaris i, als que ja ho són, l'accessibilitat a informació tant externa com interna, el flux d'informació de manera lliure, ens hem preguntat:

Quins impactes té l'obertura de les webs de xarxes socials sobre la seva adopció per part dels usuaris?

L'anàlisi empírica ens permet contrastar les següents hipòtesis i es compleix que:

- *H4. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials no té impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.*
- *H5. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials no té impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.*
- *H6. L'obertura percebuda de les webs de xarxes socials té impacte significatiu sobre la diversitat percebuda dels membres de les webs de xarxes socials.*

De les respostes obtingudes podem concloure que l'obertura de les webs de xarxes socials no incideix directament en la utilitat percebuda pels seus usuaris, però en canvi sí que ho fa a través de la seva incidència en l'autonomia d'acció i en la interactivitat dins de les xarxes per generar coneixement. Per altre part, sí que existeix una relació entre l'obertura de les webs de xarxes socials i la diversitat dels seus membres. Això té sentit, ja que, com hem vist, les característiques de flexibilitat i accessibilitat de les webs de xarxes, que formen part de l'obertura, faciliten les connexions transversals i externes entre diferents comunitats virtuals i webs de xarxes socials, de manera que els seus membres tenen accés a membres externs a les seves xarxes personals, el que, a la vegada afavoreix la inclusió d'usuaris o contactes amb perfils diversos.

3. Pel que fa a **la diversitat** entre els membres de les webs de xarxes socials, percebuda pels seus usuaris, la pregunta que ens vàrem fer va ser:

Quin impacte té la diversitat percebuda dels membres en l'adopció de les webs de xarxes socials?

L'anàlisi empírica ens permet contrastar les següents hipòtesis i en resulta que:

- *H7. La diversitat percebuda entre els membres de les webs de xarxes socials no té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.*
- *H8. La diversitat entre els membres de les webs de xarxes socials percebuda té un impacte significatiu sobre la interactivitat per la generació de coneixement percebuda a les webs de xarxes socials.*

Les respostes obtingudes ens permeten concloure que la diversitat dels membres no incideix directament en la utilitat percebuda pels usuaris de les webs de xarxes socials percebuda, però en canvi sí que ho fa indirectament en influir en la interactivitat per generar coneixement col·laboratiu, la qual sí que influeix en la percepció d'utilitat. Això semblaria refermar que la diversitat d'informació i de coneixement es percep com un valor positiu per l'intercanvi de coneixement.

4. Quant a **la interactivitat** dins de les webs de xarxes socials, si el coneixement generat és el producte d'una interacció entre els membres, o si és només l'agregació de les perspectives dels membres, la pregunta que ens vàrem fer va ser:

Quin impacte té la interactivitat percebuda per generar coneixement sobre l'adopció de les webs de xarxes socials?

L'anàlisi empírica ens permet contrastar les següents hipòtesis i es compleix que:

- *H9. La interactivitat percebuda per la generació de coneixement de les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre la utilitat percebuda de les webs de xarxes socials.*

Finalment, la darrera pregunta que ens hem fet ha estat:

Quin és l'impacte que la percepció d'utilitat té sobre l'adopció i ús de les webs de xarxes socials?

La resposta que vàrem obtenir va ser:

- *H10. La utilitat percebuda de les webs de xarxes socials té un impacte significatiu sobre l'ús de les webs de xarxes socials.*

Sembla evident que per a aquells individus que decideixen participar en les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement, la interactivitat és un factor que influeix la seva percepció d'utilitat. Podem concloure, per tant, que aquesta utilitat percebuda creixerà quan també augmenti la interactivitat percebuda dins de les xarxes. Això, a la vegada comportarà un major ús, generant-se, així, un cicle de generació de coneixement.

En definitiva, podem concloure que:

Respecte a la pregunta principal de la nostra recerca podem afirmar que les webs de xarxes socials són percebudes com a útils per a l'intercanvi de coneixement pels seus usuaris i que els factors com l'autonomia i la interactivitat tenen una incidència directa sobre aquesta percepció d'utilitat, mentre que el nivell d'obertura de les webs de xarxes socials i la diversitat dels seus membres tenen un impacte indirecte en la percepció d'utilitat i en l'adopció i ús d'aquestes webs de xarxes socials com a mitjà de comunicació per l'intercanvi i generació de coneixement.

Ús de les webs de xarxes socials

Quant a **les competències dels usuaris** en l'ús de les webs de xarxes socials es detecta que una àmplia majoria té més de deu anys d'experiència en l'ús d'Internet, i quasi bé la totalitat fa servir Internet des de fa més cinc anys.

Pel que fa a **les habilitats** en l'ús de les webs de xarxes socials resulta que el grup dels més joves és el que manifesta tenir un nivell més alt d'habilitats. Semblaria que el nivell d'habilitats decreix a mida que augmenta l'edat.

Respecte a **l'equipament informàtic** els usuaris de les webs de xarxes socials disposen de més d'un ordinador a la feina o a casa.

Referent a **la manera com utilitzen les webs de xarxes socials**, resulta que quasi bé tres quartes parts dels usuaris pertanyen a tres o més webs 2.0, essent *Facebook* la xarxa utilitzada, gairebé per la totalitat dels enquestats, seguida de *Twitter*, el blog, i *Flickr*.

Quant a la **finalitat de les relacions** que els usuaris mantenen a les webs de xarxes socials, aquests compaginen tant les relacions personals com les professionals però distingeixen clarament entre aquelles que els interessen més per a un o altre tipus de relacions. Així *LinkedIn*, el Blog i *Twitter* són les webs de xarxes socials més utilitzades per les relacions professionals, mentre que *Facebook* és la que més utilitzada per a les relacions personals, seguida de *MySpace*, *Flickr* i *Friedfeed*.

Pel que fa a la **freqüència d'ús**, els usuaris de les webs de xarxes socials es connecten a les seves xarxes dos o més cops a la setmana, de mitjana. *Twitter* és la web de xarxes socials que utilitzen amb més freqüència els professionals entre els 30 i el 54 anys, és a dir aquells professionals amb una carrera professional avançada o consolidada i *LinkedIn* és més utilitzada per la franja que va entre els 45 i els 54, és a dir els professionals més madurs; i menys utilitzada per la franja dels joves (menys de 29 anys) i els més grans (majors de 55 anys).

D'altra banda, el **nivell de confiança** que tenen els usuaris de les webs de xarxes socials enquestats és moderat i el nivell de compromís apareix lleugerament baix. Això encaixa amb altres estudis similars (Hampton et al. 2011) i permet formular interrogants sobre si a les webs de xarxes socials es donen les millors condicions per a intercanvi de coneixement de qualitat.

Pel que fa a **com valoren els usuaris les webs** de xarxes socials, malgrat que la majoria dels enquestats perceben que les webs de xarxes socials són, en general, adequades per a aprendre i generar coneixement, la percepció de que es generi coneixement de manera col·laborativa, no és tan generalitzada. Caldria estudiar aquesta diferència, doncs, d'entrada es podria pensar que a les webs de xarxes socials els usuaris difonen i intercanvien coneixement, però no se'n genera de nou de manera col·laborativa.

Quant a quines webs creuen els enquestats que són més **idònies per l'intercanvi i la generació** de coneixement, *Ning*, com a xarxa especialitzada, és la que es percep com la més idònia, seguida del blog. *LinkedIn* també resulta especialment ben valorada en aquest sentit, però en canvi, es considera més útil per a les relacions professionals..

Els usuaris perceben un **nivell d'interacció** moderat a les webs de xarxes socials, en general, mentre que el **nivell de participació** a les webs de xarxes socials és, també en general, percebut com molt alt, força superior al nivell d'interacció. Això estaria en sintonia amb la percepció de que es genera poc coneixement de manera col·laborativa a les webs de xarxes socials. Així ho confirma també la percepció que han manifestat els enquestats respecte al nivell moderat de noves idees generades a les webs de xarxes socials. Aquests resultats encaixen amb la moderada confiança manifestada pels usuaris en les webs de xarxes socials i refermarien la relació que Blau atorga entre la confiança i la voluntat de compartir coneixement de qualitat (Blau. 1964). Atès, però que ens trobem en un entorn virtual, diferent de l'estudiat per Blau i tenint en compte l'alta participació percebuda pels usuaris, caldria aprofundir en veure quins factors poden influir també en el moderat nivell d'intercanvi percebut, a més de la confiança.

Pel que fa a la **satisfacció i la utilitat** amb el mitjà, la majoria dels usuaris estan satisfets amb les webs de xarxes socials i la majoria també les troba personalment útils. En aquest sentit, els usuaris perceben les webs de xarxes socials útils per a adquirir habilitat relacionals i, en menor mesura, les troben útils per trobar-hi oportunitats professionals. En canvi, tot i que els usuaris perceben, que les webs de

xarxes socials són un entorn útil, en general, mentre que la percepció d'utilitat és menor quan els preguntes si són realment útils per aprendre. Aquesta diferència caldria estudiar-la, però es pot deure a que les expectatives d'aprenentatge no quedin prou satisfetes, malgrat que els usuaris considerin l'entorn com a adequat per aprendre.

Si ens fixem en la **qualitat de la informació** disponible a les webs de les xarxes socials, resulta que, en conjunt, és ben valorada. Si observem els factors més ben valorats hi trobem el seu grau de personalització, l'actualitat i l'autenticitat, i el seu format. En canvi, no es valora tan bé la seguretat de la informació. Sembla que els usuaris consideren que hi ha poca seguretat quant a la protecció de la informació davant els mals usos que altres en puguin fer. També rep una valoració més baixa l'extensió i completesa de la informació, el que indicaria que, de vegades, podrien faltar dades que la completessin.

Això ens permet concloure que:

Les webs de xarxes socials faciliten la creació de xarxes socials obertes i difuses perquè a través de la seva obertura fan possible que els seus usuaris i membres puguin accedir a altres usuaris allunyats dels seus cercles més propers, i a través d'ells accedir a un coneixement més divers. L'obertura de les webs de xarxes socials també fa possible que hi hagi un nivell elevat de flux d'informació, afavorint, així la interactivitat. A més, les webs de xarxes socials faciliten l'autonomia dels usuaris en la gestió de les seves relacions, de la seva interacció amb el sistema i de la informació, aspecte que reverteix en una millor interactivitat. Això les fa adequades per a ser utilitzades com a entorn d'aprenentatge i intercanvi de coneixement.

Malgrat això, però, els usuaris de les webs de xarxes socials tendeixen a utilitzar-les més per a difondre i intercanviar informació i coneixement, que no pas per a generar-ne de nou i per a aprendre.

Per altra part, els usuaris perceben una utilitat major de les webs de xarxes socials per a satisfer interessos personals, com obtenir habilitats per a relacionar-se en un

entorn virtual o per a aconseguir oportunitats de millora professional, que no per satisfer interessos col·lectius. Malgrat que els seus usuaris creuen que té les condicions per ser un entorn idoni per a aprendre, no els serveix per a aquesta finalitat.

Les webs de xarxes socials funcionen més com un entorn personal de coneixement que no pas com a un entorn d'aprenentatge col·laboratiu, ja que els usuaris gestionen de manera individual i espontània la informació i el coneixement que els interessa, sense cap directriu ni cap planificació, interessats principalment en les relacions i l'intercanvi d'informació, més que en la col·laboració per generar noves idees.

En aquest sentit, podem concloure que, tot i que no han estat dissenyades per a ser entorns d'aprenentatge, les webs de xarxes socials disposen d'elements que servirien per l'aprenentatge col·laboratiu, el qual podria contribuir al desenvolupament personal i professional. Ara bé, caldria millorar alguns serveis com la possibilitat de disposar de veritables espais de treball compartit, repositoris de qualsevol mena de documents, veritables màquines de gestió i recerca dels continguts i eines per a la gestió de tasques de coordinació dels grups.

Quant a les mancances de les webs de xarxes socials pel que fa a millorar la participació dels usuaris, pensem que cal que facilitin encara més als seus membres poder gestionar i controlar la seva informació personal i els seus continguts, i garanteixin millor la seva seguretat i privacitat.

Finalment, podem dir que si bé hem comprovat que les quatre característiques de les xarxes socials de coneixement proposades per Downes i Siemens influeixen en la percepció d'utilitat i en l'ús de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi i la generació de coneixement, sembla que no n'hi hagi prou amb aquesta factors perquè el coneixement es generi de manera col·laborativa, i que, en canvi els usuaris detectin que malgrat l'elevat nivell de participació, el nivell d'interacció no és igualment elevat.

Caldria estudiar la relació entre el que hem dit abans i el índexs moderats de compromís que declaren tenir els membres enquestats o de lleialtat percebuda dels altres membres. Els resultats obtinguts, a més, plantegen un interrogant sobre si l'aprenentatge informal a través dels entorns personals de coneixement no necessita altres elements que reforcin la confiança en els altres i la lleialtat dels seus membres, per garantir la generació de coneixement de manera col·laborativa.

Quant als professionals del turisme

Les webs de xarxes socials suposen una oportunitat per a superar les barreres de comunicació que es donen sovint en turisme, tot socialitzant i intercanviant informació i coneixement. Tot i això, hem pogut comprovar una baixa percepció de la lleialtat dels membres de les webs de xarxes socials per part dels professionals del turisme. Això podria estar en relació amb la desconfiança endèmica existent entre les empreses i els professionals del turisme ja explicada per alguns estudiosos.

El perfil dels membres de les webs de xarxes socials que participen en comunitats virtuals professionals de turisme mostren que es tracta de professionals que, en la seva enorme majoria, tenen estudis universitaris, amb una àmplia experiència a Internet i un nivell alt d'habilitat en l'ús de les webs de xarxes socials, i que volen adquirir habilitats per a relacionar-se en aquest entorn i, en menor mesura, busca oportunitats professionals.

Això significa una oportunitat per a la indústria i per als professionals del turisme. La col·laboració a través de les webs de xarxes socials amb els col·legues del propi gremi o els d'altres àrees relacionades amb el turisme, tant amb aquell que viuen i treballen a prop d'ells i ja tenen contacte freqüent, com amb aquells altres que resideixen als mercats d'origen en altres països o regions (gràcies al caràcter global de les webs de xarxes socials). Per això les webs de xarxes socials poden ajudar-los en la millora professional i en l'obtenció de nou coneixement en un entorn laboral, com el turístic, amb un elevat nivell de mobilitat i temporalitat.

La diversitat de perfils professionals dels membres de les webs de xarxes socials,

així com la varietat de llocs de procedència, permet l'accés a informació i coneixement diversos i a pràctiques professionals desconegudes de la competència que es practiquen tant a prop seu o a destinacions turístiques llunyanes. Això suposa una oportunitat de millora competitiva pels professionals, per a les empreses i per a les destinacions.

A través de la participació a les webs de xarxes socials els professionals del turisme adquireixen competències en l'ús i aprofitament de la web 2.0 i de les webs de xarxes socials, aspecte que els serà de gran utilitat en un sector tan intens des del punt de vista dels fluxos i de la gestió de la informació com el turisme.

En definitiva, aquestes conclusions poden ser útils per a diferents col·lectius. En primer lloc, als responsables de les webs de xarxes socials, ja que pot ajudar-los a millorar els seus serveis de manera que facilitin i potenciïn la generació i l'intercanvi de coneixement entre els membres. En segon lloc, les conclusions d'aquesta recerca poder servir a les empreses i organitzacions interessades en fomentar la generació i l'intercanvi de coneixement entre els seus col·laboradors, doncs pot ajudar-les a dissenyar estratègies que facin més efectives les dinàmiques de comunicació i funcionament dins de les comunitats . En tercer lloc, als actors vinculats a la indústria turística, com els empresaris els professionals, les administracions públiques o els agents de suport, aquesta recerca pot ajudar-los a identificar les oportunitat que ofereixen les webs de xarxes socials per a la millora de la seva competitivitat i del seu desenvolupament personal.

2. Limitacions de la recerca

Dues limitacions d'aquesta recerca provenen del mètode escollit per a la recollida de dades (a través d'una enquesta penjada a Internet i la invitació als membres de les 28 comunitats virtuals professionals del turisme), així com la diferència d'un 5% menys de respostes obtingudes de les que els càlculs de la mostra recomanaven.

Ara bé, el mètode de recollida de les dades, s'ha emprat en altres recerques semblants i també hi ha experts que el consideren vàlid (Sills & Song 2002). Quant a

la mida de la mostra, queda justificada pel fet que vàrem haver de tancar el termini de recollida de dades per no esbiaixar els resultats amb informació que pogués reflectir condicions diferents a les de la majoria de les respostes.

Quant a la representativitat de la mostra, hem pogut veure que els perfils de les persones que han respost es corresponen força amb el perfil mitjà recollit en estudis semblants. Ara bé, resulta evident que hem estudiat un col·lectiu format per persones interessades en l'ús de les webs de xarxes socials, que ja disposaven de llarga experiència i de grans habilitats en l'ús d'Internet. Per aquest motiu no podem considerar que els resultats siguin extrapolables a tota la població, sinó que només ho serien per al col·lectiu dels usuaris de les webs de xarxes socials. El mateix passaria amb la representativitat de la mostra respecte de tot el col·lectiu de professionals i empresaris de turisme, ja que només han respost professionals que ja coneixen i utilitzen les webs de xarxes socials i no pas aquells que no ho fan.

Atès que a les comunitats virtuals professionals de turisme hem comprovat que hi participen professionals que no pertanyen directament a la indústria turística o més concretament a les empreses proveïdores o intermediadores de serveis turístics (com són els professionals de la consultoria turística, els de la recerca i la formació turística, o els de les administracions turístiques) no podem concloure que les dades obtingudes corresponguin exclusivament als professionals de la indústria turística. En canvi, la recerca ens forneix dades de tots els participants en les comunitats virtuals, que és l'entorn real en que els professionals del turisme intercanvien coneixement professional i de l'activitat turística.

Per això, cal prendre com a dades indicatives aquells resultats referents al comportament dels diferents grups professionals que participen a les comunitats virtuals turístiques, ja que per poder extrapolar-les al conjunt dels diferents col·lectius de professionals de cada perfil, ens haguera calgut una mostra més gran. Cal dir, però, que tampoc era el nostre objectiu estudiar el comportament dels diferents perfils de professionals del turisme.

També volem fer esment a que aquesta recerca s'ha fet amb dades recollides l'any

2010, i que ens trobem en un entorn, el d'Internet, en constant canvi. Això fa que sigui necessari fer recerca permanent en aquest camp i que calgui situar els resultats en el context en que es varen estudiar. Des d'aleshores, l'evolució de les webs de xarxes socials i de la web 2.0 ha estat considerable, tot i que no hagin canviat de manera significativa els factors que hem estudiat. Per exemple, han aparegut noves webs de xarxes socials que han aconseguit força èxit, així com també, ha augmentat molt l'ús dels aparells mòbils per a la comunicació per Internet i, en especial a través de la web 2.0 i les webs de xarxes socials. Això pot comportar canvis també en l'ús i en la valoració d'aquests equipaments com a interfícies per a la connexió amb les webs de xarxes socials.

3. Futures recerques

L'impacte d'Internet en la societat xarxa és objecte d'estudi des de diferents vessants. La nostra recerca ha fet una aproximació a l'estudi dels factors que motiven l'adopció de les webs de xarxes socials per a l'intercanvi de coneixement, i, si bé hem obtingut resposta a la nostra pregunta i a les hipòtesis plantejades, hem detectat que hi ha resultats de la nostra anàlisi que plantegen noves preguntes.

Creiem que caldria aprofundir en l'estudi de les limitacions de les webs de xarxes socials i de la web 2.0 per a l'aprenentatge a través de la generació de coneixement col·laboratiu, tant pel que fa a les característiques de les pròpies webs com pel que fa a l'actitud i el comportament dels usuaris, ja que en el nostre estudi no queda prou clar si els condicionants tecnològics són més importants que els altitudinals o els culturals. Seria recomanable, doncs fer estudis en aquest sentit. Tant en el capítol 8 de l'anàlisi dels resultats, com en aquestes conclusions hem explicat alguns interrogants que una futura recerca podria mirar de respondre.

En un entorn que canvia constantment, semblaria recomanable fer aquesta mena de recerca més freqüentment, sobretot, després de que l'ús dels aparells mòbils s'hagin incorporat en aquest entorn de comunicació en xarxa que ofereixen les webs de xarxes socials. Aquí caldrà, a més, incorporar-hi elements d'anàlisi que tinguin en compte la comunicació des d'equipaments mòbils, que faciliten molt més la

comunicació en qualsevol moment i des de qualsevol lloc.

Implicacions teòriques i pràctiques

Entre els resultats d'aquesta recerca hi destacariem dos implicacions teòriques. Primer, aquelles que afecten l'estudi i el coneixement de les comunitats virtuals i la seva presència a les webs de xarxes socials, ja que si bé refermen les teories de la bondat de les xarxes obertes com a entorn eficient per a l'intercanvi de coneixement, com també ho fan amb la influència dels factors del connectivisme en les xarxes de coneixement, posen en evidència la insuficient confiança dels usuaris en el sistema i també el predomini de l'ús d'aquest entorn per a la interacció personal, més que no per a l'aprenentatge. En segon lloc, aquesta tesi proposa un nou model d'avaluació de la utilitat de les xarxes socials en línia com a eines d'intercanvi de coneixement que modifica un model ja existent, el TAM.

Des d'una perspectiva d'implicacions pràctiques de la tesi, les seves conclusions poden servir a les organitzacions interessades en aprofitar les webs de xarxes socials i la web 2.0 com a entorn d'aprenentatge i d'intercanvi de coneixement a l'hora d'estructurar-ne i planificar-ne l'ús. Des d'aquesta mateixa perspectiva la tesi aporta informació sobre les dinàmiques i les percepcions dels membres de les comunitats virtuals de professionals del turisme i mostra l'oportunitat que ofereixen les webs de xarxes socials com a entorn per a l'intercanvi d'informació i coneixement molt adequat a les necessitats i les característiques del sector turístic. Aquesta recerca pot ajudar a les aliances entre empreses turístiques, a les associacions de professionals del turisme, als organismes responsables de gestionar i dinamitzar les destinacions turístiques i a l'administració turística, en general, a gestionar millor el coneixement del sector i facilitar-ne l'intercanvi, sempre, però, conscients de les limitacions de l'entorn.

Objectius a curt, mig i llarg termini

Quant als objectius del doctorand respecte aquesta recerca van en dues direccions. Primer, a curt termini, es vol donar difusió de la recerca amb la elaboració de tres articles i presentar-los per a la seva publicació en revistes científiques reconegudes dels següents àmbits: el turisme (*Annals of Tourism Research*), els sistemes d'informació (*Journal of Management of Information Systems*, *Journal of Computer Mediated Communication*) i de la gestió del coneixement (*Journal of Knowledge Management*). En segon lloc, a mig i llarg termini, voldria continuar la recerca de les webs de xarxes socials en el sector turístic, mirant d'aclarir alguns dels interrogants que han sorgit dels resultats d'aquesta recerca, com són la relació entre el grau de confiança dels usuaris amb les webs de xarxes socials i la fiabilitat i qualitat del coneixement compartit. Això pot afectar tant a la comunicació entre professionals i empresaris del sector, com entre consumidors o entre aquests i les empreses turístiques.

Bibliografia

- Abbott, A., 1988. *The system of professions: An essay on the division of expert labor.*, University of Chicago Press.
- Adler, P.S. & Clark, K.B., 1991. Behind the learning curve: A sketch of the learning process. *Management Science*, pp.267–281.
- Agarwal, R. & Prasad, J., 1998. A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information systems research*, 9(2), pp.204–215.
- Agarwal, R. & Prasad, J., 1999. Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision sciences*, 30(2), pp.361–391.
- Agarwal, R., Sambamurthy, V. & Stair, R.M., 2000. Research report: the evolving relationship between general and specific computer self-efficacy—an empirical assessment. *Information Systems Research*, 11(4), pp.418–430.
- Ahlbrandt, Jr., R.S. & Cunningham, J.V., 1979. *A New Public Policy for Neighbourhood Preservation*, New York: Praeger Publishers.
- Ajzen, I., 1996. The social psychology of decision making. In *Social psychology: Handbook of basic principles*. New York, NY, US: Guilford Press, pp. 297–325.
- Ajzen, I. & Fishbein, M., 1980. *Understanding attitudes and predicting social behavior*, Prentice-Hall.
- Anderson, E. & Weitz, B., 1992. The use of pledges to build and sustain commitment in distribution channels. *Journal of marketing research*, pp.18–34.
- Ardévol, E., 2002. Cibercultura/iberculturas: La cultura de Internet o el análisis cultural de los usos sociales de Internet. In *Actas del IX Congreso de Antropología de la Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español*.
- Ardevòl, E. & Vayreda, A., 2002. Identidades en línea, prácticas reflexivas. *Seminario sobre La identidad en la era digital, 10º Festival Internacional de video y multimedia de Canarias (Las Palmas de Gran Canarias, España, 25 de octubre de 2002)*. Disponible en Internet: <http://www.grancanariacultura.com/canariasmediafest/seminario.htm>.
- Ardichvili, A., Page, V. & Wentling, T., 2003. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. *Journal of knowledge management*, 7(1), pp.64–77.
- Ayres, H., 2006. Career development in tourism and leisure: An exploratory study of

the influence of mobility and mentoring. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 13(2), p.113.

- Baggio, R. & Cooper, C., 2010. Knowledge transfer in a tourism destination: the effects of a network structure. *The Service Industries Journal*, 30(10), pp.1757–1771.
- Bagozzi, R.P. & Dholakia, U.M., 2002. Intentional social action in virtual communities. *Journal of Interactive Marketing*, 16(2), pp.2–21.
- Baker-Eveleth, L. et al., 2006. Enabling laptop exams using secure software: applying the technology acceptance model. *Journal of Information Systems Education*, 17(4), p.413.
- Bandura, A., 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. 1997, New York: W.H. Freeman,.
- Bandura, A., 1977a. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), p.191.
- Bandura, A., 2001. Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychology*, 3(3), pp.265–299.
- Bandura, A., 1986. Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*.
- Bandura, A., 1977b. *Social Learning Theory*, New York: General Learning Press.
- Barabasi, A.L., 2003. *Linked: How everything is connected to everything else and what it means*, Penguin Group New York.
- Barberà, E., Guardia, L. & Vall-Llovera, M., 2009. El e-Transfolio: Diseño tecnopedagógico de un sistema de evaluación de las competencias transversales mediante un portafolio electrónico. *Actas de las Jornadas Internacionales Docencia, Investigación e Innovación en la Universidad: trabajar con e-portfolio*, pp.23–24.
- Barlow, J.P. et al., 1995. What are we doing on-line. *Harper's*, 291, pp.35–46.
- Barnes, J., 1954. Class and Committee in a Norwegian Island Parish. *Human Relations*, (7), pp.39–59.
- Barras, R., 1986. New technology and the new services: Towards an innovation strategy for Europe. *Futures*, 18(6), pp.748–772.
- Bauman, Z., 2000. *Liquid modernity*, Polity.
- Beal, G.M. & Rogers, E.M., 1960. *The adoption of two farm practices in a central Iowa community*, Agricultural and Home Economics Experiment Station, Iowa State University of Science and Technology.
- Becker, G.S., 1976. *The economic approach to human behavior*, University of

Chicago Press.

- Bell, D., 1973. *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books.
- Bengtsson, M. & Kock, S., 2000. "Coopetition" in Business Networks—to Cooperate and Compete Simultaneously. *Industrial marketing management*, 29(5), pp.411–426.
- Bentler, P.M., 1995. *EQS structural equations program manual*, Multivariate Software Encino^ eCA CA.
- Bergami, M. & Bagozzi, R.P., 2000. Self-categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *British Journal of Social Psychology*, 39(4), pp.555–577.
- Berkowitz, S.D., 1982. *An introduction to structural analysis: The network approach to social research*, Butterworth-Heinemann.
- Berry, L.L., 1983. Relationship marketing. In *Emerging Perspectives on Services Marketing*. Chicago: American Marketing Association, pp. 25–28.
- Bhattacharjee, A., 2001. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *Mis Quarterly*, pp.351–370.
- Birman, B.F. et al., 2000. Designing professional development that works. *Educational leadership*, 57(8), pp.28–33.
- Blau, P.M., 1964. *Exchange and power in social life*, New York, NY: John Wiley and Sons.
- Blau, P.M., 1963. *The dynamics of bureaucracy: study of interpersonal relations in two government agencies (rev ed)*, Chicago: University of Chicago Press.
- Blau, P.M. & Duncan, O.D., 1967. The American occupational structure.
- Bock, G.W. & Kim, Y.G., 2002. Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resources Management Journal*, 15(2), pp.14–21.
- Bodewes, T.G., 1981. Development of advanced tourism studies in Holland. *Annals of Tourism Research*, 8(1), pp.35–51.
- Boisot, M., 1995. *Information space: A framework for learning in organizations, institutions and culture*, Thomson Learning Emea.
- Boland Jr, R.J. & Tenkasi, R.V., 1995. Perspective making and perspective taking in communities of knowing. *Organization science*, pp.350–372.
- Bonneau, J. & Preibusch, S., 2010. The privacy jungle: On the market for data protection in social networks. *Economics of Information Security and Privacy*,

pp.121–167.

- De Borja, L. & Gomis, J., 2009. *El nuevo paradigma de la intermediación turística*, Madrid: Ediciones Pirámide.
- Borras, M., Bar, F. & Economy, B.R. on the I., 1993. *The future of networking*, Berkeley Roundtable on the International Economy.
- Bourdieu, P., 1986. *The forms of capital*, Wiley Online Library.
- Bove, L.L. et al., 2009. Service worker role in encouraging customer organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Research*, 62(7), pp.698–705.
- Bowen, D. & Clarke, J., 2009. *Contemporary tourist behaviour: Yourself and others as tourists*, CABI Publishing.
- Boyd, D.M., 2006. Friends, friendsters, and myspace top 8: Writing community into being on social network sites. *First Monday*, 11(12), pp.1–15.
- Boyd, D.M. & Ellison, N.B., 2008. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), pp.210–230.
- Boyd, J.P., 1969. The algebra of group kinship. *Journal of Mathematical Psychology*, 6(1), pp.139–167.
- Braun, P., 2002. Networking tourism SMEs: e-commerce and e-marketing issues in regional Australia. *Information Technology & Tourism*, 5(1), pp.13–23.
- Braun, P., 2003. Regional tourism networks: The nexus between ICT diffusion and change in Australia. *Information Technology & Tourism*, 6(4), pp.231–243.
- Braun, P. & Hollick, M., 2006. Tourism skills delivery: sharing tourism knowledge online. *Education+ Training*, 48(8/9), pp.693–703.
- Braverman, H., 1974. *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century: by Harry Braverman*, Monthly Review Press.
- Breiger, R.L., 1974. The duality of persons and groups. *Social forces*, 53(2), pp.181–190.
- Bristor, J.M., 1987. *Buying networks: a model of positional influence in organizational buying*. University of Michigan.
- Brookfield, S.D., 1986. *Understanding and Facilitating Adult Learning*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Brown, J.S. & Duguid, P., 1991. Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization science*, pp.40–57.

- Bruce, M., Peltu, M. & Dutton, W.H., 1999. *Society on the line: Information politics in the digital age*, Oxford University Press.
- Buente, W. & Robbin, A., 2008. Trends in Internet information behavior, 2000–2004. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(11), pp.1743–1760.
- Buhalis, D., Moutinho, L. & others, 2011. eTourism strategy. *Strategic Management in Tourism*, p.262.
- Buhalis, D. & Zoge, M., 2007. The strategic impact of the Internet on the tourism industry. *Information and communication technologies in tourism 2007*, pp.481–492.
- Burgoon, J.K. et al., 2000. Interactivity in human-computer interaction: A study of credibility, understanding, and influence. *Computers in Human Behavior*, 16(6), pp.553–574.
- Burt, R.S., 1980. Models of network structure. *Annual review of sociology*, 6, pp.79–141.
- Burt, R.S., 1992. *Structural Holes*, Chicago: University of Chicago Press.
- Burt, R.S., 2001. Structural holes versus network closure as social capital. *Social capital: Theory and research*, pp.31–56.
- Burt, R.S., 1995. *Structural holes: The social structure of competition*, Belknap Pr.
- Burt, R.S., 1997. The Contingent Value of Social Capital. *Administrative Science Quarterly*, 42(2).
- Burt, R.S., 1998. The gender of social capital. *Rationality and society*, 10(1), pp.5–46.
- Burt, R.S., 2000. The network structure of social capital. *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews*, 22, pp.345–423.
- Burt, R.S., 1982. *Toward a structural theory of action: network models of social Structure, Perception, and Action.*, New York: Academic Press.
- Buyse, V., Rous, B. & Winton, P., 2008. What Do We Mean by Professional Development in the Early Childhood Field? Available at: <http://community.fpg.unc.edu/resources/articles/NPDCI-ProfessionalDevelopment-03-04-08.pdf/view>.
- Byrne, B.M., 2001. *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*, Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Byrne, B.M., 1998. *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*, Lawrence Erlbaum.

Available at: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_RXYHfs5U0QC&oi=fnd&pg=PR9&dq=byrne+Structural+Equation+Modeling+with+LISREL,+PRELIS,+and+SIMPLIS&ots=CNc96jTiv4&sig=T2wbQQcY8FsBdM4SN6ofGMbariQ
[Accessed July 26, 2012].

- Cachia, R., 2008. *Social Computing: Study on the Use and Impact of Online Social Networking*, JRC European Commission.
- Canals, A., 2003. *Gestión del conocimiento*, Barcelona: Gestion 2000.
- Carmines, E.G. & Zeller, R.A., 1979. *Reliability and validity assessment*, Sage Publications, Inc.
- Cartwright, D. & Harary, F., 1956. Structural balance: a generalization of Heider's theory. *Psychological Review*, 63(5), p.277.
- Castells, M., 2009. *Communication power*, Oxford University Press Oxford.
- Castells, M., 1997. La Sociedad Red Vol 1 de La era de la información (3 vols.). *Madrid, Alianza Editorial*.
- Castells, M. et al., 2007. La transició a la societat xarxa. *Barcelona, Ariel*.
- Castells, M., 1996. The rise of the network society (Vol. 1). *Malden, MA: Blackwell*.
- Chafkin, M., 2007. How to kill a great idea. *Inc. Magazine*.
- Chalkiti, K., 2012. Knowledge sharing in dynamic labour environments: insights from Australia. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 24(4), pp.2–2.
- Chang, M.K., Cheung, W. & Lai, V.S., 2005. Literature derived reference models for the adoption of online shopping. *Information & Management*, 42(4), pp.543–559.
- Checkland, P. & Holwell, S., 1998. *Information, Systems and Information Systems-making sense of the field*, Wiley.
- Cheetham, G. & Chivers, G., 2005. *Professions, competence and informal learning*, Edward Elgar Publishing.
- Chen, C.C. & Schwartz, Z., 2008. Timing matters: Travelers' advanced-booking expectations and decisions. *Journal of Travel Research*, 47(1), pp.35–42.
- Chen, C.J. & Hung, S.W., 2010. To give or to receive? Factors influencing members' knowledge sharing and community promotion in professional virtual communities. *Information & Management*, 47(4), pp.226–236.
- Cheng-Chang, S.P. et al., 2005. End-user acceptance of a learning management system in two hybrid large-sized introductory undergraduate courses: A case

- study. *Journal of Educational Technology Systems*, 33(4), pp.355–365.
- Chinn, M.D. & Fairlie, R.W., 2007. The determinants of the global digital divide: a cross-country analysis of computer and internet penetration. *Oxford Economic Papers*, 59(1), p.16.
- Chiu, C.M., Hsu, M.H. & Wang, E.T., 2006. Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), pp.1872–1888.
- Chou, C., 2003. Interactivity and interactive functions in web-based learning systems: a technical framework for designers. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), pp.265–279.
- Christou, C., Eliophotou-Menon, M. & Philippou, G., 2004. Teachers' concerns regarding the adoption of a new mathematics curriculum: An application of CBAM. *Educational Studies in Mathematics*, 57(2), pp.157–176.
- Chun, H. et al., 2008. Comparison of online social relations in volume vs interaction: a case study of cyworld. In *Proceedings of the 8th ACM SIGCOMM conference on Internet measurement*. pp. 57–70.
- Churchill Jr, G.A., 1979. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of marketing research*, pp.64–73.
- Cohen, D. & Prusak, L., 1996. British petroleum's virtual teamwork program. *Case study, Ernst & Young Center for Business Innovation*.
- Cohen, W.M. & Levinthal, D.A., 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, pp.128–152.
- Coleman, J., Katz, E. & Menzel, H., 1957. The diffusion of an innovation among physicians. *Sociometry*, 20(4), pp.253–270.
- Coleman, J.S., 1990. *Foundations of social theory*, Harvard University Press.
- Coleman, J.S. et al., 1966. *Medical innovation: A diffusion study*, Bobbs-Merrill Co.
- Coleman, J.S., 1988. Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94(S1), p.95.
- Coleman, J.S., 1986. Social theory, social research, and a theory of action. *American Journal of Sociology*, 91(6), pp.1309–1335.
- Coleman, J.S., 1961. The adolescent society: The social life of the teenager and its impact on education.
- Compeau, D.R. & Higgins, C.A., 1991. A social cognitive theory perspective on individual reactions to computing technology. In pp. 187–198.
- Compeau, D.R. & Higgins, C.A., 1995. Computer self-efficacy: development of a

- measure and initial test, *MIS Quarterly*. *Mis Quarterly*, 19(2), pp.189–211.
- Cormode, G., 2008. Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday*, 13(6), pp.1–30.
- Cormode, G. & Krishnamurthy, B., 2008. Key differences between Web 1.0 and Web 2.0. *First Monday*, 13(6).
- Cowan, R., Jonard, N. & Özman, M., 2004. Knowledge dynamics in a network industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 71(5), pp.469–484.
- Craig, D.L. & Zimring, C., 2000. Supporting collaborative design groups as design communities. *Design Studies*, 21(2), pp.187–204.
- Craven, P. & Wellman, B., 1973. The Network City. *Sociological Inquiry*, 43(3-4), pp.57–88.
- Cronbach, L.J., 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), pp.297–334.
- Csikszentmihalyi, M., 1975. Play and intrinsic rewards. *Journal of Humanistic Psychology*.
- Culnan, M.J., 1984. The dimensions of accessibility to online information: Implications for implementing office information systems. *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, 2(2), pp.141–150.
- Daugherty, P.J., Ellinger, A.E. & Rogers, D.S., 1995. Information accessibility: customer responsiveness and enhanced performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 25(1), pp.4–17.
- Davenport, T., 1996. *Knowledge Management at Hewlett-Packard*, Center for Business Innovation. Ernst & Young. LLP.
- Davenport, T.H. & Prusak, L., 1997. *Information ecology: Mastering the information and knowledge environment*, Oxford University Press, USA.
- Davenport, T.H. & Prusak, L., 1998a. *Working knowledge: How organizations manage what they know*, Harvard Business Press.
- Davenport, T.H. & Prusak, L., 1998b. *Working knowledge: Managing what your organization knows*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- David, P.A. & Foray, D., 2002. An introduction to the economy of the knowledge society. *International social science journal*, 54(171), pp.9–23.
- Davis, F.D., 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, pp.319–340.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R., 1989. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*,

pp.982–1003.

Davis, J.A., 1967. Clustering and structural balance in graphs. *Human relations*.

Davis, J.A., 1963. Structural balance, mechanical solidarity, and interpersonal relations. *American Journal of Sociology*, pp.444–462.

Degenne, A. & Forsé, M., 1999. *Introducing social networks*, Sage Publications Ltd.

Dennis, C., 2000. Networking for marketing advantage. *Management Decision*, 38(4), pp.287–292.

DeSanctis, G. et al., 1993. Interpretive analysis of team use of group technologies. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 3(1), pp.1–29.

Dholakia, U.M., Bagozzi, R.P. & Pearo, L.K., 2004. A social influence model of consumer participation in network-and small-group-based virtual communities. *International Journal of Research in Marketing*, 21(3), pp.241–263.

Diamantopoulos, A., Siguaw, J. & Siguaw, J.A., 2000. *Introducing LISREL: A guide for the uninitiated*, Sage Publications Ltd. Available at: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=X-eAB64z5owC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Diamantopoulos+introducing+lisrel&ots=e7-wEc4WgW&sig=xR62_7MuX3FxonpR8T7pHdJ3eMg [Accessed July 26, 2012].

Dillenbourg, P., 1999. What do you mean by collaborative learning? In *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier, pp. 1–19.

DiNucci, D., 1999. Fragmented future. *Print*, 53(4), p.32.

Dorsey, D. & O'Keefe, R., 1994. *The force*, Random House.

Dosi, G. & others, 1988. The nature of the innovative process. *Technical change and economic theory*, pp.221–238.

Downes, S., 2007a. An introduction to connective knowledge. In *Media, Knowledge & Education - Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. Proceedings of the International Conference held on June 25-26, 2007*. Innsbruck: Innsbruck University Press.

Downes, S., 2007b. Learning networks in practice.

Downes, S., 2008. Places to go: Connectivism & connective knowledge. *Innovate Online*, 5(1).

Driskell, R.B. & Lyon, L., 2002. Are virtual communities true communities? Examining the environments and elements of community. *City & Community*, 1(4), pp.373–390.

- Dubé, L., Bourhis, A. & Jacob, R., 2006. Towards a typology of virtual communities of practice. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 1(1), pp.69–93.
- Durkheim, E., 1893. *De la division du travail social: étude sur l'organisation des sociétés supérieures*, F. Alcan.
- Dutton, J.E., Dukerich, J.M. & Harquail, C.V., 1994. Organizational images and member identification. *Administrative science quarterly*, pp.239–263.
- Eastin, M.S. & LaRose, R., 2000. Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1), pp.0–0.
- Ellis, K., 2001. Sharing the best practices globally. *Training*, Juliol, pp.32–38.
- Ellison, N.B., Steinfield, C. & Lampe, C., 2007. The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), pp.1143–1168.
- Engeström, Y., 1987. Learning by expanding. An activity-theoretical approach to developmental research.
- Eraut, M., 2004. Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), p.247.
- Erickson, T., 1997. Social interaction on the net: Virtual community as participatory genre. In *System Sciences, 1997, Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference on*. pp. 13–21.
- Ernst, D., 1994. Inter-Firms Networks and Market Structure: Driving Forces. *Barriers and Patterns of Control*, Berkeley, CA: University of California.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L., 1997. Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university-industry-government relations. *Continuum, London. Science, Technology and the International Political Economy Series*.
- Evans, G., Peacock, M. & Buhalis, D., 1999. A comparative study of ICT and tourism and hospitality SMEs in Europe. In *Proceedings of the International Conference in Information and Communication Technologies in tourism*. pp. 247–258.
- Eveland, J.D., Roger, E.M. & Klepper, C.M., 1977. *The innovation process in public organizations: Some elements of a preliminary model*, Dept. of Journalism, University of Michigan.
- Fauad, W., 2010. Facebook y la juventud árabe? Activismo social o liberación cultural? *Awraq*, (2), pp.93–101.
- Faust, K. & Wasserman, S., 1994. *Social network analysis: Methods and*

- applications*, Cambridge University Press New York.
- Ferragina, E., 2009. Social Capital and Equality: Tocqueville's Legacy. *The Tocqueville Review/La Revue Tocqueville*, 30, p.2.
- Field, J., 2008. *Social Capital*, New York: Routledge.
- Figallo, C., 1998. *Hosting web communities: Building relationships, increasing customer loyalty, and maintaining a competitive edge*, Chicester, UK: Wiley.
- Finholt, T. & Sproull, L.S., 1990. Electronic groups at work. *Organization Science*, pp.41–64.
- Fischer, C.S. & Merton, R.K., 1984. *The urban experience*, Harcourt Brace Jovanovich New York.
- Flavián, C. & Guinaliú, M., 2007. Desarrollo y validación de escalas de familiaridad, reputación y lealtad en las relaciones a través de internet. *ESIC Market*, (126), pp.189–222.
- Foley, M.W. & Edwards, B., 1999. Is it time to disinvest in social capital? *Journal of public policy*, 19(2), pp.141–173.
- Foray, D., 2004. *Economics of knowledge*, the MIT Press.
- Fournier, S. & Yao, J.L., 1997. Reviving brand loyalty: A reconceptualization within the framework of consumer-brand relationships. *International Journal of Research in Marketing*, 14(5), pp.451–472.
- Freeman, C. & Soete, L., 1997. *The economics of industrial innovation*, Routledge.
- Freeman, L.C., 1989. Social networks and the structure experiment. *Research methods in social networks analysis*.
- Freeman, L.C., 2004. *The development of social network analysis*, Empirical Press.
- Freire, P., 1978. *Pedagogy in process: The letters to Guinea-Bissau*, New York: Seabury.
- Freire, P., 1974. *Pedagogy of the Oppressed*, New York: Continuum.
- Freire, P. & Macedo, D.P., 1999. Pedagogy, culture, language and race: A dialogue. *Learners and pedagogy*, pp.46–58.
- von Friedrichs Grängsjö, Y., 2003. Destination networking: Co-opetition in peripheral surroundings. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(5), pp.427–448.
- Fukuyama, F., 2001. Social capital, civil society and development. *Third world quarterly*, 22(1), pp.7–20.

- Galavotti, C. et al., 1995. Validation of measures of condom and other contraceptive use among women at high risk for HIV infection and unintended pregnancy. *Health Psychology*, 14(6), p.570.
- Galegher, J.E., Kraut, R.E. & Egido, C.E., 1990. *Intellectual teamwork: Social and technological foundations of cooperative work.*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ganesan, S., 1994. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships. *the Journal of Marketing*, pp.1–19.
- Garavan, T.N., Carbery, R. & Murphy, E., 2007. Managing intentionally created communities of practice for knowledge sourcing across organisational boundaries: Insights on the role of the CoP manager. *Learning Organization, The*, 14(1), pp.34–49.
- Garbarino, E. & Johnson, M.S., 1999. The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships. *the Journal of Marketing*, pp.70–87.
- Gargiulo, M. & Benassi, M., 1993. Informal Hierarchy and Managerial Flexibility in Network Organization. *Proceedings of: Paper presented at the Third European Conference on Social Network Analysis*, Munchen, 10-13 june 1993.
- Garland, K.J. & Noyes, J.M., 2004. Computer experience: a poor predictor of computer attitudes. *Computers in Human Behavior*, 20(6), pp.823–840.
- Gefen, D., Karahanna, E. & Straub, D.W., 2003. Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *Mis Quarterly*, pp.51–90.
- Gefen, D. & Straub, D.W., 2004. Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(6), pp.407–424.
- Godin, B. & Gingras, Y., 2000. The place of universities in the system of knowledge production. *Research policy*, 29(2), pp.273–278.
- Gongla, P. & Rizzuto, C.R., 2001. Evolving communities of practice: IBM Global Services experience. *IBM systems journal*, 40(4), pp.842–862.
- González Reverté, F. & Miralbell Izard, O., 2010. *Gestión pública del turismo*, Barcelona: Editorial UOC.
- González Reverté, F. & Miralbell Izard, O., 2009. Managing music festivals for tourism purposes in Catalonia (Spain). *Tourism Review*, 64(4), pp.53–65.
- Gould, J.D. & Lewis, C., 1985. Designing for usability: key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), pp.300–311.
- Granovetter, M., 1985. Economic action and social structure: the problem of

- embeddedness. *American journal of sociology*, pp.481–510.
- Granovetter, M., 1983. The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological theory*, 1(1), pp.201–233.
- Granovetter, M.S., 1974. *Getting a job: A study of contacts and careers*, University of Chicago Press.
- Granovetter, M.S., 1973. The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), p.1360.
- Gretzel, U., Yuan, Y.L. & Fesenmaier, D.R., 2000. Preparing for the new economy: Advertising strategies and change in destination marketing organizations. *Journal of travel Research*, 39(2), pp.146–156.
- Gronau, N., 2002. The knowledge café—a knowledge management system and its application to hospitality and tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 3(3-4), pp.75–88.
- Guia, J., 2000. Implicaciones del capital social para la ventaja competitiva de la empresa en un contexto evolutivo. *Unpublished PhD disertation*. Castelló: *Universitat Jaume I*.
- Guia, J., Prats, L. & Comas, J., 2006. The destination as a local system of innovation: the role of relational networks. *Tourism local systems and networking*, pp.57–65.
- Gunn, C.A., 1997. *Vacationscape: developing tourist areas*, Washington D.C.: Taylor & Francis.
- Ha, L. & James, E.L., 1998. Interactivity reexamined: A baseline analysis of early business web sites. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42(4), pp.457–474.
- Hagel, J. & Armstrong, A.G., 1997. *Net gain: expanding markets through virtual communities*, Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Haimila, S., 2001. Shell creates communities of practice. *KM World*, 19, pp.1–2.
- Hair Jr, J.F. et al., 2010. *Multivariate data analysis New Jersey: Pearson Education*, Prentice Hall.
- Haldin-Herrgard, T., 2003. Mapping tacit knowledge with Epitomes. *Systèmes d'Information et Management*, 8(2).
- Hampton, K. & Wellman, B., 2003. Neighboring in Netville: How the Internet supports community and social capital in a wired suburb. *City & Community*, 2(4), pp.277–311.
- Harasim, L., 1993. Collaborating in cyberspace: Using computer conferences as a group learning environment. *Interactive Learning Environments*, 3(2), pp.119–

130.

- Hare, A. & Davies, M., 1994. Social interaction. In *Small group research: A handbook*. Norwood, NJ: Ablex, pp. 169–193.
- Hars, A. & Ou, S., 2002. Working for free? Motivations for participating in open-source projects. *International Journal of Electronic Commerce*, 6, pp.25–40.
- Hassan, L.M. et al., 2007. Modeling persuasion in social advertising: A study of responsible thinking in antismoking promotion in eight eastern EU (European Union) member states. *Journal of Advertising*, 36(2), pp.15–31.
- Hawkins, D.E., 2006. Transferring tourism knowledge. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 7(1-2), pp.13–27.
- Hays, S.P., 1996. Influences on reinvention during the diffusion of innovations. *Political Research Quarterly*, 49(3), pp.631–650.
- Haythornthwaite, C., 2005. Social networks and Internet connectivity effects. *Information, Community & Society*, 8(2), pp.125–147.
- Hedström, P. & Bearman, P., 2009. *What is Analytical Sociology All About? An Introductory Essay*, *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*, edited by Hedström P., Bearman P. Oxford: Oxford University Press.
- Heer, J. & Boyd, D., 2005. Vizster: Visualizing online social networks. In *Information Visualization, 2005. INFOVIS 2005. IEEE Symposium on*. pp. 32–39.
- Heeter, C., 1989. Implications of new interactive technologies for conceptualizing communication. *Media Use in the Information Age Emerging Patterns of Adoption and Consumer Use*, pp.217–235.
- Heider, F., 1946. Attitudes and cognitive organization. *The Journal of Psychology*, 21(1), pp.107–112.
- Hesse, B.W., 1995. Curb cuts in the virtual community: Telework and persons with disabilities. In *System Sciences, 1995. Proceedings of the Twenty-Eighth Hawaii International Conference on*. pp. 418–425.
- Hilbert, M., 2011. The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making. *Telecommunications Policy*, 35(8), pp.715–736.
- Hiltz, S.R. & Turoff, M., 1993. *The network nation: Human communication via computer*, The MIT Press.
- Hiltz, S.R. & Wellman, B., 1997. Asynchronous learning networks as a virtual classroom. *Communications of the ACM*, 40(9), pp.44–49.
- von Hippel, E., 1988. *The Sources of Innovation*, New York: University Press.

- Hjalager, A.M., 1997. Innovation patterns in sustainable tourism:: An analytical typology. *Tourism Management*, 18(1), pp.35–41.
- Hjalager, A.-M. & Andersen, S., 2001. Tourism employment: contingent work or professional career? *Employee Relations*, 23(2), pp.115–129.
- Honey, P. & Mumford, A., 1986. *The manual of learning styles*, P. Honey.
- Hord, S.M. et al., 1987. *Taking charge of change.*, ASCD, 125 N. West St., Alexandria, VA 22314-2798 (\$8.00).
- Houghton, D.J. & Joinson, A.N., 2010. Privacy, Social Network Sites, and Social Relations. *Journal of Technology in Human Services*, 28(1-2).
- Hsu, C.L. & Lin, J.C., 2008. Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information & Management*, 45(1), pp.65–74.
- Hsu, M.H. et al., 2007. Knowledge sharing behavior in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), pp.153–169.
- Hsu, M.H., Chiu, C.M. & Ju, T.L., 2004. Determinants of continued use of the WWW: an integration of two theoretical models. *Industrial management & data systems*, 104(9), pp.766–775.
- Hu, L. & Bentler, P.M., 1999. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), pp.1–55.
- Huber, F., 2011. On the socio-spatial dynamics of personal knowledge networks: formation, maintenance and knowledge interactions. *Environment and Planning A*.
- Huberman, B., Romero, D. & Wu, F., 2008. Social networks that matter: Twitter under the microscope. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1313405.
- Hunter, F., 1953. *Community power structure: A study of decision makers*, The University of North Carolina Press.
- Hunziker, W. & Krapf, K., 1942. *Grundriss der Allgemeinen Fremdenverkehrslehre*, Polygraph. Verl.
- Hutchins, E., 2001. Distributed cognition. *Internacional Enciclopedia of the Social and Behavioral Sciences*.
- Hutchins, E., 1991. The social organization of distributed cognition. In *Perspectives on socially shared cognitio*. Washington D.C.: American Psychological Association, pp. 283–307.

- Hwang, I. & Kuo, J., 2006. Effects of job satisfaction and perceived alternative employment opportunities on turnover intention: An examination of public sector organizations. *Journal of American Academy of Business*, 8(2), pp.254–259.
- Hyde, K.F. & Decrop, A., 2011. New perspectives on vacation decision making. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 5(2), pp.103–111.
- Ibarra, H. & Andrews, S.B., 1993. Power, social influence, and sense making: Effects of network centrality and proximity on employee perceptions. *Administrative Science Quarterly*, pp.277–303.
- Ingram, P. & Roberts, P.W., 2000. Friendships among Competitors in the Sydney Hotel Industry. *American journal of sociology*, 106(2), pp.387–423.
- International Labour Organization, 2010. Employment in tourism industry to grow significantly over the coming decade, says ILO report. Available at: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/news/WCMS_146761/lang--en/index.htm [Accessed April 19, 2012].
- Iverson, J.O. & McPhee, R.D., 2002. Knowledge Management in Communities of Practice: Being True to the Communicative Character of Knowledge. *Management Communication Quarterly*, 16(2), pp.259–66.
- Iverson, R.D. & Deery, S.J., 2001. Understanding the “personological” basis of employee withdrawal: The influence of affective disposition on employee tardiness, early departure, and absenteeism. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), p.856.
- Jacob, M. & Groizard, J.L., 2007. Technology transfer and multinationals: The case of Balearic hotel chains’ investments in two developing economies. *Tourism Management*, 28(4), pp.976–992.
- Jaffee, D., 1998. Institutionalized resistance to asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 2(2), pp.21–32.
- Jarvis, P., 1984. Andragogy: A sign of the times. *Studies in the Education of Adults*, 16(1), pp.32–38.
- Jarvis, P., 1987. Meaningful and meaningless experience: Towards an analysis of learning from life. *Adult Education Quarterly*.
- Jeacle, I. & Carter, C., 2011. In TripAdvisor we trust: Rankings, calculative regimes and abstract systems. *Accounting, Organizations and Society*.
- Jenkins, C.L., 1999. Tourism academics and tourism practitioners: bridging the great divide. In *Contemporary issues in tourism development*. London: Routledge, pp. 52–63.

- Johnston, K. et al., 2011. Social capital: the benefit of Facebook “friends.” *Behaviour & Information Technology*, 0, pp.1–13.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A., 1982. *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, Cambridge Univ Pr.
- Kahneman, D. & Tversky, A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp.263–291.
- Kaplan, A.M. & Haenlein, M., 2010. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), pp.59–68.
- Katz, E. & Paul, F., 1955. Lazarsfeld (1955), Personal Influence. *The Part Played by People in the Flow of Mass Communication*. New York.
- Kautz, K. & Larsen, E. \AA, 2000. Diffusion theory and practice: Disseminating quality management and software process improvement innovations. *Information Technology & People*, 13(1), pp.11–26.
- Kelley, S.W. & Davis, M.A., 1994. Antecedents to customer expectations for service recovery. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(1), pp.52–61.
- Kelloway, E.K., Barling, J. & Helleur, J., 2000. Enhancing transformational leadership: the roles of training and feedback. *Leadership & Organization Development Journal*, 21(3), pp.145–149.
- Kelly, J.A. et al., 2000. Transfer of research-based HIV prevention interventions to community service providers: fidelity and adaptation. *AIDS education and prevention: official publication of the International Society for AIDS Education*, 12(5 Suppl), p.87.
- Kerckhove, D., 1999. *Inteligencias en conexión: hacia una sociedad de la web*, Barcelona: Gedisa.
- Kerr, B., 2007. Msg. 7, Re: What Connectivism Is. Online Connectivism Conference: University of Manitoba. *Online Connectivism Conference: University of Manitoba*. Available at: <http://lrc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12> [Accessed March 30, 2012].
- Kim, L., 1998. Crisis construction and organizational learning: Capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization science*, pp.506–521.
- Kim, S.H., Yang, K.H. & Kim, J.K., 2009. Finding critical success factors for virtual community marketing. *Service Business*, 3(2), pp.149–171.
- Kimble, C., Hildreth, P. & Wright, P., 2001. Communities of practice: Going virtual. *Knowledge management and business model innovation*, pp.220–234.
- Kling, R., 1996. Social relationships in electronic forums: Hangouts, salons,

workplaces and communities. *Computerization and controversy: Value conflicts and social choices*, pp.426–54.

Kling, R. & Jewett, T., 1994. The social design of worklife with computers and networks: A natural systems perspective. *Advances in computers*, 39, pp.239–293.

Knoke, D. & Kuklinski, J.H., 1982. *Network analysis*, Sage Publications, Inc.

Knowles, M.S., 1980. *The Modern Practice of Adult Education. Andragogy versus pedagogy*, Cambridge: Prentice Hall.

Köhler, W., 1947. *Gestalt psychology.*, New York: Liveright.

Kohn, M.L., 1969. *Class and conformity: A study in values*, University of Chicago Press.

Kolb, D.A. & others, 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.

Kop, R., 2008. Web 2.0 technologies: Disruptive or liberating for adult education. In *Adult Education Research Conference*. pp. 5–7.

Kop, R. & Hill, A., 2008. Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3), p.9.

Kornblum, J., 2006. Meet my 5,000 new best pals. *USA Today*, 20.

Kotler, P. & Armstrong, G., 1989. *Marketing: an introduction*, Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.

Kraiger, K., Ford, J.K. & Salas, E., 1993. Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of applied Psychology*, 78(2), p.311.

Kreiner, K. & Schultz, M., 1993. Informal collaboration in R & D. The formation of networks across organizations. *Organization studies*, 14(2), p.189.

Kuhn, T.S., 1962. *The structure of scientific revolutions*, University of Chicago press.

Kwak, H. et al., 2010. What is Twitter, a social network or a news media? In *Proceedings of the 19th international conference on World wide web*. pp. 591–600.

Lam, A., 1997. Embedded firms, embedded knowledge: Problems of collaboration and knowledge transfer in global cooperative ventures. *Organization studies*, 18(6), pp.973–996.

Lampe, C., Ellison, N.B. & Steinfield, C., 2008. Changes in use and perception of facebook. In *Proceedings of the ACM 2008 conference on Computer*

- supported cooperative work*. ACM, pp. 721–730.
- Langerak, F. et al., 2004. Satisfaction and participation in virtual communities. *Advances in Consumer Research*, 31, pp.56–57.
- Laumann, E.O., 1966. *Prestige and association in an urban community: An analysis of an urban stratification system*, Bobbs-Merrill Indianapolis and New York.
- Laumann, E.O., 1994. *The social organization of sexuality: Sexual practices in the United States*, University of Chicago Press.
- Laumann, E.O., Marsden, P.V. & Prensky, D., 1989. The boundary specification problem in network analysis. *Research methods in social network analysis*, 61, p.87.
- Lave, J. & Wenger, E., 1991. Situated learning: Legitimate peripheral learning. *Learning in doing: Social, Cognitive and computational perspectives*, pp.89–106.
- Lave, J. & Wenger, E., 1990. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge Univ Pr.
- Lawson, B. et al., 2009. Knowledge Sharing in Interorganizational Product Development Teams: The Effect of Formal and Informal Socialization Mechanisms. *Journal of Product Innovation Management*, 26(2), pp.156–172.
- Lawton, G., 2001. Knowledge management: ready for prime time? *Computer*, pp.12–14.
- Lazarsfeld, P.F., 1944. The election is over. *Public Opinion Quarterly*, pp.317–330.
- Lazarsfeld, P.F. & Menzel, H., 1963. Mass Media and Personal Influence. In *The Science of Human Communication*. New York: Basic Books, pp. 94–115.
- Lazarsfeld, P.F. & Merton, R.K., 1964. Friendship as social process. A substantive and methodological analysis. In *Freedom and control in modern society*. New York: Van Nostrand.
- Lea, M. & Spears, R., 1995. Love at first byte? Building personal relationships over computer networks. In *Under-studied relationships: Off the beaten track. Understanding relationship processes series*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd, pp. 197–233.
- Lee, F.S.L., Vogel, D. & Limayem, M., 2003. Virtual community informatics: A review and research agenda. *Journal of Information Technology*, 5(1), pp.47–61.
- Lee, N.H., 1969. *The search for an abortionist*, University of Chicago Press Chicago IL.
- Lesser, E.L. & Storck, J., 2001. Communities of practice and organizational performance. *IBM systems journal*, 40(4), pp.831–841.

- Levi-Strauss, C., 1963. *Structural anthropology*, Basic Books.
- Lewin, K., 1946. Action research and minority problems. *Journal of social issues*, 2(4), pp.34–46.
- Lewin, K., 1951. *Field theory in social sciences*, New York: Harper & Row.
- Lewis, J.D. & Weigert, A., 1985. Trust as a social reality. *Social forces*, 63(4), pp.967–985.
- Lewis, K. et al., 2008. Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook. com. *Social Networks*, 30(4), pp.330–342.
- Leydesdorff, L., 2006. *The knowledge based economy: modeled, measured, simulated*, Universal Pub.
- Li, T.Y. & Yorke, J.A., 1975. Period three implies chaos. *The American Mathematical Monthly*, 82(10), pp.985–992.
- Licklider, J.C.R. & Taylor, R.W., 1968. The computer as a communication device. *Science and technology*, 76(2), p.2.
- Lin, H.F., 2009. Examination of cognitive absorption influencing the intention to use a virtual community. *Behaviour and Information Technology*, 28(5), pp.421–431.
- Lin, J.C.C. & Lu, H., 2000. Towards an understanding of the behavioral intention to use a web site. *International journal of information management*, 20(3), pp.197–208.
- Lin, N., 2001. *Social capital: a theory of social structure and action*, Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Lin, T.C. & Huang, C.C., 2008. Understanding knowledge management system usage antecedents: An integration of social cognitive theory and task technology fit. *Information & Management*, 45(6), pp.410–417.
- Lladós, J., Jiménez, A.I. & Garay, L., 2008. La innovació digital de l'empresa catalana: patrons, característiques i dterminants. In *L'Empresa Xarxa. Tecnologies de la Informació i la Comunicació. Productivitat i Competitivitat*. Barcelona: Ariel.
- Llorens, F. & Capdeferro, N., 2011. Facebook's Potential for Collaborative e-Learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*, 8(2), pp.197–210.
- Loasby, B.J., 1998. The organisation of capabilities¹. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35(2), pp.139–160.
- Lorrain, F. & White, H.C., 1971. Structural equivalence of individuals in social networks†. *Journal of mathematical sociology*, 1(1), pp.49–80.

- Lozares, C., 1996. La teoría de redes sociales. *Papers, Revista de sociología*, (48), pp.103–26.
- Luarn, P. & Lin, H.H., 2005. Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6), pp.873–891.
- Lubit, R., 2001. Tacit knowledge and knowledge management: The keys to sustainable competitive advantage. *Organizational dynamics*, 29(4), pp.164–178.
- Lundvall, B.Ä. & Johnson, B., 1994. The learning economy. *Journal of industry studies*, 1(2), pp.23–42.
- Ma, W.W., Andersson, R. & Streith, K.O., 2005. Examining user acceptance of computer technology: An empirical study of student teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(6), pp.387–395.
- Magnini, V.P., 2008. Practicing effective knowledge sharing in international hotel joint ventures. *International Journal of Hospitality Management*, 27(2), pp.249–258.
- Mannheim, K., 1936. *Idelology and Utopia*, New York: Harourt, Brcae and World.
- Marsh, H.W. & Bailey, M., 1991. Confirmatory factor analyses of multitrait-multimethod data: A comparison of alternative models. *Applied psychological measurement*, 15(1), p.47.
- Marsick, V.J., 2011. 403 Informal Learning: Research-based answers to wether and how it works. Available at: http://www.trainingconference.com/2011/client_uploads/handouts/403_Marsick_Victoria3.pdf.
- Martínez, J., Soteras, J. & Vives, N., 2010. Programa Compartim: El trabajo colaborativo en la administración. Generalitat de Catalunya. departament de Justícia.
- Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M. & Brown, S.A., 2001. Reaping the benefits of innovative IT: The long and winding road. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 48(3), pp.348–357.
- Mayo, E., 1949. Hawthorne and the western electric company. *The Social Problems of an Industrial Civilisation*, pp.1–7.
- McConnaughey, J. & Lader, W., 1998. “Falling through the net II: new data on the digital divide”, National Telecommunications and Information Administration. *Department of Commerce, US Government, Washington, DC*.
- McDermott, R., 1999. Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. *California management review*, 41(4), p.103.
- McDonald, R.P., 1981. The dimensionality of tests and items. *British Journal of*

Mathematical and Statistical Psychology, 34(1), pp.100–117.

McKnight, D.H. & Chervany, N.L., 2001. What trust means in e-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual typology. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), pp.35–59.

McLuhan, M., 1962. *The Gutenberg Galaxy*, New York: McGraw-Hill.

McMillan, D.W. & Chavis, D.M., 1986. Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology*, 14(1), pp.6–23.

Meyer, J.P. et al., 2002. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of vocational behavior*, 61(1), pp.20–52.

Miller, P.H., 1983. *Theories of developmental psychology*, New York: W.H. Freeman.

Milligan, C. et al., 2006. Developing a reference model to describe the personal learning environment. *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing*, pp.506–511.

Miralbell, O., 2007. *Gestió d'oficines de turisme*, Editorial UOC.

Miralbell, O., 1999. Visión estratégica de las organizaciones virtuales en el turismo: aprovechamiento de las tecnologías de la comunicación y la información en la competitividad de las empresas turísticas. In *Actas III Congreso «Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones»*. TURITEC 1999. Málaga.

Miralbell, O. & Canals, A., 2007. Tracing networks within tourism clusters: Their impact in innovation. Available at: <http://nicomedia.math.upatras.gr/conf/Sunbelt2007/> [Accessed November 4, 2012].

Misztal, B.A., 1996. *Trust in modern societies: The search for the bases of social order*, Polity Press Cambridge.

Mitchell, J.C., 1969. *The concept and use of social networks*, Bobbs-Merrill.

Mitchell, W.J., 1995. *City of bits*, Cambridge Univ Press.

Monge, P.R. & Contractor, N.S., 2003. *Theories of communication networks*, Oxford University Press, USA.

Monitor Company, Ballarin i Faus Associats & Porter, M.E., 1992. *Els Avantatges competitiu de Catalunya. Estudi preparat per Monitor Company i Ballarin i Faus Associats. Sota la supervisió del professor Michael E. Porter*, Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances.

Moore, P., 2011. Anytime.Anywhere: Personalised Time Management in Networking for e-Learning. *eLC Research Paper Series*, (3), pp.59–59.

- Moorman, C., Zaltman, G. & Deshpande, R., 1992. Relationships between providers and users of market research: the dynamics of trust within and between organizations. *Journal of marketing research*, 29(3), pp.314–328.
- Moreno, J.L., 1934. Who shall survive?: A new approach to the problem of human interrelations.
- Morgan, R.M. & Hunt, S.D., 1994. The commitment-trust theory of relationship marketing. *the journal of marketing*, pp.20–38.
- Morrison, A.M., Hsieh, S. & Wang, C.Y., 1992. Certification in the travel and tourism industry. *Journal of Tourism Studies*, 3(2), pp.32–40.
- Mossberger, K., Tolbert, C.J. & Gilbert, M., 2006. Race, place, and information technology. *Urban Affairs Review*, 41(5), pp.583–620.
- Mossberger, K., Tolbert, C.J. & McNeal, R.S., 2008. *Digital citizenship: The Internet, society, and participation*, The MIT Press.
- Mowery, D.C. & Oxley, J.E., 1995. Inward technology transfer and competitiveness: the role of national innovation systems. *Cambridge journal of economics*, 19(1), pp.67–93.
- Mynatt, E.D. et al., 1998. Network Communities: Something Old, Something New, Something Borrowed... *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 7(1), pp.123–156.
- Nadel, S.F. & Fortes, M., 1957. *The theory of social structure*, Cohen & West London.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S., 1998. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, pp.242–266.
- Nalebuff, B.J. & Brandenburger, A.M., 1996. *Co-opetition*, HarperCollinsBusiness.
- National Professional Development Center on Inclusion, 2008. *What do we mean by professional development in the early childhood field?*, Chapel Hill: University of North Carolina, FPG Child Development Institute.
- Ndubisi, N., 2006. Factors of online learning adoption: A comparative juxtaposition of the theory of planned behaviour and the technology acceptance model. *INTERNATIONAL JOURNAL ON E LEARNING*, 5(4), p.571.
- Negroponete, N., 1996. *Being digital*, Vintage.
- Neumayer, C. & Raffl, C., 2008. Facebook for global protest: The potential and limits of social software for grassroots activism. In *Stillman, L./Johanson, G.(Edts). Proceedings of the 5th Prato Community Informatics & Development Informatics Conference*.
- Nisbet, R.A., 1967. *Community and power*, Oxford University Press.

- Nonaka, I., 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), pp.14–37.
- Nonaka, I.A. & Takeuchi, H.A., 1995. *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford university press.
- Norris, P., 2001. *Digital divide: Civic engagement, information poverty and the Internet world-wid*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Novak, T.P. & Hoffman, D.L., 1997. *Measuring the flow experience among web users*, Proyecto presentado a Interval Research Corporation.
- Novales Cinca, A., 1996. *Estadística y econometría*, McGraw-Hill Interamericana de España. Available at: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=28083> [Accessed September 5, 2012].
- Nunnally, J.C., 1978. *Psychometric theory*, New York: McGraw-Hill.
- O'Reilly, T., 2007. What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. Available at: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4578/> [Accessed March 10, 2012].
- O'Reilly, T. & Battelle, J., 2009. Web squared: Web 2.0 five years on. *Web 2.0 Summit*.
- Oliver, R.L., 1999. Whence consumer loyalty? *the Journal of Marketing*, pp.33–44.
- OMT, 1995. *Concepts, Definitions and Classifications for Tourism Statistics: A Technical Manual*, Madrid: OMT.
- OMT, 1999. *Desrrollo Turístico Sostenible: Guía para Administradores Locales*, Madrid: OMT.
- OMT, 1998. *Introducción al Turismo*, Madrid: OMT.
- OMT, 1994. *Recomendaciones Sobre Esatdísticas de Turismo*, Madrid: OMT.
- Palincsar, A.S. & Herrenkohl, L.R., 2002. Designing collaborative learning contexts. *Theory into practice*, 41(1), pp.26–32.
- Pavlou, P.A. & Gefen, D., 2004. Building effective online marketplaces with institution-based trust. *Information Systems Research*, 15(1), pp.37–59.
- Peña-López, I., 2007. The personal research portal: web 2.0 driven individual commitment with open access for development. *Knowledge Management for Development Journal*, 3(1), pp.35–48.
- Pennings, J.M. & Woiceshyn, J., 1987. A typology of organizational control and its metaphors. *Research in the Sociology of Organizations*, 5, pp.75–104.

- Perez, C., 1983. Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems. *Futures*, 15(5), pp.357–375.
- Peters, M., 2001. *Wachstum und Internationalisierung*, Viena: Linde.
- Pettenati, M.C., 2010. PKE: tutti ce l'hanno ma pochi lo sanno (far funzionare). Perché un Personal Web non è un Personal Knowledge Environment. *Form@re.*, (66). Available at: <http://formare.ericson.it/wordpress/it/2010/pke-tutti-ce-l%E2%80%99hanno-ma-pochi-lo-sanno-far-funzionare-perche-un-personal-web-non-e-un-personal-knowledge-environment-pke/> [Accessed March 29, 2012].
- Pizam, A., 1982. Tourism manpower: The state of the art. *Journal of Travel research*, 21(2), pp.5–9.
- Poole, M.S. & DeSanctis, G., 1990. Understanding the use of group decision support systems: The theory of adaptive structuration. *Organizations and communication technology*, 173, p.191.
- Poole, M.S. & DeSanctis, G., 1989. Use of group decision support systems as an appropriation process. In *System Sciences, 1989. Vol. IV: Emerging Technologies and Applications Track, Proceedings of the Twenty-Second Annual Hawaii International Conference on*. pp. 149–157.
- Poon, A., 1993. *Tourism, technology and competitive strategies*, CAB international Wallingford.
- Porter, M.E., 1998. The Adam Smith address: Location, clusters, and the “new” microeconomics of competition. *Business Economics*, 33(1), pp.7–13.
- Portes, A., 1998. Social capital: its origins and applications in modern sociology. *Annual review of sociology*, 24(1), pp.1–24.
- Prats Planagumà, L., 2006. Sistemes locals d'innovació turística: un model conceptual aplicat a la Costa Brava Centre. *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. Available at: <http://www.tdx.cat/handle/10803/10573> [Accessed April 11, 2012].
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. & Norcross, J.C., 1992. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American psychologist*, 47(9), p.1102.
- Putnam, R.D., 1995a. Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of democracy*, 6(1), pp.65–78.
- Putnam, R.D., 1995b. Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of democracy*, 6, pp.65–65.
- Putnam, R.D., Leonardi, R. & Nanetti, R.Y., 1994. *Making democracy work*, Princeton Univ. Press.

- Raub, S., Alvarez, L. & Khanna, R., 2006. The different roles of corporate and unit level human resources managers in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 18(2), pp.135–144.
- Reber, A., 1993. *Implicit learning and tacit knowledge: an essay on the cognitive unconscious*, Oxford: Oxford University Press.
- Reichheld, F.F. & Scheffer, P., 2000. E-loyalty: your secret weapon on the web. *Harvard business review*, 78(4), pp.105–113.
- Reilly, C.A., 2010. Teaching Wikipedia as a mirrored technology. *First Monday*, 16(1).
- Rempel, J.K., Holmes, J.G. & Zanna, M.P., 1985. Trust in close relationships. *Journal of personality and social psychology*, 49(1), p.95.
- Revans, R.W., 1983. *ABC of action learning*, Kent, England: Chartwell-Bratt, Ltd.
- Rheingold, H., 1993. *Virtual community: Homesteading on the electronic frontier*, M.A. Addison-Wesley.
- Richards, G., 2007. *Cultural tourism: global and local perspectives*, Routledge.
- Ridings, C.M., Gefen, D. & Arinze, B., 2002. Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3-4), pp.271–295.
- Robinson, J.P., Wrightsman, L.S. & Andrews, F.M., 1991. *Measures of personality and social psychological attitudes*, Academic Pr. Available at: http://books.google.es/books?hl=ca&lr=&id=tq8j8jNg7moC&oi=fnd&pg=PR13&dq=robinson+measures+of+personality&ots=3G2KRNx1_T&sig=mCm_6LOf0hq90Zcg_BXNX6SU9vk [Accessed September 5, 2012].
- Rogers, E.M., 1995. *Diffusion of innovations*, New York: Free Press.
- Rogers, E.M., 1999. Georg Simmel's concept of the stranger and intercultural communication research. *Communication Theory*, 9(1), pp.58–74.
- Romm, C. & Clarke, R., 1995. Virtual community research themes: a preliminary draft for a comprehensive model. In *6th Australasian Conference On Information Systems*.
- Ryan, B. & Gross, N.C., 1943. The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural sociology*, 8(1), pp.15–24.
- Ryle, G., 1949. *The concept of mind*, University of Chicago Press.
- Salmon, G., 2004. E-moderating: The key to online teaching and learning.
- Salomon, G., 1993. *Distributed cognitions: Psychological and educational*

- considerations*, Cambridge Univ Pr.
- Sancho, A. et al., 2004. Innovation and Profitability in the Hotel Industry: Specialization and Concentration effects. In *Conference Proceedings ENTER 2004*. Springer Verlag Wien.
- Sancho Pérez, A., Maset Llaudes, A. & Martín Vallés, D., 2003. Innovación Tecnológica y Calidad en el Sector Turístico. *Estudios Turísticos*, 157, pp.5–19.
- Sangwan, S., 2005. Virtual community success: A uses and gratifications perspective. In *System Sciences, 2005. HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on*. p. 193c–193c.
- Sanz Martos, S., 2010. Comunidades de práctica: fundamentos, caracterización y comportamiento. Tesis doctoral. presentada el 23.09.2010 en el programa de doctorado Sociedad de la Información y el Conocimiento de la UNiversitat Oberta de Catalunya.
- Sanz Martos, S. & Pérez-Montoro Gutiiérrez, M., 2009. Conocimiento colaborativo: las comunidades de práctica y otras estrategias organizacionales. In *Nuevas perspectivas para la difusión y organizaci'on del conocimiento: actas del congreso*. pp. 818–831.
- Sarabia Sánchez, F.J., 1999. *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*,
- Scharmer, C.O., 2000. Organizing around not-yet-embodied knowledge. *Knowledge Creation: A Source of Value*, pp.36–60.
- Scherer, F.M., 1992. Schumpeter and plausible capitalism. *Journal of economic literature*, 30(3), pp.1416–1433.
- Schlesinger, E., 1996. Why learning is not a cycle: 1-discovering pattern. *Industrial and Commercial Training*, 28(2), pp.30–35.
- Schrader, S., 1991. Informal technology transfer between firms: Cooperation through information trading. *Research Policy*, 20(2), pp.153–170.
- Schumacker, R.E. & Lomax, R.G., 2004. *A beginner's guide to structural equation modeling*, Lawrence Erlbaum. Available at: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wRFPd-6YVTEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=schumacher+lomax+2004+a+beginners+guide+&ots=EatBFah2PG&sig=o_-tnoWDRD7ye3s8_WNxYpKWpt0 [Accessed July 26, 2012].
- Schumpeter, J.A., 1939. *Business cycles*, Cambridge Univ Press.
- Schumpeter, J.A., 1994. *Capitalism, socialism and democracy*, Psychology Press.

- Schumpeter, J.A., 1934. *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*, Cambridge, Mass.,: Harvard U. P.
- Scott, J., 2000a. Rational choice theory. *Understanding contemporary society: Theories of the present*, pp.126–138.
- Scott, J., 2000b. *Social network analysis: A handbook*, Sage.
- Segars, A.H. & Grover, V., 1993. Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS quarterly*, pp.517–525.
- Shannon, C.E. & Weaver, W., 1962. *The mathematical theory of communication*, University of Illinois Press Urbana.
- Sharma, S., 1996. *Applied multivariate techniques*, John Wiley and Sons. Available at: <http://www2.ef.uni-lj.si/predmeti/Stat3/literatura/AMT.pdf> [Accessed July 26, 2012].
- Sharratt, M. & Usoro, A., 2003. Understanding knowledge-sharing in online communities of practice. *Electronic Journal on Knowledge Management*, 1(2), pp.187–196.
- Shirky, C., 2003. Power laws, weblogs, and inequality. *Clay Shirky's Writings About the Internet*, 8.
- Siemens, G., 2005a. Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), pp.3–10.
- Siemens, G., 2008a. Connectivism: A learning theory for the digital age. URL: (http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm), [Accessed August, 2011].
- Siemens, G., 2005b. Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*, 10(1).
- Siemens, G., 2006. *Knowing knowledge*, Lulu. com.
- Siemens, G., 2008b. Learning and knowleing in networks: Changing roles for educators and designers. Available at: <http://it.coe.uga.edu/itforum/Paper105/Siemens.pdf> [Accessed March 30, 2012].
- Siemens, G., 2003. Learning Ecology, Communities, and Networks. Available at: http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm [Accessed March 30, 2012].
- Siemsen, E., Roth, A.V. & Balasubramanian, S., 2008. How motivation, opportunity, and ability drive knowledge sharing: The constraining-factor model. *Journal of Operations Management*, 26(3), pp.426–445.
- Sills, S.J. & Song, C., 2002. Innovations in survey research. *Social Science*

- Computer Review*, 20(1), p.22.
- Simmel, G., 1922. *Conflict and the web of group affiliations*, New York: Free Press.
- Simmel, G., 1908. *Soziologie. Leipzig: Drunker und Humbolt*.
- Simon, H.A. & Barnard, C.I., 1976. *Administrative behavior*, Cambridge Univ Press.
- Sismanidou Amadeus, A., Palacios Fernández, M. & Tafur Segura, J.J., 2009. Progress in airline distribution systems: The threat of new entrants to incumbent players. *Journal of industrial engineering and management*, 2(1), pp.251–272.
- Slouka, M., 1996. *War of the worlds: Cyberspace and the high-tech assault on reality*, Basic Books.
- Smith, A., 1963. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Wiley Online Library.
- Smith, P., 1988. Second thoughts on action learning. *Journal of European Industrial Training*, 12(6), pp.28–31.
- Spears, R. & Lea, M., 1994. Panacea or panopticon? The hidden power in computer-mediated communication. *Communication Research*, 21(4), pp.427–459.
- Speck, M. & Knipe, C., 2005. *Why can't we get it right?*, Corwin Press.
- Sproull, L., Kiesler, S. & Kiesler, S.B., 1992. *Connections: New ways of working in the networked organization*, The MIT Press.
- Sreenivasan, N.D., Lee, C.S. & Goh, D.H., 2012. Tweeting the friendly skies: Investigating information exchange among Twitter users about airlines. *Program: electronic library and information systems*, 46(1), pp.21–42.
- Srivastava, A., Bartol, K.M. & Locke, E.A., 2006. Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. *The Academy of Management Journal ARCHIVE*, 49(6), pp.1239–1251.
- Stamboulis, Y. & Skayannis, P., 2003. Innovation strategies and technology for experience-based tourism. *Tourism Management*, 24(1), pp.35–43.
- Stoll, C., 1996. *Silicon snake oil: Second thoughts on the information highway*, Anchor.
- Stone, R.W. & Henry, J.W., 2003. The Roles of Computer Self-Efficacy and Outcome Expectancy in Influencing the Computer End-User's Organizational. *Advanced topics in end user computing*, 2, p.44.
- Straub, E.T., 2009. Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79(2), pp.625–649.

- Suttles, G.D., 1968. *The social order of the slum: Ethnicity and territory in the inner city*, University of Chicago Press.
- Szivas, E., Riley, M. & Airey, D., 2003. Labor mobility into tourism:: Attraction and Satisfaction. *Annals of Tourism Research*, 30(1), pp.64–76.
- Szulanski, G., 1996. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17, pp.27–43.
- De Tarde, G., 1903. *The laws of imitation*, H. Holt and Company.
- Teo, H.H. et al., 2003. Evaluating information accessibility and community adaptivity features for sustaining virtual learning communities. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(5), pp.671–697.
- Tomarken, A.J. & Waller, N.G., 2005. Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, pp.31–65.
- Tonnies, F., 1988. *Community and Society: Gemeinschaft and Gesellschaft; with a new introduction of John Samples*, Transaction Publishers.
- Tönnies, F., 1955. *Community and Organization*, London: Routledge & Kegan Paul.
- Tönnies, F., 1887. *Gemeinschaft und gesellschaft*, Fues.
- Torrent i Sellens, J., 2009. Coneixement, xarxes i activitat econòmica: una anàlisi dels efectes de xarxa en l'economia del coneixement. *UOC papers*, 8, pp.1–23.
- Tough, A.M., 1971. *The adult's learning project*, Toronto, Ontario: Institute for Studies in Education.
- Trejos, R.A., 1992. *Ajuste macroeconómico y pobreza rural en América Latina: análisis sobre el impacto del ajuste macroeconómico en la pobreza rural de siete países de América Latina*, Bib. Orton IICA/CATIE.
- Tsai, W. & Ghoshal, S., 1998. Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of management Journal*, pp.464–476.
- Ulrich, D., 1989. Tie the corporate knot: Gaining complete customer commitment. *Sloan Management Review*, 30(4), pp.19–27.
- Uzzi, B., 1997. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative science quarterly*, pp.35–67.
- De Valck, K. et al., 2007. Satisfaction with Virtual Communities of Interest: Effect on Members' Visit Frequency*. *British Journal of Management*, 18(3), pp.241–256.
- Valtersson, M., 1996. Virtual Communities. *Unpublished D-uppsats, Umeå University, Sweden, Umeå*. Available at: www.informatik.umu.se/

- %7Emjson/vircom/valtersson.html. [Accessed March 30, 2012].
- Veblen, T., 1921. *The engineers and the price system*, B.W. Huebsch, Inc.
- Venkatesh, V., 2000. Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), pp.342–365.
- Venkatesh, V. et al., 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, pp.425–478.
- Venkatraman, M.P., 1991. The impact of innovativeness and innovation type on adoption. *Journal of Retailing*.
- Verhagen, P., 2006. Connectivism: A new learning theory? *Surf e-learning themasite*. Available at: http://www.4shared.com/office/LwWHkeKY/verhagen_plon__2006__connectiv.html [Accessed March 30, 2012].
- Vilaseca, J. et al., 2006. TIC, Innovación y Productividad en la empresa turística catalana. In *Actas del VI Congreso Nacional "Turismo Tecnologías de la Información y Comunicación TuriTec 2006"*. Universidad de Málaga.
- Voithofer, R. & Foley, A., 2007. Digital dissonances: Structuring absences in national discourses on equity and educational technologies. *Equity & Excellence in Education*, 40(1), pp.14–25.
- Walder, B., Weiermair, K. & Sancho Pérez, A.S., 2006. *Innovation and product development in tourism: creating sustainable competitive advantage*, Erich Schmidt Verlag GmbH &.
- Walker, G., Kogut, B. & Shan, W., 1997. Social capital, structural holes and the formation of an industry network. *Organization Science*, pp.109–125.
- Walther, J.B., 1994. Anticipated ongoing interaction versus channel effects on relational communication in computer-mediated interaction. *Human Communication Research*, 20(4), pp.473–501.
- Walther, J.B., 1995. Relational aspects of computer-mediated communication: Experimental observations over time. *Organization Science*, pp.186–203.
- Warner, W.L. & Lunt, P.S., 1941. *The Social Life of a Modern Community*., New Haven: Yale Univ Press.
- Wasserman, S. & Faust, K., 1994. *Social network analysis: Methods and applications*, Cambridge Univ Pr.
- Webster, J., Trevino, L.K. & Ryan, L., 1993. The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions. *Computers in human behavior*, 9(4), pp.411–426.

- Weiermair, K. & Walder, B., 2004. Produktentwicklung im Tourismus. *Schweizerische Tourismuswirtschaft*, p.93.
- Wellman, B., 1997. An electronic group is virtually a social network. *Culture of the Internet*, pp.179–205.
- Wellman, B. et al., 1996. Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community. *Annual review of sociology*, pp.213–238.
- Wellman, B., 1996. For a social network analysis of computer networks: a sociological perspective on collaborative work and virtual community. In *Proceedings of the 1996 ACM SIGCPR/SIGMIS conference on Computer personnel research*. pp. 1–11.
- Wellman, B., 2002. Little boxes, glocalization, and networked individualism. *Digital cities II: Computational and sociological approaches*, pp.337–343.
- Wellman, B., 1983. Network analysis: Some basic principles. *Sociological theory*, 1(1), pp.155–200.
- Wellman, B., 1988. Structural analysis: From method and metaphor to theory and substance. In *Social structures: A network approach*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Wellman, B., 1992. Which types of ties and networks provide what kinds of social support. *Advances in group processes*, 9(1992), pp.207–235.
- Wellman, B. & Berkowitz, S.D., 1988. Introduction: Studying social structures. In *Social structures: A network approach*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Wellman, B. & Leighton, B., 1979. Networks, Neighborhoods, and Communities Approaches to the Study of the Community Question. *Urban Affairs Review*, 14(3), pp.363–390.
- Wellman, B. & Potter, S., 1999. The elements of personal communities. *Networks in the global village*, pp.49–82.
- Wellman, B. & Wortley, S., 1990. Different strokes from different folks: Community ties and social support. *American journal of Sociology*, pp.558–588.
- Wenger, E., 2001a. Organically Grown. *TD -American Society for Training & Development*, 55(6), pp.40–42.
- Wenger, E., 2001b. Supporting communities of practice. *A survey of community-oriented technologies*.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W., 2002. *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*, Boston: Harvard Business School Press.

- Wenger, Etienne, 1998. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- White, H.C., 1963. *An anatomy of kinship: mathematical models for structures of cumulated roles*, Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Wiedenbeck, S. & Davis, S., 1997. The influence of interaction style and experience on user perceptions of software packages. *International Journal of Human-Computer Studies*, 46(5), pp.563–588.
- Wiig, K.M., 1999. What future knowledge management users may expect. *Journal of knowledge management*, 3(2), pp.155–166.
- Wilson, S., 2005. Future VLE—The Visual Version. *Scott's Workblog*.
- Wilson, S., 2008. Patterns of personal learning environments. *Interactive Learning Environments*, 16(1), pp.17–34.
- Wireman, P., 1984. *Urban neighborhoods, networks, and families: New forms for old values*, Lexington Books Lexington, MA.
- Wolfe, A.W., 1979. The rise of network thinking in anthropology. *Social Networks*, 1(1), pp.53–64.
- Wood, S.L. & Swait, J., 2002. Psychological indicators of innovation adoption: Cross-classification based need for cognition and need for change. *Journal of Consumer Psychology*.
- Wunsch-Vincent, S. et al., 2007. *Participative web and user-created content: Web 2.0, wikis and social networking*, OECD.
- Wyer, R.S. & Srull, T.K., 1986. Human cognition in its social context. *Psychological Review*, 93(3), p.322.
- Yoo, W.S., Suh, K.S. & Lee, M.B., 2001. Exploring the factors enhancing member participation in virtual communities. *PACIS 2001 Proceedings*, p.38.
- Zahra, S.A. & George, G., 2002a. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, pp.185–203.
- Zahra, S.A. & George, G., 2002b. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), pp.185–203.
- Zanger, C., 2000. Kundenvertrauen in KMU-Netzwerken. *Pleitner, HJ/Weber, W. (2000)*, pp.269–279.
- Zboralski, K., 2009. Antecedents of knowledge sharing in communities of practice. *Journal of Knowledge Management*, 13(3), pp.90–101.
- Zehrer, A. & Frischhut, B., 2011. TTR Tirol Tourism Research—A Knowledge Management Platform for the Tourism Industry. In *Information and*

Communication Technologies in Tourism 2011 Proceedings of the International Conference in Innsbruck, Austria, January 26–28, 2011. ENTER 2011. Innsbruck: Springer Verlag Wien, pp. 431–441.

Zuboff, S., 1988. *In the age of the smart machine: The future of work and power*, Basic Books.

Annex: L'enquesta

A continuació es reproduïx el qüestionari de l'enquesta en línia corresponent al treball de camp. El qüestionari es podia respondre en anglès o castellà (aquí mostrem la versió traduïda al català), atès que les comunitats virtuals seleccionades utilitzaven totes dues llengües, tal com s'explica a l'apartat 1 del capítol 7.

El format del qüestionari constava de cinc pàgines amb un nombre determinat de preguntes a cada pàgina, que un cop respostes permetien a l'enquestat saltar a la pàgina següent prement el botó "continuar". La divisió de l'enquesta per pàgines permetia dividir el temps de dedicació. Per tal d'ajudar a entendre l'abast de l'enquesta es presentaven a l'enquestat les preguntes ordenades per temes amb quatre nivells diferents, tal com es pot veure al qüestionari que es mostra en aquest annex. Al principi de cada nivell s'explicava a l'enquestat el temps mig que necessitaria per respondre les preguntes d'aquell nivell, de la mateixa manera com s'havia informat al principi de l'enquesta del temps que necessitaria per respondre-la sencera. L'element "salt de pàgina" defineix el punt final de cadascuna de les pantalles que es mostra a la persona quan respon el qüestionari. A la taula Annex 1 es mostra els codis que expliquen el tipus de pregunta, i que consten al costat de cada pregunta.

| <i>Tipus de preguntes del qüestionari</i> |
|--|
| MCSR: pregunta a resposta única |
| MCMR: pregunta a resposta múltiple |
| MATRIU Single Response: matriu de preguntes a resposta única |
| NUMÈRICA: pregunta a resposta numèrica |

Taula Annex 1. Tipus de preguntes del qüestionari

A.1. Qüestionari a l'enquesta

1 - COMENTARI

Gràcies per ajudar-nos a estudiar l'impacte de les webs xarxes socials en la generació de coneixement entre els professionals del turisme.

Aquest qüestionari està dissenyat en 5 nivells diferents.

1. En el primer nivell li demanem alguna informació sobre vostè com a usuari de les xarxes socials en línia.

2. En el segon nivell, volem que ens ajudi a entendre com vostè valora els sistemes de les webs de xarxes socials.

3. El tercer nivell tracta de com percepció vostè les xarxes socials en línia, com un entorn d'aprenentatge col·laboratiu.

4. En el quart nivell, ens agradaria que ens ajudés a comprendre la seva percepció de les webs xarxes socials per ajudar les comunitats a treballar en cooperació.

5. Finalment, en el cinquè nivell li fem algunes preguntes per obtenir una visió global de la seva percepció de les xarxes socials en línia com a eines de creació de coneixement professional. Li agraïm per endavant el seu ajut en respondre a aquesta enquesta, que el portarà només uns 15 minuts del seu temps.

1r. nivell: INFORMACIÓ DE L'ENQUESTAT

2 - v.1. PREGUNTA DE TEXT LLIURE

Enunciat

On viu? (Escrigui la ciutat i el país)

3 - v.2. PREGUNTA NUMÈRICA

Enunciat: Quin any va néixer?

4 - v.3. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Quin és el nivell d'estudis més alt que ha assolit?

Codis

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Batxillerat |
| 2 | Diplomatura en turisme |
| 3 | Llicenciatura |
| 4 | Postgrau o màster |
| 5 | Doctorat |

5 - v.4. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Quin és el seu gènere?

Codis

- | | |
|---|------|
| 1 | dona |
| 2 | home |

6 - v.5. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Quins són els ingressos anuals aproximats a la seva llar?

Codis

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | menys de 30.000 € |
| 2 | de 30.000 € a 39.000 € |
| 3 | de 40.000 € a 49.000 € |
| 4 | de 50.000 € a 60.000 € |
| 5 | més de 60.000 € |

7 - v.6. PREGUNTA MCSR

Enunciat: En quina àrea relacionada amb el turisme treballa?

Codis

- | | |
|---|--|
| 1 | Intermediació (Agència de viatges o similar) |
| 2 | Allotjament (Hotel, apartaments, càmping, etc.) |
| 3 | Oci (Cultura, esport, etc.) |
| 4 | Administració turística (estatal, autonòmica o regional, local, patronat de turisme, oficina de turisme, etc.) |
| 5 | Consultoria (dedicada al turisme) |
| 6 | Formació (dedicada al turisme) |
| 7 | Transport de persones |
| 8 | Cap d'aquestes |

8 - v.7. PREGUNTA NUMÈRICA

Enunciat: Quin any va començar a utilitzar Internet?

9 - v.8. PREGUNTA MCMR

Enunciat: Quin d'aquests serveis utilitzeu o heu utilitzat?

Codis

- | | |
|---|------------|
| 1 | Facebook |
| 2 | MySpace |
| 3 | Twitter |
| 4 | LinkedIn |
| 5 | Ning |
| 6 | Xing |
| 7 | Delicious |
| 8 | Friendfeed |

| | |
|----|---|
| 9 | Diggo |
| 10 | Flickr |
| 11 | Picasa |
| 12 | Blog |
| 13 | No he utilitzat mai cap d'aquests serveis |

10 - v.9. PREGUNTA NUMÈRICA

Enunciat: Quants ordinadors té a casa?

11 - v.10. PREGUNTA MCMR

Enunciat: Quins d'aquests aparells utilitza?

Codis

| | |
|----|--|
| 1 | Ordinador de sobretaula |
| 2 | Ordinador portàtil |
| 3 | Telèfon mòbil |
| 4 | Smartphone |
| 5 | Consola de jocs electrònics |
| 6 | Reproductor portàtil de Mp3 (tipus iPod) |
| 7 | Lector de llibres electrònics (Kindle o similar) |
| 8 | GPS |
| 9 | Televisió interactiva |
| 10 | Cap d'aquests aparells |

12 - v.11. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Amb quina freqüència utilitza les webs de xarxes socials?

Codis

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | cada dia |
| 2 | dos o tres cops a la setmana |
| 3 | un cop a la setmana |
| 4 | dos o tres cops al mes |
| 5 | un cop al mes |
| 6 | de tan en quan |
| 7 | mai |

13 - v.12 PREGUNTA Matriu Single response (resposta única)

Enunciat: Amb quina freqüència utilitzeu cada un dels serveis següents per comunicar-vos amb els vostres col·legues?

- | | |
|-------------------------|----------|
| v.12.1. Enunciat Fila 1 | Twitter |
| v.12.2. Enunciat Fila 2 | Facebook |
| v.12.3. Enunciat Fila 3 | LinkedIn |
| v.12.4. Enunciat Fila 4 | Blogs |
| v.12.5. Enunciat Fila 5 | Ning |

Codis

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | cada dia |
| 2 | dos o tres cops a la setmana |
| 3 | un cop a la setmana |
| 4 | dos o tres cops al mes |
| 5 | Rarament |

14 - v.13 PREGUNTA Matriu Single response (resposta única)

Enunciat: Quines dels següents serveis creu que és més eficient per generar coneixement?

| | |
|-------------------------|----------|
| v.13.1. Enunciat Fila 1 | Twitter |
| v.13.2. Enunciat Fila 2 | Facebook |
| v.13..3 Enunciat Fila 3 | LinkedIn |
| v.13..4 Enunciat Fila 4 | Blogs |
| v.13..5 Enunciat Fila 5 | Ning |

Codis

| | |
|---|-----------------------|
| 1 | gens eficient |
| 2 | poc eficient |
| 3 | lleugerament eficient |
| 4 | eficient |
| 5 | molt eficient |

15 - v.14 PREGUNTA MATRIU Single response (resposta única)

Enunciat: Per a quin tipus de relacions socials és més apropiat cada un d'aquests serveis?

| | |
|-------------------------|----------|
| v.14.1. Enunciat Fila 1 | Twitter |
| v.14.2. Enunciat Fila 2 | Facebook |
| v.14.3. Enunciat Fila 3 | LinkedIn |
| v.14.4. Enunciat Fila 4 | Blogs |
| v.14.5. Enunciat Fila 5 | Ning |

Codis

| | |
|---|--|
| 1 | Contactes personals (amistats i família) |
| 2 | Relacions professionals |
| 3 | Ambdues |

16 - v.15. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Com puntua el seu nivell d'habilitat en utilitzar les webs de xarxes socials? (1 = molt baix i 5 = molt elevat)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

17 - SALT DE PÀGINA

2n. nivell: QUALITAT DEL SISTEMA

18 - v.16 PREGUNTA Matriu Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntú el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

| | |
|-------------------------|---|
| v.16.1. Enunciat Fila 1 | Les meves xarxes socials en línia són fiables? |
| v.16.2. Enunciat Fila 2 | Per a la majoria d'usuaris és senzill entrar a les xarxes socials en línia de les que formo part. |
| v.16.3. Enunciat Fila 3 | El temps de resposta dels sistemes de les meves xarxes socials en línia és adequat / satisfactori |
| v.16.4. Enunciat Fila 4 | Els llocs web de les meves xarxes socials són prou flexibles per als meus necessitats de relacionar-me. (Entenem per flexibilitat la disponibilitat que ofereix el sistema de diferents solucions per gestionar les relacions i la informació / coneixement dins de la xarxa) |

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |

4 4

5 5

3r. nivell: QUALITAT DE LA INFORMACIÓ

19 - v.17 PREGUNTA MARIU Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntú el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

| | |
|-------------------------|--|
| v.17.1. Enunciat Fila 1 | La informació que hi ha en les meves xarxes socials en línia és correcta. (Autèntica, actualitzada, etc.) |
| v.17.2. Enunciat Fila 2 | La informació disponible en les meves xarxes socials en línia és suficient (en la seva extensió, no és fragmentada, cobreix les meves necessitats) |
| v.17.3. Enunciat Fila 3 | Estic satisfet/a amb la seguretat i fiabilitat de la informació en les meves xarxes socials en línia. |
| v.17.4. Enunciat Fila 4 | Puc personalitzar la informació en les meves xarxes socials en línia. |
| v.17.5. Enunciat Fila 5 | El format que apareix la informació en les meves xarxes socials en línia, és adequat / satisfactori. |

Codis

1 1

2 2

3 3

4 4

5 5

4rt nivell: CONEIXEMENT CONNECTIU

20 - v.18 PREGUNTA MARIU Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntú el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

| | |
|---------------------------|--|
| v.18.1. Enunciat Fila 1 | Crec que tinc prou autonomia d'acció dins de les meves xarxes socials en línia (em permet seguir els temes que m'interessen, puc escollir les millors eines que em convenen, em permet canviar entre xarxes, etc.) |
| v.18.2. Enunciat Fila 2 | Crec disposar de la llibertat suficient per escollir els meus objectius i interessos dins de les meves xarxes socials en línia. |
| v.18.3. Enunciat Fila 3 | Les meves xarxes socials en línia m'ofereixen un entorn excel·lent per compartir coneixement amb professionals del sector. |
| v.18.4. Enunciat Fila 4 | A les xarxes socials en línia en què participo hi ha una significativa diversitat de perfils professionals. |
| v.18.5. Enunciat Fila 5 | Sento total llibertat per accedir a les meves xarxes socials de diferents formes i des de diferents llocs. (Des de casa, des del despatx, amb el mòbil, amb l'ordinador, amb la PDA, etc.) |
| v.18.6. Enunciat Fila 6 | Crec que hi ha un grau de diversitat considerable en el gènere dels membres de les seves xarxes socials en línia? (Home o dona) |
| v.18.7. Enunciat Fila 7 | Crec que hi ha un grau de diversitat considerable per cultura i / o etnicitat dels membres de les seves xarxes socials en línia? |
| v.18.8. Enunciat Fila 8 | Crec que hi ha un grau de diversitat considerable pel que fa a classe social dels membres de les meves xarxes socials en línia? |
| v.18.9. Enunciat Fila 9 | Els membres de les meves xarxes socials resideixen en ciutats i / o regions diferents. |
| v.18.10. Enunciat Fila 10 | Crec que hi ha un grau de diversitat de formació i estudis dels membres de les seves xarxes socials en línia |
| v.18.11. Enunciat Fila 11 | Entrar a formar part a les meves xarxes socials en línia és senzill. (com a nou membre) |
| v.18.12. Enunciat Fila 12 | Deixar de pertànyer com a membre a les meves xarxes socials en línia és senzill.(Donar-se de baixa) |
| v.18.13. Enunciat Fila 13 | Resulta senzill comunicar-se amb els membres de les meves xarxes socials en línia. |
| v.18.14. Enunciat Fila 14 | A les meves xarxes socials en línia em resulta senzill saber quins són membres tenen un rol i un compromís destacat. |
| v.18.15. Enunciat Fila 15 | Dins de les meves xarxes socials en línia la informació circula amb facilitat i sense restriccions. |
| v.18.16. Enunciat Fila 16 | Dins de les meves xarxes socials en línia es genera coneixement de manera col·laborativa entre els membres. |

v.18.17. Enunciat Fila 17 A les meves xarxes socials en línia la comunicació entre els membres afavoreix la generació de noves idees o de coneixement.

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

21 - SALT DE PÀGINA

22 - v.19. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Els membres de les meves xarxes socials en línia mostren diferents nivells de participació. Valori d'1 a 5 el grau de diferència en el nivell de participació (1 molt poca diferència i 5, molt diferència)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

23 - v.20 PREGUNTA MATRIU Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntúi el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

v.20.1. Enunciat Fila 1 Dins de les meves xarxes socials en línia la informació circula amb

facilitat i sense restriccions.

v.20.2. Enunciat Fila 2 Dins de les meves xarxes socials en línia es genera coneixement de manera col·laborativa entre els membres.

v.20.3. Enunciat Fila 3 A les meves xarxes socials en línia la comunicació entre els membres afavoreix la generació de noves idees o de coneixement.

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

24 - v.21. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Quin es nivell d'interactivitat dins de les seves xarxes socials en línia? (1 = molt baix i 5 = molt elevat)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

25 - v.22. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Podria puntuar el grau coneixement que té vostè de l'àmbit d'acció / actuació de les seves xarxes socials en línia? (Objectius, temàtics, interessos generals, etc.) (1 = molt baix i 5 = molt elevat)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

26 - v.23. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Quin grau de cohesió existeix entre els membres de les seves xarxes socials en línia? (Confiança, comunicació freqüent, afinitats, etc.) (1 = molt baix i 5 = molt elevat)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

27 - v.24 PREGUNTA MATRIU Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntú el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

| | |
|-------------------------|---|
| v.24.1. Enunciat Fila 1 | Crec que ser part de les meves xarxes socials en línia suposa major oportunitats professionals per a mi. |
| v.24.2. Enunciat Fila 2 | Crec que sent més actiu en les meves xarxes socials adquireixo majors habilitats per relacionar-me. |
| v.24.3. Enunciat Fila 3 | Hi ha una clara diferència entre les meves xarxes socials en línia i les meves relacions professionals presencials. |

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

28 - SALT DE PÀGINA

29 - v.25. PREGUNTA MCSR

Enunciat: Com qualificaria el seu nivell de satisfacció global amb les seves xarxes socials en línia? (1 = molt baix i 5 = molt elevat)

Codis

| | |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

30 - v.26 PREGUNTA MATRIU Single response (resposta única)

Enunciat: Respecte a les webs de xarxes socials en que forma part, puntúi el seu grau d'acord o desacord amb les següents afirmacions (1 = gens d'acord i 5 = totalment d'acord)

- | | |
|-------------------------|---|
| v.26.1. Enunciat Fila 1 | Les meves xarxes socials en línia són útils perquè em permeten aprendre, adquirir coneixements i millorar professionalment. |
| v.26.2. Enunciat Fila 2 | Confio en els membres i en la integritat de les meves xarxes socials en línia. |
| v.26.3. Enunciat Fila 3 | Em sento compromès amb les meves xarxes socials en línia. |
| v.26.4. Enunciat Fila 4 | Les meves xarxes socials satisfan les meves necessitats d'interacció i integració amb els meus col·legues |
| v.26.5. Enunciat Fila 5 | A les meves xarxes tinc també connexions afectives o d'amistat amb alguns membres. |
| v.26.6. Enunciat Fila 6 | A les meves xarxes socials en línia hi ha un nivell raonable de lleialtat entre els membres. |
| v.26.7. Enunciat Fila 7 | Les xarxes socials en línia com les meves són útils per l'aprenentatge a través de la interacció entre els seus membres. |
| v.26.8. Enunciat Fila 8 | Crec que en les meves xarxes socials en línia s'han creat algunes iniciatives professionals noves a partir de la col·laboració entre alguns dels seus membres. |
| v.26.9. Enunciat Fila 9 | A les meves xarxes socials he pogut participar (de manera directa o indirecta) en la creació d'una o més iniciatives professionals noves en col·laboració amb altres membres. |

31 - COMENTARI

ENHORABONA! Ja ha finalitzat l'enquesta. Moltes gràcies per participar. Si us plau, cliqui sobre el botó ENVIAR
