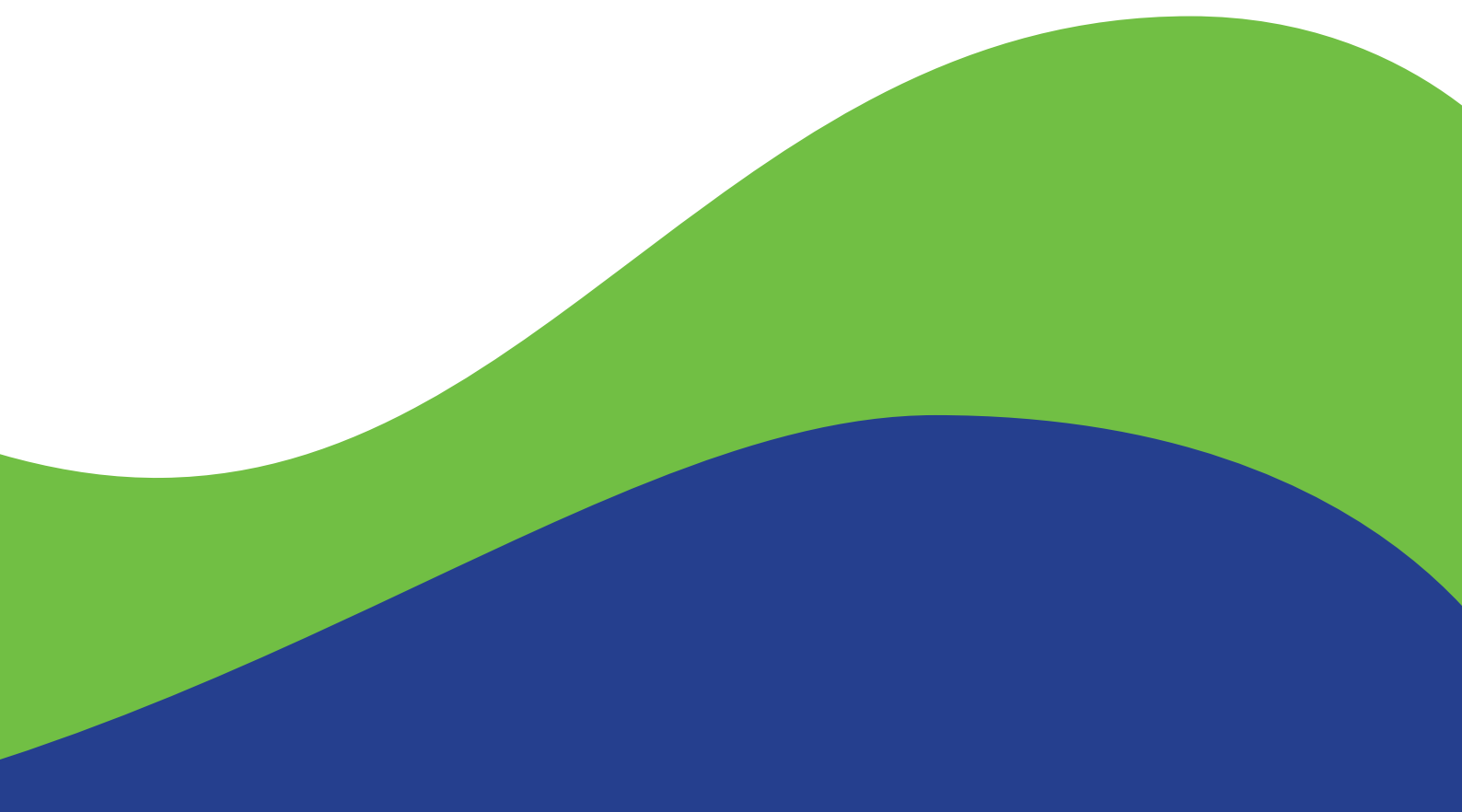




CAP A UNA DEFINICIÓ INCLUSIVA DE L'E-LEARNING

Maig 2011



Cap a una definició inclusiva de l'e-learning

Investigador principal

Dr. Albert Sangrà

Equip investigador

Dr. Dimitrios Vlachopoulos

Dra. Nati Cabrera Lanzo

Dra. Sílvia Bravo Gallart

Col·laboradors

Hafsa Akhrif

Stefanie Schuler

Cap a una definició inclusiva de l'e-learning

ISBN: 978-84-694-4671-3

Dipòsit legal: B-12533-2012

Adreça postal:

Edifici MediaTIC

Roc Boronat 117, planta 6

08018 Barcelona

Aquesta obra de l'eLearn Center de la UOC està subjecta a una llicència de Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 3.0 No adaptada de Creative Commons. Així doncs, es permet la còpia, distribució i comunicació pública sempre i quan es citin els autors i l'editor. No se'n poden fer usos comercials ni obres derivades. Es pot consultar la llicència completa a:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.es>

Citació recomanada: Sangrà, A., Vlachopoulos, D., Cabrera, N. & Bravo, S. (2011). *Cap a una definició inclusiva de l'e-learning*. Barcelona: eLearn Center. UOC.

ÍNDEX

Cap a una definició inclusiva de l'e-learning

Maig 2011

#01

RESUM

PÀGINES

05 - 06

#02

INTRODUCCIÓ

PÀGINA

07

#03

METODOLOGIA
DE LA RECERCA

PÀGINES

08 - 15

#04

RESULTATS
I DISCUSSIÓ

PÀGINES

16 - 35

#05

CONCLUSIONS

PÀGINA

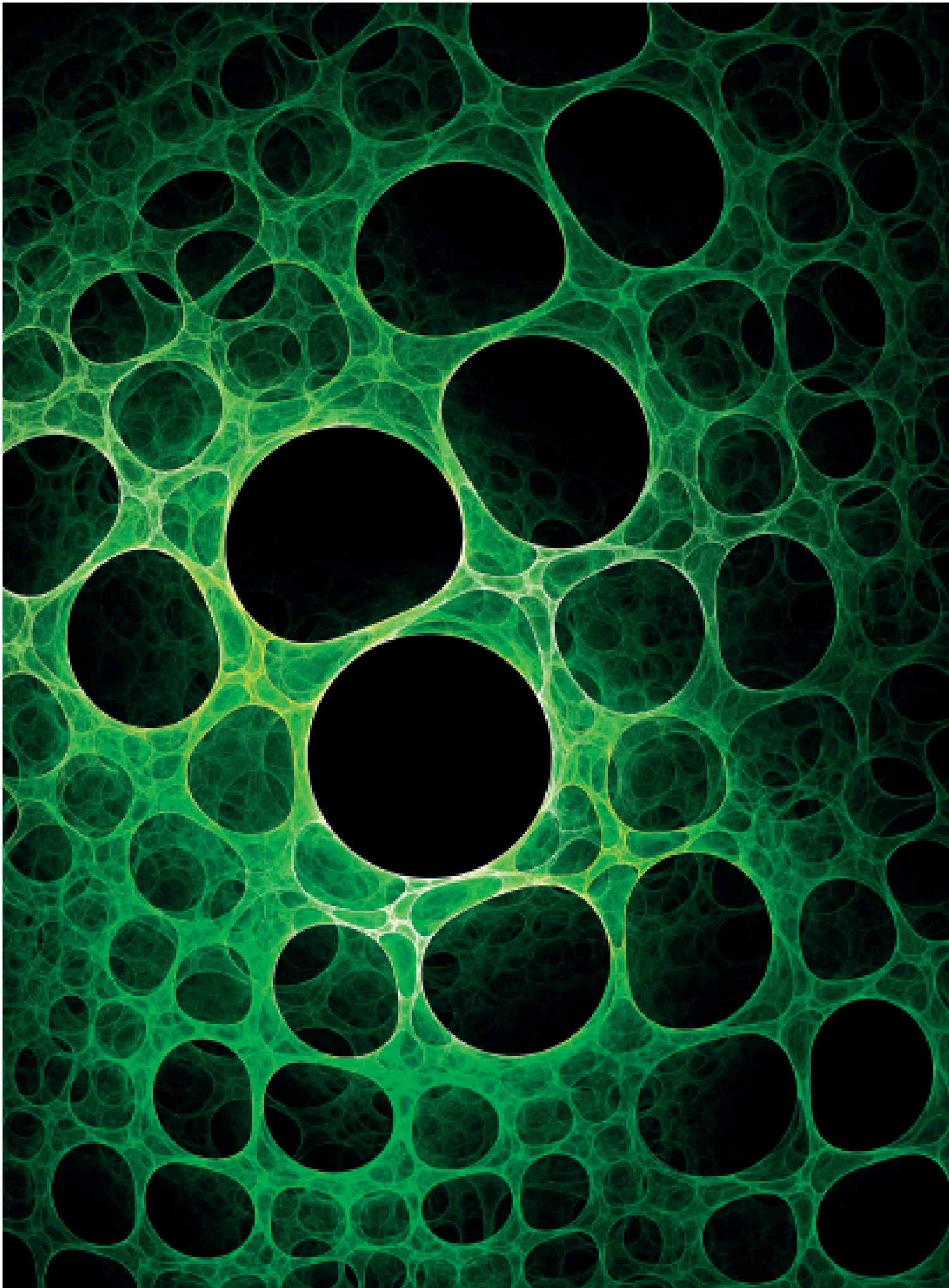
36

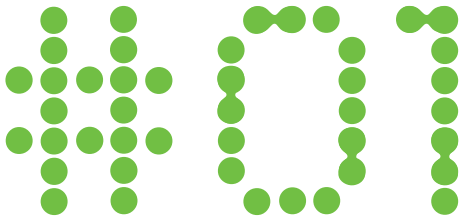
#06

BIBLIOGRAFIA

PÀGINES

37 - 39





RESUM

El propòsit d'aquesta investigació rau en construir una definició **actual i integradora** del concepte d'e-learning, que sigui acceptada per la major part de la comunitat científica i que serveixi com a referent pels estudiosos i professionals d'aquesta temàtica. Amb l'aportació d'aquesta definició rigorosa i inclusiva s'espera complementar el debat conceptual sobre l'e-learning i, en conseqüència, contribuir a l'avenç del coneixement en aquest camp.

Aquesta investigació s'ha dut a terme des de l'eLearn Center (eLC), centre de recerca, innovació i formació en e-learning de la Universitat Oberta de Catalunya, institució pionera en l'àmbit de l'e-learning i punt de referència a nivell nacional i internacional.

L'estudi ha estat promogut per la directora de l'eLC, Dra. Begoña Gros. L'equip investigador, sota la direcció del Dr. Albert Sangrà, ha estat constituït pels doctors Dimitrios Vlachopoulos, Nati Cabrera i Sílvia Bravo. També hi han col·laborat dues ajudants de recerca: la Hafsa Akhrif i la Stefanie Schuler.

El mètode que s'ha seguit en aquesta investigació és de caràcter qualitatiu i s'ha dividit en dues fases. La primera fase ha consistit en una acurada i exhaustiva revisió bibliogràfica sobre les diferents definicions del concepte d'e-learning elaborades en diferents moments i des de diferents perspectives. Aquesta revisió tingué com a objectiu identificar diferents categories de definicions que es caracteritzessin per determinats trets comuns. La segona fase, de caràcter empíric, ha consistit en l'aplicació del mètode Delphi de consulta a experts de l'àmbit de l'educació i les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) mitjançant el qual s'ha tractat de

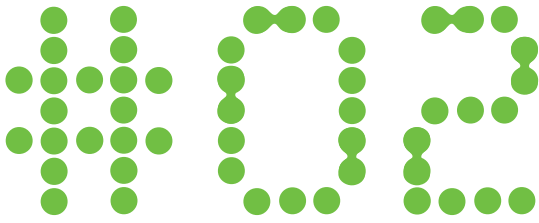
consensuar una definició d'e-learning. Paral·lelament al mètode Delphi, s'han dut a terme 4 grups de discussió amb acadèmics i professionals de la Universitat Oberta de Catalunya amb l'objectiu d'estudiar, més específicament, la seva perspectiva en referència a l'e-learning i les seves diverses accepcions, en tant que institució que, des de la seva creació, desenvolupa les seves activitats exclusivament per mitjà de l'e-learning.

Pel que fa als resultats més importants del procés d'investigació, se'n desprèn la necessitat latent (durant la revisió bibliogràfica), o manifesta (Delphi i grups de discussió) de crear una definició consensuada que serveixi com a referent en el moment actual. Es troben diferents definicions del concepte e-learning en funció del perfil de cada autor, del seu àmbit d'especialització/tr treball, de la zona geogràfica en què es mou i del període d'evolució en què es trobava l'e-learning en el moment d'elaborar cada definició, doncs hi ha diferències substancials entre una definició de l'any 2000 i una altra del 2005 des d'un punt de vista contextual. D'altra banda, ha estat complex introduir totes les característiques que poden ésser pròpies de l'e-learning en una sola definició, tot i que s'obté consens en què és un concepte que va molt més enllà de les tecnologies. Les característiques predominants del concepte fan referència a la modalitat d'ensenyament i aprenentatge, a un nou model educatiu, a l'explotació de mitjans i dispositius electrònics, facilitador de l'accés, de l'evolució i de la millora de l'educació. Es destaquen alguns atributs com la flexibilitat o la interacció, i s'emfasitza el rol actiu dels estudiants i del professorat en e-learning.

La definició d'e-learning a la qual s'ha arribat finalment amb aquesta investigació i amb la qual s'han tingut

en compte els resultats de la recerca bibliogràfica i els resultats de la investigació empírica tot comptant amb les aportacions dels integrants dels grups de discussió i amb el consens de la gran majoria dels experts participants d'aquest estudi, és la següent: **Una modalitat d'ensenyament i aprenentatge, que pot representar el tot o una part del model educatiu en què s'aplica, que explota els mitjans i dispositius electrònics per a facilitar l'accés, l'evolució i la millora de la qualitat de l'educació i la formació.**

Aquesta definició, al parer dels investigadors d'aquest equip, actualment resulta oportuna i legítima en el camp científic, atès que compta amb el consens de destacats experts internacionals de l'àmbit de l'educació i les TIC.



INTRODUCCIÓ

Des dels seus inicis als anys 90 en el context de la Societat de la Informació i el Coneixement, s'ha observat una proliferació de les interpretacions del concepte e-learning.

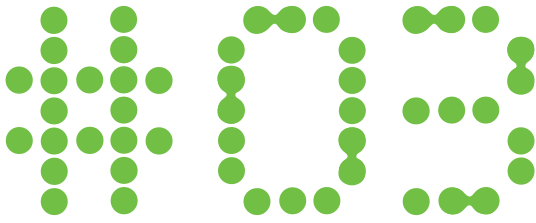
En aquest aspecte, les nostres hipòtesis de treball són les següents:

- A) Hi ha una heterogeneïtat de conceptualitzacions sobre l'e-learning en el camp de l'educació i les TIC.
- B) No hi ha una definició holística i completa d'e-learning.
- C) Les diferents aproximacions a l'e-learning vénen donades pel perfil de cada autor, el seu àmbit d'especialització/treball, la zona geogràfica en què es mou i el període en què es troba l'estat de la qüestió de l'e-learning pròpiament dit (en relació als avenços tecnològics) ja que una definició d'e-learning de 1990 difícilment podrà ésser acceptada al 2000.

Aquesta diversitat de conceptes condueix a confusions i fins i tot contradiccions, tal i com alerten Falivene, Gur-

mendi & Silva (2003), atesa la multiplicitat de perspectives des de les quals s'originen aquestes definicions. D'altra banda, hi ha el problema afegit que, a vegades, altres termes conceptualment diferents, s'utilitzen en substitució del d'e-learning. Per exemple, els termes *Computer-Based-Training* (CBT), *Technology Based Training* (TBT), o *Computer-Based-Learning* (CBL) (Paulsen, 2003) s'han utilitzat sovint com a sinònims mentre altres vegades se'ls ha atribuït significats diferents en diferents àmbits (Falivene, Gurmendi & Silva, 2003). En la mateixa línia, Boneu explica com "els termes relacionats amb e-learning poden prestar a confusió per la quantitat d'acrònims, tecnologies, definicions solapades i aplicacions convergents tant de la tecnologia com de la formació" (Boneu, 2007:37). D'altra banda, Maturana afirma que hi ha distintes i variades formes de *llenguatjar* l'e-learning, d'expressar el que significa, de definir-lo, d'orientar-lo (Maturana, 1986). En aquest context, es manifesta la necessitat d'assentar bases per a una definició holística i comprensiva pròpia d'aquests temps, que permeti situar adequadament els debats conceptuals.

L'objectiu d'aquest treball és proveir d'una definició inclusiva, que permeti situar la recerca futura en un context terminològic actual i que tingui possibilitats de pervivència durant un temps que, tot i limitat, sigui suficient per consolidar-se. Una definició integradora que serveixi com a referent, en la qual les diferents disciplines puguin sentir-se representades i on es puguin aixoplugar diferents models d'aplicació de l'e-learning. En definitiva, el propòsit amb el qual es vol contribuir al coneixement mitjançant aquesta investigació aplicada és de caràcter pragmàtic, en pretendre, un cop construïda la definició integradora, donar eines per a categoritzar i comparar models diferents d'e-learning i prendre mesures i actuacions en conseqüència.



METODOLOGIA DE LA RECERCA

En funció dels objectius, s'ha optat pel disseny d'una metodologia de caràcter qualitatiu pel seu tarannà emergent (Marshall & Rossman, 1995) i flexible (Denzin & Lincoln, 1994). Com estudi qualitatiu que és, aquest treball és una peça d'investigació sistemàtica conduïda amb procediments rigorosos tot i que no necessàriament estandaritzats (Taylor & Bogdan, 1986:22). Aquesta metodologia permet una comprensió profunda de les actituds, les opinions, els significats i les percepcions dels informants (Krueger, 1988:35), en relació a com entenen l'e-learning, i a la vegada permet aproximar-se a la opinió dels experts qualificats en el tema (Parisca, 1995).

▶ INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES

S'ha optat per una estratègia triangular que combina la revisió bibliogràfica amb l'anàlisi empírica a partir de dues tècniques bàsiques de recollida de dades. Amb la revisió bibliogràfica es pretén dibuixar un mapa general de les diferents definicions d'e-learning per a identificar grups diferents de definicions sota factors comuns. Respecte la part empírica, ha estat dissenyada prenent el mètode Delphi i els grups de discussió com els més adients per a l'obtenció de dades. Així, per una banda es complementa la primera fase amb l'aportació de noves visions i la generació de coneixement sobre la definició que es pretén construir, des del punt de vista dels propis actors implicats en aquest camp, els professionals de l'e-learning. Per l'altra banda, es compta amb el coneixement d'importants experts de l'educació i les TIC per a tractar un problema complex (Linstone & Turoff, 1975:3) com és obtenir consens en els

resultats sobre la definició del concepte que s'està analitzant.

▶ LA REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA

La revisió bibliogràfica, entesa com un estudi sistemàtic d'interpretació dels resultats de la investigació sobre un tema particular (Vogt, 1999), permet conèixer els antecedents de la problemàtica i recollir les definicions amb què ha contribuït l'àmbit de l'educació i les TIC sobre e-learning, proporcionant una visió completa del marc teòric que existeix sobre el tema.

Aquesta revisió s'ha realitzat a partir de l'anàlisi de publicacions posteriors a l'any 2005, de manera exhaustiva, i abans del 2005, de manera més puntual. En un camp recent com és el de l'educació i les TIC, que evoluciona de manera constant i a un ritme vertiginós, no sembla del tot pertinent revisar la bibliografia de manera exhaustiva anterior als últims 5 anys, atès que algunes consideracions teòriques cauen en desús o bé esdevenen obsoletes. No obstant això, abans de començar la cerca bibliogràfica s'ha cregut oportú reexaminar la concepció que hi havia sobre l'e-learning abans de l'any 2005 en publicacions d'autors de reconegut prestigi internacional de manera àmplia. Això ha estat degut a la consideració que moltes de les seves aportacions segueixen vigents, i molts dels autors que han publicat sobre aquest tema més recentment, es basen en les seves aportacions.

Les paraules clau utilitzades per aquesta cerca van ser les següents: *e-learning*, *definició d'e-learning*,



marc conceptual d'e-learning, concepte d'e-learning, aprenentatge en línia, característiques d'e-learning, educació i TIC, categories d'e-learning, i la seva traducció en anglès, castellà, francès, alemany i italià.

El procés seguit ha estat el següent:

- A) Revisar articles en revistes d'impacte nacional i internacional, indexades al *Social Sciences Citation Index* (ISI Web of Knowledge) després de l'any 2005, com també comunicacions a congressos indexats.
- B) Revisar llibres de reconegut prestigi relacionats amb el concepte e-learning publicats després del 2001.
- C) Revisar espais web (blocs, glossaris, etc.) d'institucions reconegudes on s'analitza el concepte d'e-learning.

És important assenyalar que en aquesta primera fase de la investigació la categorització de les definicions ha estat principalment descriptiva, sense intenció de presentar cap de les categories com a més completa o més reconeguda, ja que això havia de ser una tasca de la segona fase del projecte, a realitzar per mitjà dels qüestionaris "Delphi".

En segon lloc, durant la revisió bibliogràfica s'ha intentat examinar la majoria dels congressos internacionals sobre e-learning, especialment els que van tenir lloc a Europa, Estats Units o Oceania. Les activitats similars realitzades a Àsia o Àfrica han estat menys analitzades. Finalment, la revisió bibliogràfica s'ha limitat als treballs publicats en anglès, francès, italià, alemany, castellà i català. Malgrat aquestes limitacions, la revisió bibliogràfica és prou representativa per al concepte d'e-learning, ja que la majoria dels congressos i articles més importants utilitzen com a llengua vehicular l'anglès.

➤ EL MÈTODE DELPHI

En una segona fase, s'ha aplicat el mètode "Delphi", tècnica basada en el principi de la intel·ligència col·-

lectiva (Parisca, 1995), que pot ser caracteritzat com un "mètode d'estructuració d'un procés de comunicació grupal, que és efectiu a l'hora de permetre a un grup d'individus, com un tot, tractar amb problemes complexos" (Linstone & Turoff, 1975:5). També és possible utilitzar el Delphi en temes amb poca informació, temes on es busca una anàlisi prospectiva o en temes amb poc consens (Vélez, 2002). Aquesta última raó justifica prou bé la seva utilització per a la construcció d'una definició integradora d'e-learning, en un moment en el qual ens manca consens al respecte.

Dues consideracions metodològiques s'han de tenir en compte a l'hora d'aplicar el Delphi, de les quals en depèn la qualitat dels resultats obtinguts. En primer lloc, l'elecció acurada dels experts és clau, perquè permet a l'investigador utilitzar un panell més petit amb la màxima confiança (Loo, 2002:756). En aquest estudi s'han considerat com a "experts" els investigadors que han liderat -total o parcialment- recerques en l'àmbit de l'ús de les Tecnologies de la Informació i de Comunicació (TIC) en educació, per mitjà d'articles i autoria de llibres.

L'altre factor es refereix a la realització del qüestionari. L'estructura i el contingut de tots els qüestionaris Delphi d'aquest estudi, com també la validació d'aquest instrument de recollida de dades, van ésser revisats per experts dels departaments de Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Autònoma de Barcelona i per experts en e-learning d'Holanda, Noruega i Canadà, per mitjà d'una aplicació pilot de la primera ronda.

En aquesta fase, s'han identificat dues limitacions bàsiques. En primer lloc, dels 102 experts en e-learning convidats a participar en la recerca, es van rebre 33 respostes positives, és a dir, un 32.3% de la totalitat dels participants, un número considerat suficient pels experts en Mètodes d'Investigació per a la continuació del projecte. Tot i que en la llista inicial

hi havia representació de tots els continents, no hi ha hagut participació suficient des d'Àfrica i Àsia. La temporització del projecte no permetia esperar més temps per a la incorporació de nous experts i per això s'ha realitzat l'estudi sense representació significativa d'aquestes zones geogràfiques. Tot i que aquests continents no es consideren pioners en aquest àmbit, l'estudi hagués estat més complet amb la participació de més experts d'aquestes zones.

En segon lloc, la gran majoria dels nostres participants (80%) està relacionada –a nivell laboral- amb

l'educació superior, i ha realitzat estudis previs en Pedagogia o Ciències de l'Educació. Tot i que en la llista inicial d'experts hi havia una important representació de professionals de diferents perfils, la participació del sector de les tecnologies i la enginyeria ha estat menor (15%). Aquesta distribució poc homogènia probablement influència lleugerament les valoracions de les diferents categories de definició d'e-learning identificades. Malgrat això, el fet que s'arribi a un alt consens (95%) sobre l'acceptació de la definició "integradora" durant l'última ronda "Delphi" mostra que aquesta definició satisfà la totalitat dels nostres participants.

➤ PROCEDIMENT DELPHI

A partir de la definició d'"expert" mencionada anteriorment, i intentant incloure en la investigació participants de tots els continents, es va elaborar una llista inicial de 103 experts amb la següent distribució geogràfica:

Taula 1. Experts Delphi segons distribució geogràfica.

CONTINENT	NÚMEROS ABSOLUTS	PERCENTATGES
<i>Europa</i>	50	48.54%
<i>Amèrica</i>	28	27.18%
<i>Oceania</i>	10	9.70%
<i>Àsia</i>	10	9.70%
<i>Àfrica</i>	5	4.85%
TOTAL	103	100%

Per al propòsit de la recerca i pel fet de perseguir la màxima representativitat possible, s'ha utilitzat una mostra aleatòria estratificada (Loo, 2002:765) segons la distribució geogràfica. Es van enviar qüestionaris a experts de reconegut prestigi nacional i internacional en l'àmbit de l'educació i les TIC. En aquest projecte, el mètode Delphi es porta a terme en dues rondes, a les quals s'hi ha afegit prèvia

ment una ronda pilot. Per tant hi ha 3 instàncies de circulació i resposta dels qüestionaris, tot seguint les recomanacions de Loo, que aconsella fer de 3 a 4 rondes (ajustant el nombre de rondes als objectius del treball) i que recomana també parar les rondes quan s'aconsegueix el consens o quan els resultats són repetitius per a no perdre l'interès del panell d'experts (Loo, 2002).



El qüestionari corresponent a la primera ronda conté la major part de la informació sobre el concepte "e-learning". S'articula entorn a 15 preguntes: 10 de caràcter socio-demogràfic més 5 preguntes que intenten provocar la reflexió del panell d'experts respecte a les diferents aproximacions al concepte d'e-learning, partint de la revisió bibliogràfica duta a terme en la primera fase de l'estudi. Després que l'equip tècnic va processar els resultats del primer qüestionari, es va obrir la segona ronda del Delphi, en la qual se'ls va proposar la definició integradora d'e-learning segons les característiques descrites per la majoria dels experts participants i se'ls va demanar l'avaluació d'aquesta definició. En tots els qüestionaris s'han considerat preguntes tancades i preguntes obertes. Aquestes "permeten els experts expressar-se en les seves pròpies paraules i capturar informació i dades que no s'han preguntat explícitament en el qüestionari" (Loo, 2002:765). D'aquesta manera, des del punt de vista conceptual i metodològic, l'ús de dades quantitatives i qualitatives fa possible una aproximació més profunda a la problemàtica segons la triangulació dels mètodes d'investigació (Dootson, 1995).

Primer qüestionari "Delphi"

El qüestionari de la primera ronda del mètode Delphi va contenir un total de 15 preguntes i estava escrit en anglès i en castellà. Els experts havien de respondre-les de forma espontània però raonada. Això vol dir que podien fer ús del coneixement propi acumulat al llarg de la seva activitat en el tema, sense que els fos necessari consultar fonts o recursos externs. Aquest primer qüestionari està dividit en dues parts generals.

En la primera part hi havia 10 preguntes de caràcter socio-demogràfic relacionades amb l'edat, el país de residència, el sexe, el perfil d'estudis, la feina actual, l'experiència en l'àmbit d'e-learning i les dades de contacte (adreça de correu electrònic dels participants). Nou d'aquestes preguntes eren preguntes obertes.

La segona part del qüestionari contenia un breu resum de la revisió bibliogràfica sobre el concepte d'e-learning amb la presentació de 4 grans categories de definicions identificades en la aquesta revisió: a) les definicions orientades a les tecnologies; b) les definicions orientades al sistema d'accés; c) les definicions orientades a la comunicació; i d) les definicions orientades a un nou paradigma educatiu. Després d'aquest breu resum s'hi trobaven 5 preguntes de valoració sobre aquestes 4 categories de definicions. Més concretament, la primera pregunta demanava la valoració de cadascuna de les quatre categories, utilitzant una escala Likert d'1 a 5 (1=aquesta definició representa poc el concepte d'e-learning; 5=aquesta definició representa molt el concepte d'e-learning). La segona pregunta, oberta, complementava la primera, ja que s'hi demanava una justificació sobre les valoracions de la primera pregunta i/o una explicació sobre si creien que una sola d'aquestes categories de definicions representava millor el concepte d'e-learning.

La tercera i la quarta pregunta eren també obertes i anaven dirigides als experts participants que consideressin que existeix alguna categoria addicional de definició d'e-learning, la qual no es mencionava en el breu resum de la revisió bibliogràfica. En aquest cas, es demanava anomenar aquesta nova categoria i descriure les seves característiques.

Finalment, la cinquena pregunta oferia als participants un espai lliure per a comentar aspectes que no es mencionaven en les preguntes anteriors i que ells poguessin considerar importants i necessaris per la definició del marc conceptual de l'e-learning.

Segon qüestionari "Delphi"

Després d'una primera ronda prou harmònica pel que fa al nivell d'acord entre els experts participants, es va considerar que, amb una sola ronda més, es podria arribar a un consens sobre la definició del concepte d'e-learning i, per això, es va elaborar una proposta de definició.

Partint de les tendències expressades pels experts en la primera ronda i els seus comentaris individuals sobre les característiques fonamentals de l'e-learning, es va enviar la definició proposada per mitjà d'un segon qüestionari.

En aquesta fase es demanà als experts la valoració d'aquesta nova definició en una escala Likert d'1 a 5 (1=poc representativa del concepte, 5=molt representativa del concepte), per veure si s'havien pogut incorporar amb èxit les seves reflexions i percepcions i els resultats de la revisió bibliogràfica sobre l'e-learning, amb la finalitat d'arribar a una definició al més consensuada possible.

A més d'aquesta pregunta d'avaluació, el segon qüestionari oferia un espai on els experts podien comentar, suggerir i/o preguntar sobre el tema de la construcció d'aquesta definició integradora.

Finalment, és important assenyalar que, gràcies a l'extensió més reduïda d'aquest segon qüestionari, es va fer una única versió en castellà i en anglès.

➤ ELS GRUPS DE DISCUSSIÓ

Paral·lelament al desenvolupament de les rondes Delphi, durant l'any 2010 es van portar a terme 4 grups de discussió amb la Universitat Oberta de Catalunya com a escenari del treball de camp. Un grup de discussió pot ser definit com "una conversació curosament planejada. Dissenyada per obtenir informació en una àrea definida d'interès, en un àmbit permissiu i no directiu, amb la finalitat de provocar confessions de totes les persones participants" (Krueger, 1988:24). La importància de la selecció d'aquest mètode per a aquest estudi ve donada per la definició que aporta Morgan segons la qual "Allò més destacable dels focus grups és l'ús de manera explícita de la interacció per a produir dades i coneixements que serien menys accessibles sense aquesta interacció produïda dins del grup" (Morgan, 1997:2).

La decisió de realitzar 4 grups de discussió rau en la recomanació de Cohen & Engleberg (1989) i Krueger (1991) quan indiquen que la semblança de discursos de grup es desenvolupen fins que els resultats indiquen que un grup addicional no aportaria informació nova i això es dona generalment després del tercer o quart grup.

L'objectiu dels grups de discussió era obtenir el punt de vista del personal intern de la UOC sobre el concepte e-learning i les seves diferents accepcions, de tal manera que persones que practiquen de manera intensiva l'e-learning aportessin informació rellevant a l'estudi.

Aquest objectiu general es desglossa en els següents objectius específics:

- A) Entendre què és e-learning per a cadascun dels grups definits dins de la UOC, identificant possibles diferències.
- B) Valorar les diferents conceptualitzacions d'e-learning.
- C) Aproximar-se a una definició d'e-learning percebuda des dels seus propis participants, que es pugui contrastar amb la que s'obtingui a partir de l'opinió dels experts.

En referència a la selecció dels participants, s'ha considerat la variable dicotòmica heterogeneïtat-homogeneïtat de la següent manera: per garantir una discussió i interacció i obtenir diferents discursos de grup, es va considerar la participació de dos col·lectius amb diferents perfils (heterogeneïtat) sota la variable de segmentació del "rol dins la UOC". Per garantir la igualtat dels membres del grup i evitar la llunyania o conflictitat potencial es va considerar la variable de compatibilitat (homogeneïtat) (Morgan, 1995) "pertinença a la UOC", doncs un grup estrictament homogeni "no produiria discurs o produiria un discurs totalment redundant" (Ibáñez, 1986:276).



Per tant, les variables que s'han tingut en compte per a la seva selecció són:

- A) Pertinença a la UOC.
- B) Rol dins la UOC: personal acadèmic o de gestió.
- C) Experiència: anys a la UOC.
- B) Assistència i supervisió dels grups de discussió.
- C) Enregistrament visual de cada grup de discussió.
- D) Recollida d'informació, transcripció literal de cada grup de discussió.
- E) Realització d'una anàlisi específica i detallada per a cada grup de discussió.
- F) Anàlisi global de la informació.

Els participants, en tots els casos, estan vinculats a l'objecte d'estudi, ja que treballen en l'àmbit d'e-learning, i per tant, hi ha "vinculació dels participants amb el material sobre el que se està discutint" (Morgan, 1996: 149).

Els grups han estat dirigits per un moderador expert en l'aplicació d'aquesta eina de recollida d'informació. En concret, ha anat a càrrec de personal intern de l'eLearn Center amb la col·laboració de l'institut d'investigació i estudis de mercat Salvetti & Llobart. S'han realitzat les següents tasques:

- A) Realització d'una guia de discussió.

La limitació en aquesta fase s'ha produït en el tercer grup de discussió, en què no es va poder comptar amb la participació de totes les persones inscrites i es va realitzar només amb l'assistència de 3 participants. De totes maneres, s'ha aconseguit una representació suficient de la comunitat UOC, ja que s'ha realitzat un grup de discussió només amb acadèmics, un altre només amb personal de gestió i un altre mixt (amb la participació de 8 persones en cadascun). El fet que un grup de discussió hagi tingut menys participació de l'esperada té una influència poc significativa en els resultats de l'estudi.

Descripció dels participants dels grups de discussió

En el primer grup de discussió hi van participar 7 docents de diferents àmbits de coneixement de la UOC. La figura següent mostra les seves característiques generals d'una forma més esquemàtica:

Taula 2. Característiques generals dels participants en el primer grup de discussió.

Participant 1 Economia i empresa Vinculació UOC: 2004	Participant 2 Psicologia i ciències de l'educació Vinculació UOC: 2004	Participant 3 Arts i humanitats Vinculació UOC: 2001
Participant 4 Informàtica, multimèdia i telecomunicacions Vinculació UOC: 1998	Participant 5 Ciències de la informació i la comunicació Vinculació UOC: 2004	Participant 6 Economia i empresa Vinculació UOC: 2005
Participant 7 Informàtica, multimèdia i telecomunicacions Vinculació UOC: 2001		

En el segon grup hi van participar 7 professionals de la UOC, provinents de diferents àmbits dins de l'àrea de la gestió. La figura següent mostra les seves característiques generals d'una forma més esquemàtica:

Taula 3. Característiques generals dels participants en el segon grup de discussió.

Participant 1 Recursos d'Aprenentatge Vinculació UOC: 2006	Participant 2 Biblioteca Vinculació UOC: 2008	Participant 3 Oficina Oberta d'Innovació Vinculació UOC: 1997
Participant 4 Oficina de Tecnologia Educativa Vinculació UOC: 2000	Participant 5 Serveis generals Vinculació UOC: 2000	Participant 6 Oficina de Tecnologia Educativa Vinculació UOC: 2005
Participant 7 Biblioteca Vinculació UOC: 2009		

El tercer grup va ésser el més reduït, amb la participació de 3 docents de diferents àrees de la UOC. La figura següent mostra les seves característiques generals d'una forma més esquemàtica:

Taula 4. Característiques generals dels participants en el tercer grup de discussió.

Participant 1 Economia i empresa Vinculació UOC: 1998	Participant 2 Psicologia i ciències de l'educació Vinculació UOC: 1996	Participant 3 Psicologia i ciències de l'educació Vinculació UOC: 2003
--	---	---

El quart grup de discussió es tractà d'un grup mixt, amb la participació de personal de gestió i d'acadèmics de la UOC. La figura següent mostra les seves característiques generals d'una forma més esquemàtica:

Taula 5. Característiques generals dels participants en el quart grup de discussió.

Participant 1 Recursos d'Aprenentatge Vinculació UOC: 1998	Participant 2 Oficina de Tecnologia Educativa Vinculació UOC: 1998	Participant 3 Estudis d'Arts i Humanitats Vinculació UOC: 2000
Participant 4 Informàtica, Multimèdia i Telecom. Vinculació UOC: 2000	Participant 5 Informàtica, Multimèdia i Telecom. Vinculació UOC: 2007	Participant 6 Oficina Oberta d'innovació Vinculació UOC: 1998

➤ PROCEDIMENT DELS GRUPS DE DISCUSSIÓ

Cada grup es va desenvolupar durant dues hores. La selecció dels participants i el seu contacte es va realitzar de manera interna mitjançant procediment per conveniència. El guió dels grups es va dissenyar a partir dels diferents temes relacionats amb l'objecte

d'estudi, realitzant les següents activitats:

1. Presentar els participants: nom, anys de treball a la UOC, rol i càrrec que desenvolupa a la universitat.
2. Aconseguir una definició i entendre el concepte d'e-learning per cada un dels col·lectius definits:



saber com definirien l'e-learning, quins aspectes són imprescindibles per explicar-ho, què diferencia l'e-learning d'altres formes d'aprenentatge.

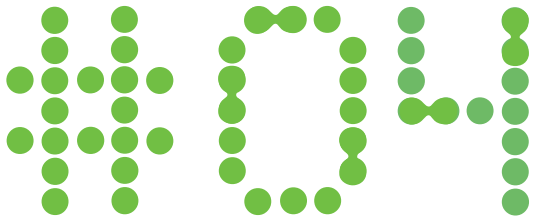
3. Exercici 1 (Cartolines): amb l'objectiu d'identificar elements claus per aconseguir una definició adequada del concepte en qüestió, de manera individual van escriure els atributs o elements (adjectius, substantius, etc.) que els venien al cap quan pensaven en e-learning. Després es va posar en comú totes les aportacions i es va escollir 5 atributs considerats com a més apropiats per a definir el concepte, tot indagant en els motius d'aquesta selecció.
4. Exercici 2 (Definició individual): de manera individual, cada participant va escriure en una cartolina la seva definició d'e-learning. Després, entre totes les definicions es van escollir les 3 més apropiades i es va indagar en els motius de la selecció.
5. Exercici 3 (PowerPoint amb definicions del concepte): es va repartir als participants un document PowerPoint amb diferents definicions del concepte e-learning realitzades en un àmbit divulgatiu (diaris, revistes, etc.). Van llegir les definicions conjuntament i després cada participant va puntuar-les de manera individual. A més van marcar en vermell aquelles paraules o fragments amb què no estaven d'acord o no els agradaven i en verd aquelles paraules o fragments que creien més adients. Després es va indagar en els motius de la definició més valorada. Tot seguit es van relacionar els atributs escollits en el primer exercici amb cada una de les definicions (investigant quins atributs es reflecteixen en cada definició).
6. Es va identificar la definició més adequada per definir el concepte d'e-learning i les paraules i conceptes claus de què estava composta i es va millorar la definició fins arribar a una definició de caràcter divulgatiu més adequada i adaptada als participants.
7. L'objectiu de l'últim exercici va ser identificar quin era el grau de satisfacció i valoració del concepte

d'e-learning definit anteriorment i indagar si aquesta definició encaixava amb la UOC. Amb els resultats de tots els exercicis es va construir una definició final del concepte de manera consensuada.

L'anàlisi de resultats de cada grup es va realitzar seguint la mateixa estructura. Els punts analitzats a cada grup van ésser:

- A) Descripció del grup de discussió: es descrigueren les característiques (experiència: anys a la UOC / rol: acadèmic o gestió) de cada participant dels diferents grups de discussió.
- B) Comprensió i construcció del concepte e-learning: s'analizaren els resultats dels tres exercicis sobre el concepte d'e-learning:
 - 1) Anàlisi dels atributs sobre el concepte.
 - 2) Anàlisi de les opinions teòriques i de les definicions sobre el concepte.
 - 3) Valoració de la definició consensuada.

Finalment es va fer una anàlisi integrada de la informació, valorant quins eren els elements claus de la definició final i la seva aproximació a la UOC. Cal destacar que cada dinàmica va seguir una moderació similar. Tot i així, existeixen algunes diferències entre les diferents anàlisis perquè aquestes s'ajusten a cada grup de discussió.



RESULTATS I DISCUSSIÓ

En aquest apartat es descriuen els resultats en funció de les 3 fases d'investigació que s'han portat a terme. En primer lloc, es presenten els resultats referents a la revisió bibliogràfica, seguidament els resultats del mètode Delphi i finalment s'exposen els resultats dels grups de discussió.

▶ RESULTATS DE LA REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA

Com s'ha assenyalat més amunt, de manera paral·lela al desenvolupament dels nous fenòmens tecnològics i educatius, ha sorgit una abundant terminologia en relació a l'e-learning. Termes com Ensenyament i Aprenentatge Digitals (EAD), Comunitats d'Aprenentatge en Entorns Virtuals (CAEV) i Technology Enhanced Learning (TEL), algunes vegades s'utilitzen paral·lelament al terme e-learning. També, a l'ensenyament mixt (presencial/*online*) s'ha vinculat el terme anglès *Blended Learning*, o la seva versió en català, *ensenyament bimodal*. Es parla també d'*educació en línia* per evitar el terme *on line*. Però el fet és que aquests termes anglosaxons i d'altres semblants, com *e-government*, *e-tutoring*, etc., són àmpliament utilitzats actualment. Finalment, cal destacar que el terme *ensenyament virtual* que fa referència a l'ensenyament no presencial mediat per les TIC és també d'ús comú. Buscant l'explicació d'aquesta pluralitat de termes, Bates & Poole (2003:127) ens parlen d'un *continuum* en els models d'aprenentatge basats en la tecnologia. Defineixen quatre grans models: ensenyament presencial tradicional (absència d'e-learning), model de suport a l'aula, model mixt i educació a distància en línia (e-learning total). Cada model es gestiona amb els seus propis principis i no pot ser conside-

rat definitori de l'e-learning de forma independent (Sangrà, 2008).

Aquest *continuum* en els models d'aprenentatge, del qual ja en parlen Bach, Haynes & Lewis-Smith (2007:34), ha contribuït a la creació d'aquesta diversitat terminològica, causada des de diferents aproximacions. Aquest fet, en part, té la seva base en el caràcter novell i evolutiu del concepte d'e-learning.

A la Societat del Coneixement, les Tecnologies de la Informació i la Comunicació exerceixen un rol essencial que posa en entredit el món convencional de l'ensenyament actual que coneixíem fins ara. Aquest impacte de la tecnologia sobre l'educació no és només una qüestió tècnica, es tracta de canvis dràstics sobre els estudiants i els professors, els mètodes d'ensenyament, les metes, el propòsit de les universitats, etc. Es pot considerar que les universitats i els centres d'ensenyament superior encara es caracteritzen per unes formes d'organització agràries i industrials, amb unes estructures i uns procediments jeràrquics, burocràtics i inflexibles, contràriament als canvis que s'han donat en la organització del treball amb la introducció de la tecnologia: noves formes d'organització postindustrials amb treballadors molt qualificats i flexibles (Bates, 2005:20). Com assenyalava el mateix autor, les universitats s'han d'adaptar a les necessitats d'aprenentatge canviants de la societat, considerant que la tecnologia es pot usar per esmenar les deficiències del sistema tradicional actual d'ensenyament en els estudis superiors.

El resultat de la combinació i l'aplicació d'aquestes tecnologies a l'àmbit de l'educació i de la formació



és l'aparició de l'e-learning, concepte que sorgeix com a producte de la dinàmica que caracteritza el començament del segle XXI, quant a la necessitat i emergència de sistemes educatius d'abast global, adequats a l'avenç tecnològic i complint amb estrictes estàndards de qualitat. Essent resultat de la fusió de diverses disciplines, com són la informàtica, la tecnologia de comunicacions i les ciències de l'educació i considerant que és un àrea relativament recent i en plena avaluació, és difícil trobar una definició única i exacta.

Per això, els intents d'atorgar una definició al concepte han vingut des de diferents direccions: acadèmics, organismes, empreses, entitats, societats, estats i fins i tot subjectes individuals. En aquesta fase s'han considerat les definicions donades per experts en la matèria i organismes o professionals pioners en aquest àmbit. També s'ha de mencionar el fet que hi ha molts acadèmics experts en el camp de l'educació i les TIC que han dedicat esforços considerables a l'estudi d'aquest fenomen, sense atorgar-li una definició explícita i concreta. Per tant, la menció d'aquests autors en aquest estudi es fa en la mesura en què aporten definicions explícites del terme e-learning.

En aquest apartat s'exposa què entenen per e-learning aquests estudiosos, professionals i organismes pioners. Primerament s'exposen els resultats de la revisió bibliogràfica duta a terme sobre la concepció que hi havia de l'e-learning abans del 2005. En aquest context, es troba la definició d'Egaña (2000), que presenta l'e-learning com "un nou concepte d'educació a distància en el qual s'integra l'ús de les TIC i altres elements didàctics per a la capacitat i ensenyament". Segons ell, l'e-learning utilitza eines i mitjans diversos com Internet, intranets, CD-ROM i presentacions multimèdia, i els continguts i les eines pedagògiques utilitzades varien d'acord amb els requisits específics de cada individu i de cada organització.

Un any després, Rosenberg (2001:28) defineix l'e-learning com "l'ús de tecnologies i d'Internet per al

lliurament d'un ampli rang de solucions que milloren el coneixement i el rendiment". Segons Rosenberg, l'e-learning es basa en tres criteris fonamentals:

- A) Treball en xarxa, que facilita l'actualització, emmagatzemament, recuperació i distribució instantània, i permet compartir instrucció o informació.
- B) Es lliura a l'usuari final mitjançant l'ús d'ordinadors, utilitzant tecnologia estàndard d'Internet.
- C) S'enfoca en la visió més àmplia de l'aprenentatge que va més enllà dels paradigmes tradicionals de capacitat.

Al 2003 es troben diverses definicions des de diferents àmbits. Garrison & Anderson (2003: 23) descriuen l'e-learning com "aprenentatge facilitat en línia a través de tecnologies en xarxa" mentre Ruipérez (2003:23) emfatitza altres factors i defineix el concepte e-learning com "ensenyament a distància caracteritzat per una separació física entre professorat i alumnat, entre els quals predomina una comunicació de doble via asíncrona on s'usa preferentment Internet com mitjà de comunicació i de distribució del coneixement, de tal manera que l'alumne sigui el centre d'una formació independent i flexible, en haver de gestionar el seu propi aprenentatge, generalment amb ajuda de tutors externs". En la mateixa línia es mou també la definició de Morrison (2004: 4) que presenta l'e-learning com la "continua assimilació de coneixement i habilitats per adults estimulats per esdeveniments d'aprenentatge síncrons i asíncrons, creats, distribuïts i captats amb el suport d'Internet". Segons Clark & Mayer (2003:201) "e-learning pot ser definit com una lliçó lliurada a través d'un ordinador que té per objecte promoure l'aprenentatge". L'Australian National Training Authority aporta dues definicions d'e-learning: "un ampli conjunt d'aplicacions i processos que utilitzen tots els mitjans electrònics disponibles per oferir educació i formació professional més flexible" (Backroad Connections, 2003:3). I en un altre con-

text, utilitza l'e-learning com un concepte que dona suport a una àmplia gamma de mitjans electrònics (Internet, intranets, extranets, radiofusió per satèl·lit, àudio/vídeo, televisió interactiva, i CD-ROM) per fer l'aprenentatge professional més flexible pels seus clients (ANTA, 2003:5). Per a l'American Society of Training and Development (ASTD) el concepte d'e-learning "cobrea una àmplia gamma d'aplicacions i processos, tals com l'aprenentatge basat en web, aprenentatge basat en ordinadors, aules virtuals i col·laboració digital" i això inclou el "lliurament de contingut mitjançant Internet, intranet / extranet (LAN / WAN), àudio i vídeo, transmissió via satèl·lit, TV interactiva, CD-ROM, etc." (Horton, 2001:1).

García (2005) entén l'e-learning com la "capacitació no presencial que, a través de plataformes tecnològiques, possibilita i flexibilitza l'accés i el temps en el procés d'ensenyament- aprenentatge, adequant-los a les habilitats, necessitats i disponibilitats de cada discent, a més de garantir ambients d'aprenentatge col·laboratius mitjançant l'ús d'eines de comunicació síncrona i asíncrona, potenciant en suma el procés de gestió basat en competències".

Per la seva part, el 2001, la Comissió Europea (Direcció General d'Educació i Formació) va crear una nova definició d'e-learning segons la qual aquest és "la utilització de les noves tecnologies multimèdies i d'Internet per millorar la qualitat de l'aprenentatge facilitant l'accés a recursos i serveis, així com els intercanvis i la col·laboració a distància".

Analitzant aquesta definició de la Comissió Europea, es pot observar que per a aquesta institució són dues

les finalitats principals d'aquesta nova modalitat d'ensenyament:

1) MILLORAR LA QUALITAT DE L'APRENTATGE.

La innovació en els materials didàctics que permeten les TIC serveix per millorar l'ensenyament presencial tradicional, que ha estat durant segles el model d'ensenyament seguit. D'aquesta manera, per mitjà d'itineraris d'aprenentatge personalitzats s'evita que un estudiant es pugui endarrerir, se'l motiva perquè participi en fòrums de discussió, se li donen els instruments que propicien el seu autoaprenentatge, etc. La millora de la qualitat de l'ensenyament també s'aconsegueix mitjançant la consecució d'uns nivells d'aprenentatge més elevats com l'anàlisi, la síntesi, la resolució de problemes i la presa de decisions. A més les noves tecnologies ajuden a desenvolupar les destreses dels estudiants en la cerca, l'anàlisi i la interpretació d'informació rellevant pel seu camp d'estudi (Bates, 2001:19). Per altra banda, Hanna (2002) destaca la obtenció de competències físiques i socials a més de les intel·lectuals.

2) FACILITAR L'ACCÉS A L'EDUCACIÓ I A LA FORMACIÓ.

Els Ensenyaments a Distància (EAD) sorgeixen amb la finalitat de facilitar l'accés a l'educació i la formació a totes les persones, sigui quina sigui la seva situació geogràfica, la seva ocupació, el seu horari, etc. Actualment l'e-learning es considera com una solució ideal, per bé que aquesta afirmació resulti òbviament exagerada, de manera que els experts assenyalen que els centres d'educació a distància es dirigeixen cap a la virtualització total.

Taula 6. Finalitats de l'e-learning segons la Comissió Europea.

MILLORAR L'APRENTATGE	FACILITAR L'ACCÉS
Elaboració de materials Ús dels materials Enriquir la formació presencial	EAD mediada per les TIC Accés des de qualsevol lloc geogràfic



▶ LA CONSTRUCCIÓ DE CATEGORIES DE DEFINICIONS

Una vegada enllestida la revisió bibliogràfica prèvia al 2005, s'observà que existeixen definicions, proposades per diversos sectors, que emfasitzen aquests diferents aspectes del concepte. Això duu a distingir entre definicions d'e-learning que estan relacionades amb el tipus d'aprenentatge que s'està produint i el que s'està aprenent, i definicions que se centren en el paper de la tecnologia i la infraestructura que hi intervé.

La cerca bibliogràfica en publicacions a partir del 2005 per a la construcció d'una definició integradora, té com a punt de partida aquestes definicions més antigues elaborades per experts i per organismes pioners d'e-learning, amb la voluntat de veure'n l'evolució.

En aquest context trobem la definició d'Alonso et al. (2005:218) que defineixen e-learning com "l'ús de les noves tecnologies multimèdia i Internet per a la millora de la qualitat de l'aprenentatge, facilitant l'accés a recursos i serveis en qualsevol lloc i en qualsevol moment". En la mateixa línia es troba la definició d'Aldrich (2004) que el defineix com a una àmplia combinació d'aplicacions i processos, continguts i infraestructures per a l'ús d'ordinadors i de xarxes per a la millora d'una o més parts importants de l'aprenentatge, incloent-hi la seva distribució i gestió. Més sintètica, però amb el mateix significat, és la proposada pel Higher Education Funding Council of England (2005) i utilitzada, entre d'altres, per Ellis, Ginns & Piggott (2009:303) que presenta l'e-learning com "l'ús de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació com a suport per a la millora de l'aprenentatge dels estudiants". Bates va definir e-learning com "totes les activitats basades en l'ordinador i Internet que donen suport a l'aprenentatge i a l'ensenyament tant *in-campus* com a distància" (Bates, 2008). Per la seva banda, el Departament d'Educació dels Estats Units (Doe, 2005) també va plantejar una definició que va ser acceptada per varis investigadors

com ara Li & Liu (2008) i Jereb & Šmitek (2006), entre d'altres. Aquesta definició atorga les mateixes característiques al concepte d'e-learning que les definicions anteriors. En particular, segons aquesta definició, e-learning és "un conjunt d'activitats d'ensenyament i d'aprenentatge, bàsicament a través d'Internet, les quals fan ús del context d'aprenentatge amb nous mecanismes de comunicació i recursos rics provinents de la tecnologia de la informació amb l'objectiu d'aconseguir una nova modalitat d'aprenentatge", és a dir, el concepte de l'e-learning es presenta com a un nou model educatiu, una nova proposta completa d'ensenyar i d'aprendre.

D'altra banda, hi ha definicions que se centren més en algun aspecte concret de l'e-learning. Per exemple, alguns autors presenten el concepte com a "accés en línia a l'aprenentatge des de qualsevol lloc i en qualsevol moment" (Gilbert & Jones, 2001:67) o com "el procés d'extensió de l'aprenentatge o l'entrega de materials d'aprenentatge a llocs remots a través d'Internet, àudio, vídeo, satèl·lit, CD-ROM, etc." (Gilbert & Jones, 2001:68). El nucli principal d'aquestes definicions és la concepció de la provisió i de l'accés, ja que tant els mitjans com els resultats passen a un segon pla.

Continuant amb la revisió bibliogràfica dels últims anys, apareixen més definicions orientades cap aquesta direcció. Koohang & Harman (2005) presenten l'e-learning com la provisió d'educació (activitats relacionades amb l'ensenyament, l'aprenentatge i el coneixement) a través de mitjans electrònics. En la mateixa línia es troba la definició de Lee & Lee (2006) que presenta el concepte de l'e-learning com a educació en línia, definida per la provisió de formació al seu propi ritme o a temps real, per mitjà d'Internet, cap a un aparell del qual han de disposar els usuaris. Liao & Lu (2008) van elaborar una definició similar ja que segons ells l'e-learning és educació lliurada per mitjà de tècniques Web, que permet a les persones aprendre a distància amb l'ús de tecnologies i d'Internet. Semblant és la definició

de Liaw, Huang & Chen (2007) que enfoca el concepte com a instrucció lliurada per mitjans electrònics. Com es pot veure, aquestes definicions consideren que l'e-learning és un vehicle d'accés, de provisió de formació o educació, i donen una importància menor als mitjans i als resultats d'aquest lliurament.

Un altre grup de definicions emergeix a partir de la consideració de les tecnologies com el component principal de l'e-learning. Les definicions d'aquest grup presenten bàsicament l'e-learning com l'ús de diverses aplicacions tecnològiques sense explicar amb detall l'objectiu o els resultats d'aquest ús. Aquestes definicions provenen bàsicament del sector tecnològic, ja que es troben en glossaris i articles de professionals que treballen en centres, instituts o empreses tecnològiques. En aquest context, als portals d'empreses o institucions de tecnologies es poden trobar algunes definicions com aquestes: "e-learning és un programa de formació que utilitza tecnologies com, per exemple, ordinadors i Internet" (Educational Counselling Portal Learn now BC, 2009); "e-learning és l'ús de les tecnologies per l'aprenentatge i la formació" (e-learning portal, 2009); "e-learning és seguir un curs en línia utilitzant mòdem, wifi o connexió de cable per a l'accés al material didàctic del curs des d'un ordinador, un telèfon mòbil o altres aparells" (Governors State University, Center for online learning and teaching, 2008). La mateixa línia segueixen alguns autors especialitzats en recerca sobre l'ús de les tecnologies. Per exemple, Guri-Rosenblit (2005:469) defineix e-learning com "qualsevol forma d'ensenyament/aprenentatge a través de les TIC" (des de l'ús de mitjans electrònics en les classes convencionals fins a la seva substitució per classes virtuals) i Marquès (2006) presenta l'e-learning com a "l'ensenyament a través de recursos telemàtics".

Finalment, la cerca bibliogràfica condueix a identificar un quart grup de definicions que posa l'èmfasi en la comunicació i la col·laboració entre persones. És important assenyalar que els representats d'aquest grup de definicions provenen de varis sectors i no només de l'àmbit de la comunicació.

Bermejo (2005:141) defineix e-learning com a "educació a distància, generalment d'adults que utilitzen sistemes de comunicació a través de l'ordinador com entorn en el qual es comuniquen, intercanvien informació i interactuen alumnes i professors". González-Videgaray (2007) presenta el concepte de l'e-learning com "aprenentatge basat en tecnologies de la informació i de la comunicació amb interaccions pedagògiques entre estudiant i continguts, estudiant i estudiant i estudiant i instructor". En la mateixa línia s'encamina la definició elaborada pel Ministry of Communication and Technology of New Zealand (2008) que considera l'e-learning com "aprenentatge facilitat per l'ús d'eines digitals que involucra unes formes d'interactivitat, en la qual es pot incloure interacció en línia entre aprenents i el seu instructor".

Amb aquesta anàlisi dels resultats de la cerca bibliogràfica sobre el concepte d'e-learning es pot observar que és difícil trobar una definició única i àmpliament acceptada pels diferents sectors (o fins i tot dins d'un mateix sector) i això és degut a que l'e-learning és un terme nou i en constant evolució, que respon a necessitats diferents segons els individus que l'utilitzen i el seu context d'ús. Aquesta heterogeneïtat de definicions mena a categoritzar-les i intentar establir quina és la categoria que pot ser més ben acceptada per la comunitat científica, i quins elements del concepte de l'e-learning són, segons els experts, els més fonamentals per la construcció d'una definició "integradora" del terme.

Com a síntesi del que s'ha vist, i que representa el punt de partida per a la fase empírica d'aquest treball, es poden dibuixar quatre grans categories de definicions:

ORIENTADES A LA TECNOLOGIA (TECHNOLOGY DRIVEN):

Les definicions incloses en aquesta categoria destaquen els aspectes tecnològics de l'e-learning sense



esmentar altres aspectes o bé presentant-los com a secundaris. Un exemple representatiu d'aquesta categoria defineix l'e-learning com l'ús de les tecnologies com a mitjà facilitador per a l'accés a l'aprenentatge.

ORIENTADES AL SISTEMA D'ACCÉS (DELIVERY SYSTEM ORIENTED):

Les definicions incloses en aquesta categoria presenten l'e-learning fonamentalment com a mitjà d'accés i lliurament de formació i de continguts (per a l'aprenentatge, ensenyament, coneixement, etc.). En altres paraules, en aquesta categoria l'aspecte central és l'accés i no els resultats que s'obtenen i, per això, es dona èmfasi especial als sistemes d'"enviament d'informació" i a l'"accessibilitat". Un exemple característic defineix l'e-learning com a un ampli conjunt d'aplicacions i processos que utilitzen els mitjans electrònics disponibles per a l'accés a l'educació i a la formació.

ORIENTADES A LA COMUNICACIÓ (COMMUNICATION ORIENTED):

Les definicions d'aquesta categoria presenten l'e-learning com una eina de comunicació i d'interacció, d'intercanvi d'informació i de col·laboració, deixant en segon lloc els seus aspectes tecnològics o educatius. És cert que hi ha qui considera que l'educació és comunicació (Tiffin & Rajasingham, 1995:19) però cal quelcom més quan la volem definir. Un exemple il·lustratiu d'aquesta categoria defineix l'e-learning com l'ús de sistemes de comunicació intervinguda per ordinador en el qual unes determinades persones es comuniquen, intercanvien informació i interactuen amb finalitat formativa.

ORIENTADES A UN NOU PARADIGMA EDUCATIU (EDUCATION DRIVEN):

L'enfocament de les definicions d'aquesta categoria és presentar l'e-learning principalment com una nova manera per a aprendre i ensenyar o bé com una proposta de millora del paradigma educatiu existent. Garrison & Anderson (2003:7) insisteixen en destacar que l'e-learning "no és el mateix" que s'ha fet fins ara, que no és només afegir tecnologia als models d'ensenyament i aprenentatge. Un exemple d'aquesta categoria defineix l'e-learning com un sistema d'ensenyament i aprenentatge que usa les noves tecnologies multimèdia i Internet per a millorar la qualitat del desenvolupament dels aprenentatges facilitant l'accés a recursos i serveis i la interacció i la cooperació.

▶ RESULTATS DEL DELPHI

La primera fase del primer qüestionari va rebre 33 respostes (32% de la població inicial), un número que es considera satisfactori tenint en compte que 15-30 experts seleccionats curosament són suficients per una població heterogènia, com la de l'estudi, mentre que de 5 a 10 experts es consideren suficients per una població homogènia (Loo, 2002). Així doncs, es considera que s'acompleix aquesta regla referent a la grandària de la mostra. A més, és important assenyalar l'heterogeneïtat d'aquesta mostra pel que fa a la distribució geogràfica dels experts participants, que cobreix els cinc continents i un total de 16 països.

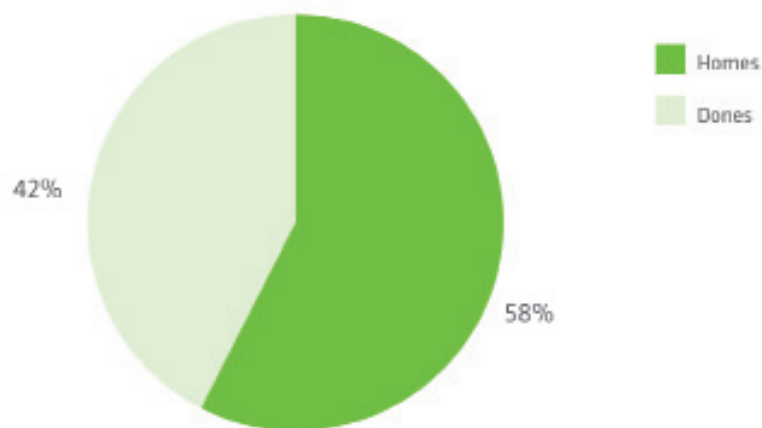
Pel que fa a l'anàlisi socio-demogràfica dels experts participants, són de diferents edats, tenen diferent experiència laboral en l'àmbit d'e-learning i ocupen diferents llocs de treball tot i que la majoria treballa a l'àmbit de l'educació. A continuació es presenten unes taules amb les característiques socio-demogràfiques dels participants de la primera ronda del mètode "Delphi".

Taula 7. Distribució dels experts per països.

<i>Espanya</i> 7 experts	<i>Grècia</i> 1 expert	<i>França</i> 1 expert	<i>Puerto Rico</i> 1 expert
<i>Noruega</i> 1 expert	<i>Suïssa</i> 1 expert	<i>Estats Units</i> 2 experts	<i>Japó</i> 1 expert
<i>Alemanya</i> 1 expert	<i>Regne Unit</i> 2 experts	<i>Canadà</i> 4 experts	<i>Austràlia</i> 1 expert
<i>Itàlia</i> 5 experts	<i>Països Baixos</i> 2 experts	<i>Brasil</i> 1 expert	<i>Nova Zelanda</i> 2 experts
TOTAL : 33 EXPERTS			

Quant al sexe, el percentatge de respostes provinents dels homes (58%) és lleugerament superior al de les respostes provinents de les dones (42%). Aquesta diferència és petita i, en general, els resultats són satisfactoris ja que hi ha una àmplia representació dels dos sexes.

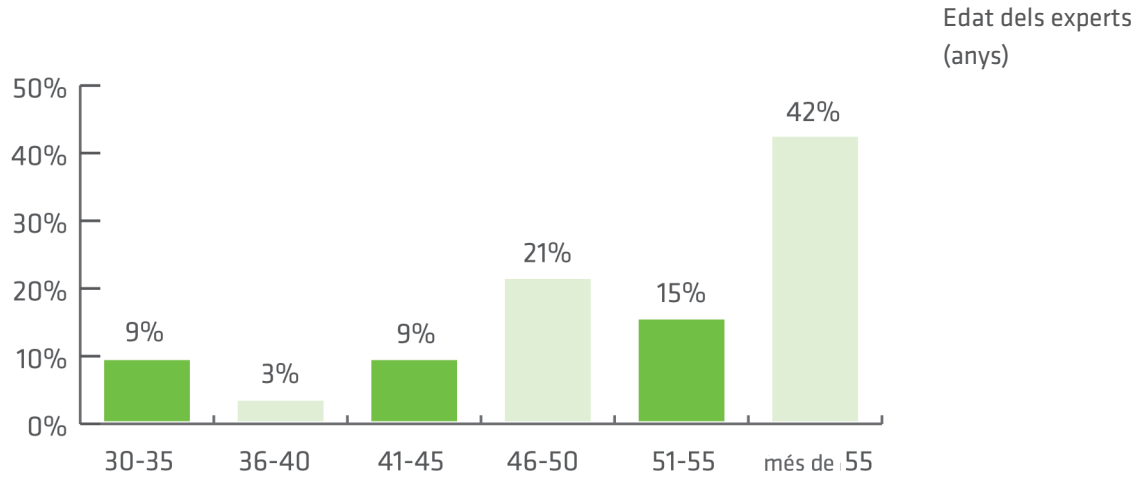
Gràfic 1. Distribució dels experts per sexe.



Pel que fa a l'edat dels participants, la majoria té més de 55 anys (42%), seguits dels experts amb un interval d'edat entre 46-50 (21%) i els experts amb un interval d'edat entre 51-55 anys (15%). Els intervals menys nombrosos corresponen als més joves (30-35 anys i 41-45 anys amb un percentatge de 9% i finalment l'interval d'edat 36-40 anys, amb un 3%).

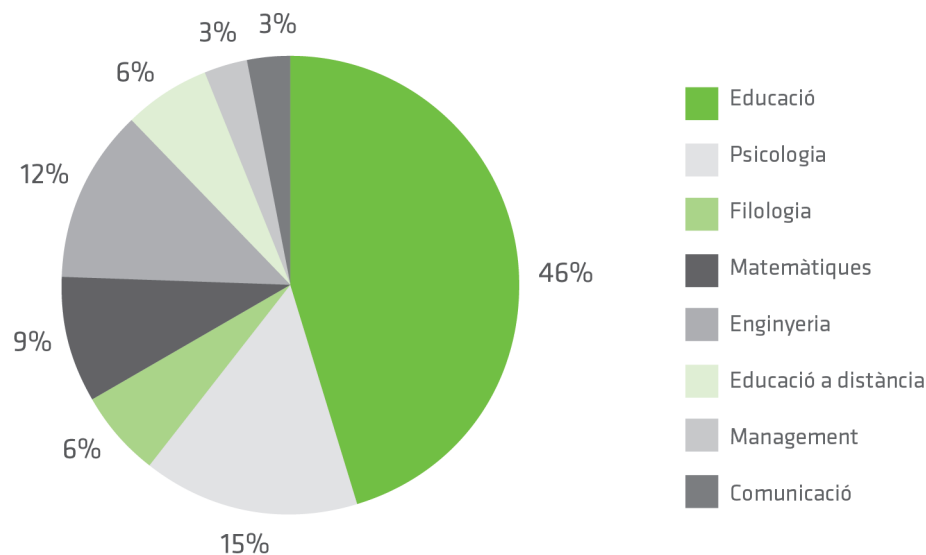


Gràfic 2. Distribució dels experts per edat.



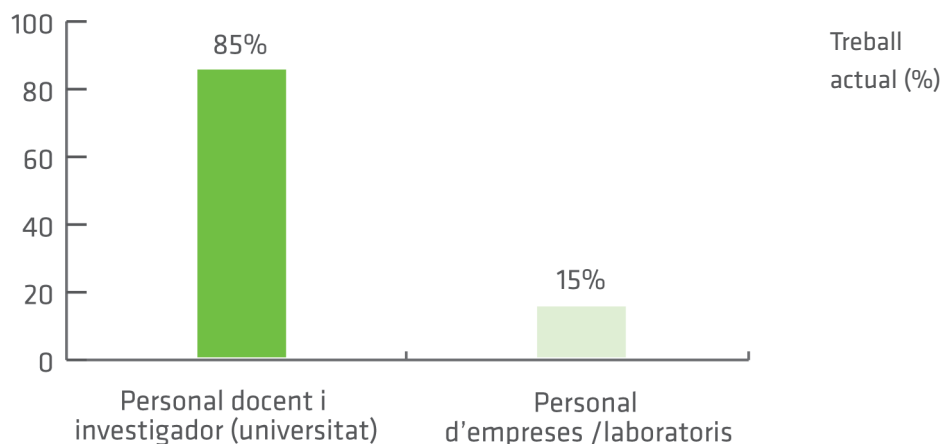
En relació al seu perfil d'estudis, la majoria dels participants té estudis relacionats amb l'àmbit de l'educació (46%). Però també s'observa una certa diversitat i representació d'altres estudis/àmbits de coneixement. A destacar la psicologia (15%) i l'enginyeria (12%).

Gràfic 3. Distribució dels experts per perfil d'estudis.



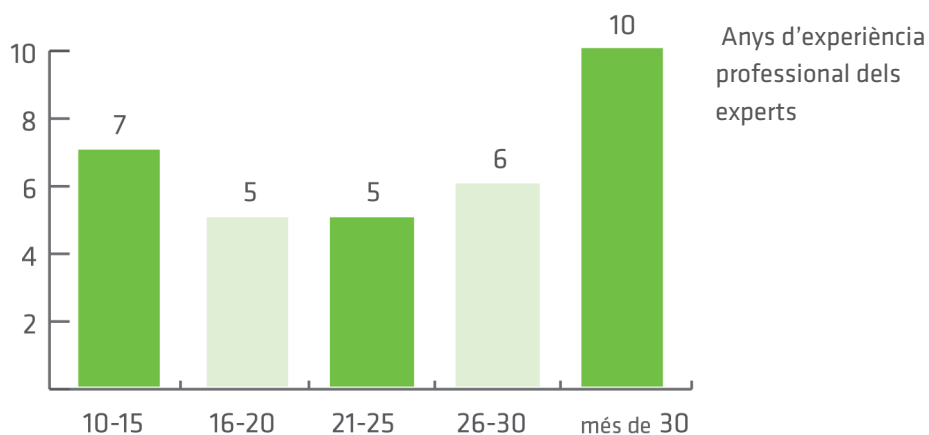
En referència al seu treball actual, la gran majoria (85%) dels experts participants treballa com a personal docent i investigador en una universitat i la resta (15%) en empreses o laboratoris.

Gràfic 4. Distribució dels experts per treball actual.



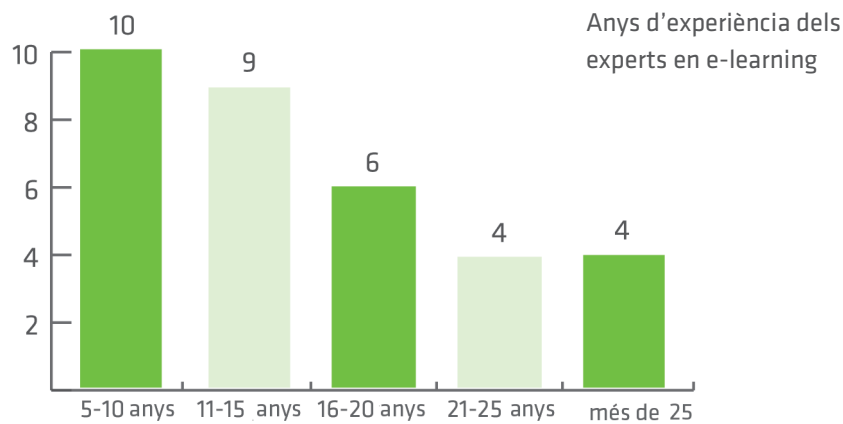
Quant a la seva experiència laboral i experiència en l'àmbit d'e-learning, tots van respondre que tenen més de 10 anys d'experiència laboral i més de 6 anys d'experiència en e-learning. En aquesta pregunta, és important mencionar que no tots tenien clar quan van començar a treballar en e-learning, bàsicament perquè no existeix una definició única del concepte i cadascú va respondre tenint en compte la seva pròpia percepció. Les següents taules presenten aquestes dades d'una forma més esquemàtica:

Gràfic 5. Distribució dels participants per anys d'experiència laboral.



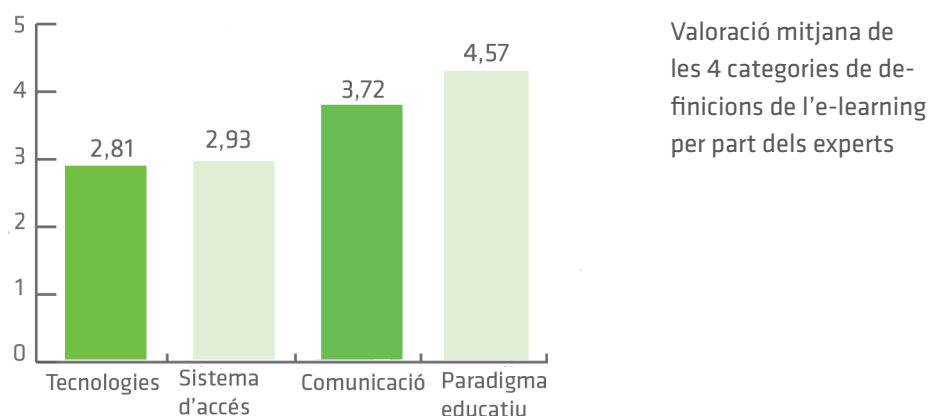


Gràfic 6. Distribució dels participants per anys d'experiència en e-learning.



La segona part del qüestionari demanava l'avaluació dels experts sobre les quatre grans categories de definicions d'e-learning que se'ls proposaven. L'anàlisi de les seves valoracions mostra que hi ha un nivell d'acord molt alt sobre quina categoria és la més acceptada. Independentment de la seva formació inicial i situació laboral actual, la gran majoria dels experts (85%) va respondre que la categoria que representa millor el concepte d'e-learning és la categoria orientada a un nou paradigma educatiu: el 80% dels experts participants (26/33) van donar la màxima puntuació a aquesta categoria. Com a segona més representativa, van valorar la categoria orientada a la comunicació, i finalment, i sense una diferència rellevant entre elles, la categoria orientada a un sistema d'accés i l'orientada a les tecnologies. A continuació es presenten els resultats d'aquesta valoració de forma gràfica, utilitzant una escala d'1 a 5 (1=categoria poc representativa, 5=categoria molt representativa):

Gràfic 7. Valoració mitjana de les 4 categories de definicions de l'e-learning.



Després d'aquesta valoració, es va demanar als experts que justificuessin la seva avaluació amb l'objectiu de poder veure quins són els elements que els condueixen a posicionar-se a favor de la categoria en qüestió. Els arguments més consensuats es presenten a continuació:

- A) Les definicions orientades a les tecnologies, al sistema d'accés i a la comunicació corresponen als primers anys d'existència d'e-learning, quan el concepte no estava gaire desenvolupat. Per tant, la categoria orientada a un nou paradigma educatiu es refereix a un període posterior i més recent del concepte, que provoca canvis en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge.
- B) Aquest argument duu necessàriament a parlar de la característica intrínseca del concepte d'e-learning: el seu component evolutiu i la seva redefinició constant en tant que terme jove. Aquesta evolució s'observa en el pas d'aquest concepte basat en les tecnologies, el sistema d'accés i la comunicació en els seus inicis, a un nou estadi, una nova visió més actualitzada del terme: l'e-learning orientat a un nou paradigma educatiu.
- C) Elements aïllats i presentats per sí sols com, per exemple, la tecnologia, la comunicació i el sistema d'accés no són suficients per a identificar el concepte d'e-learning, perquè aquest concepte es refereix, d'una banda, a una combinació d'aquests elements i, de l'altra, a la seva orientació cap a objectius educatius i noves pràctiques docents.
- D) En línia amb el punt anterior, totes les categories proposades contenen elements d'e-learning, però les tres primeres es refereixen a factors aïllats i només la quarta es refereix a un concepte més ampli com és l'e-learning.
- E) La categoria orientada a un paradigma educatiu pot incloure les altres tres categories proposades i per això es pot considerar com la més adequada.
- F) L'e-learning s'entén, bàsicament, amb finalitats formatives i, per tant, la categoria orientada a un

paradigma educatiu és la més adequada.

- G) El nucli substancial de l'e-learning és l'oportunitat educativa que impliquen les TIC i no les TIC pròpiament.
- H) Les tecnologies es troben en constant evolució i, per tant, seria una mala idea definir un concepte en relació amb les tecnologies utilitzades en un moment determinat.

Finalment, en l'última pregunta del qüestionari es demanava als experts explicitar altres elements clau sobre la definició del concepte d'e-learning que no haguessin estat mencionats anteriorment i consideressin necessaris a l'hora de construir una definició integradora del concepte. Els arguments més consensuats que s'han tingut en compte juntament amb les valoracions i comentaris anteriors per la construcció d'aquesta definició integradora són els següents:

- A) Els usos de les tecnologies per a la formació canvien a molta velocitat i aquest element d'evolució constant s'ha de tenir en compte a l'hora de definir l'e-learning.
- B) L'e-learning pot utilitzar-se tant per a desenvolupar l'aprenentatge col·laboratiu, com per a facilitar l'aprenentatge autònom.
- C) L'e-learning facilita assolir objectius formatius (de manera formal o informal).
- D) L'e-learning promou un nou model de formació, una nova manera d'aprendre.

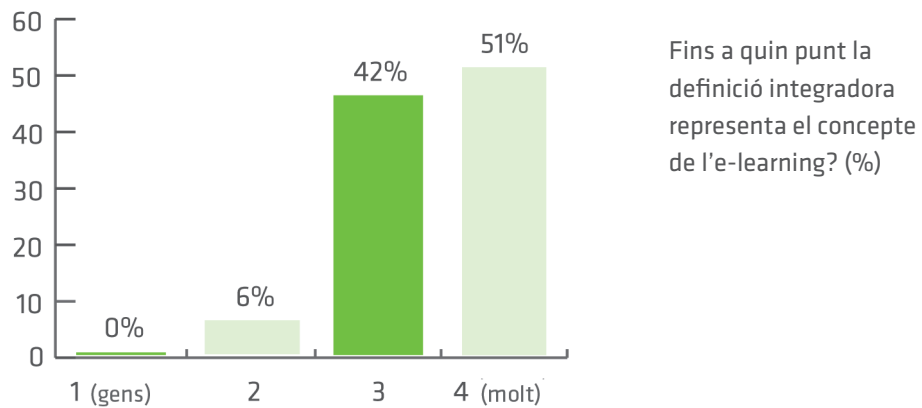
Pel que fa al segon qüestionari, el nivell d'acceptació de la definició creada és molt alt. La definició proposada, resultat de les rondes anteriors, va ésser la següent:

L'e-learning és una modalitat d'ensenyament i d'aprenentatge, que pot representar el tot o una part del model educatiu en què s'aplica, que explota els mitjans i dispositius electrònics per a facilitar l'accés, l'evolució i la millora de la qualitat de l'educació i la formació.



Els experts van valorar fins a quin nivell aquesta definició integradora proposada representa el concepte d'e-learning en una escala d'1 (gens) fins a 4 (molt). El següent esquema mostra la distribució de les seves valoracions.

Gràfic 8. Grau de representació de la definició proposada en relació a l'e-learning.

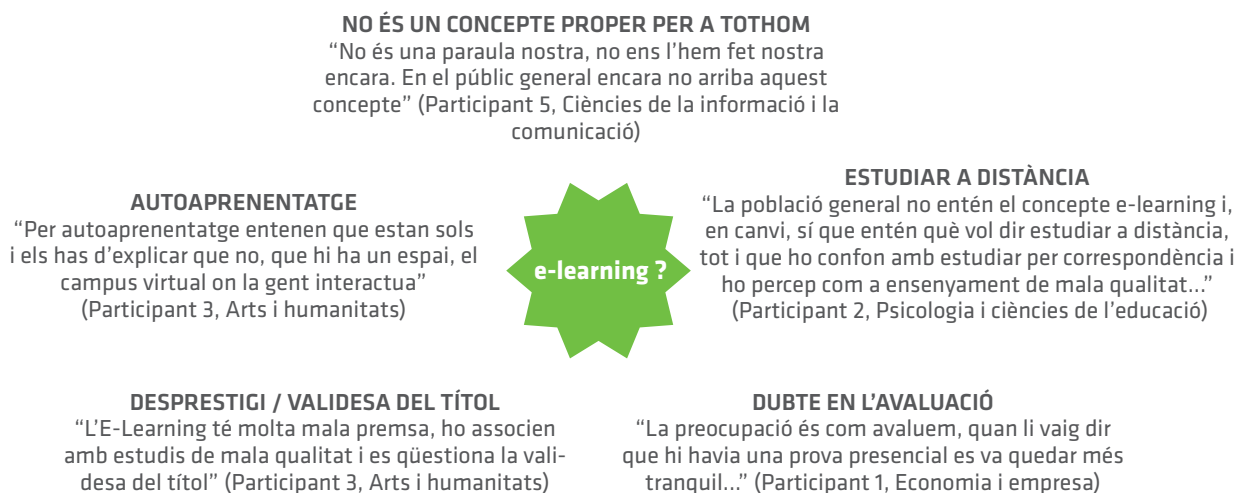


Com es pot comprovar, la gran majoria dels experts participants accepten la definició com a molt representativa del concepte d'e-learning (mitjana 3,5/4). Això permet, a partir d'ara, utilitzar-la com a definició general per a l'e-learning.

▶ RESULTATS DELS GRUPS DE DISCUSSIÓ

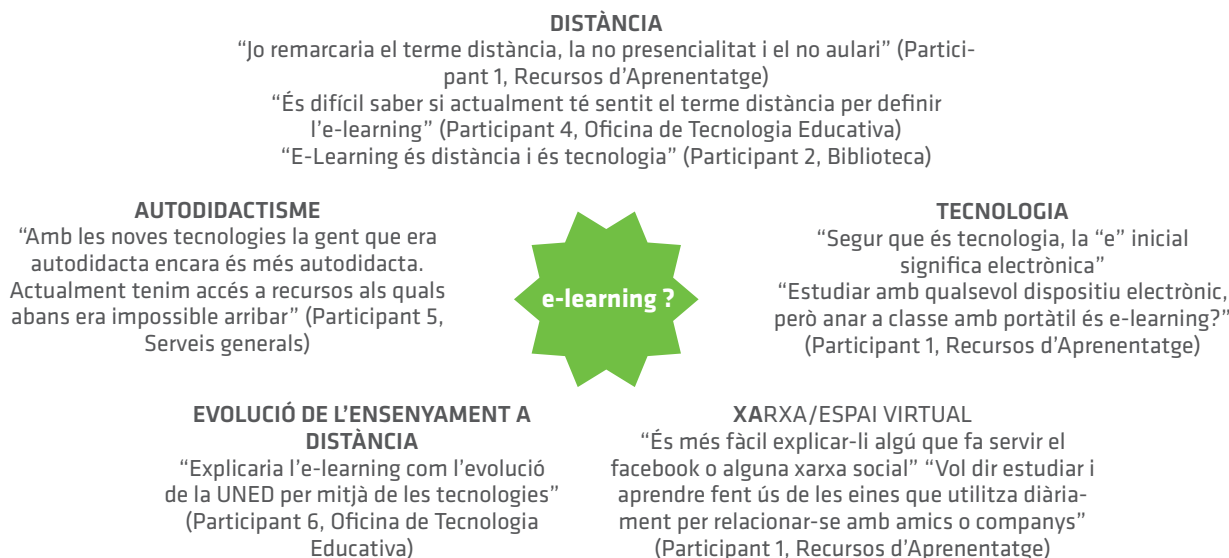
En el primer grup, a l'hora de posar en debat el concepte d'e-learning, s'entreenuen dos grans idees importants: d'una banda, un gran desconeixement fora de l'àmbit universitari i, de l'altra, que s'associa a formació es percep com un aprenentatge de baix nivell o poc qualificat:

Figura 1. Idees generals emergents en el primer grup de discussió sobre el concepte e-learning.



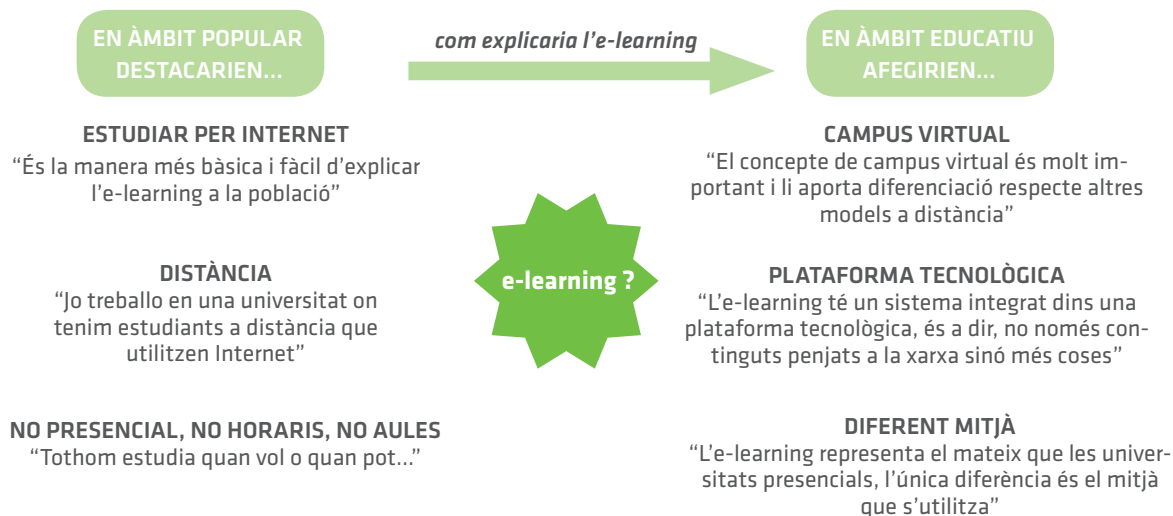
En el segon grup, sorgeixen molts dubtes sobre què és i no és l'e-learning i de quins són els aspectes claus que l'han de definir:

Figura 2. Idees generals emergents en el segon grup de discussió sobre el concepte e-learning.



En el tercer grup, s’identifica la necessitat de separar l’explicació en funció de dos àmbits diferents i destacar diversos aspectes en cada un d’ells: en un àmbit popular es potencia la distància o la no presencialitat com a principal factor explicatiu *versus* un àmbit acadèmic on la interacció i la tecnologia es converteixen en factors claus:

Figura 3. Idees generals emergents en el tercer grup de discussió sobre el concepte e-learning.





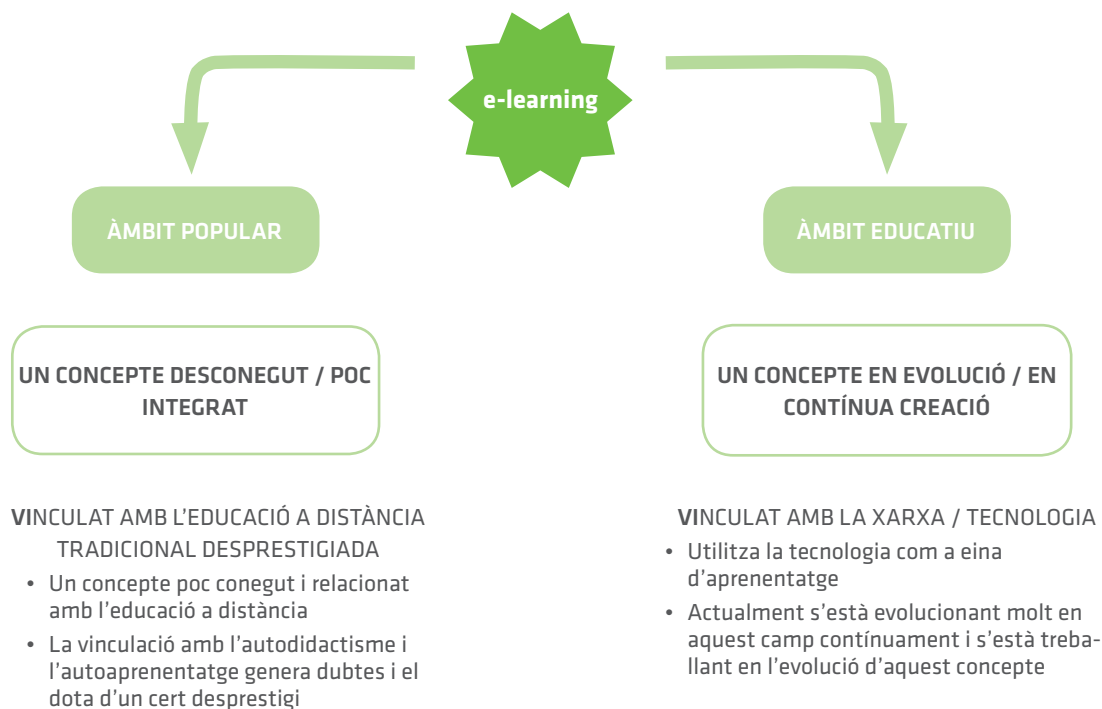
En el quart grup també s'entreu la necessitat de destacar elements diferents segons l'àmbit on es vulgui difondre el concepte. Així, en l'àmbit popular es dóna més importància a uns aspectes diferents dels d'un àmbit educatiu més especialitzat o familiaritzat amb el concepte:

Figura 4. Idees generals emergents en el quart grup de discussió sobre el concepte e-learning.



A partir d'aquestes idees generals sobre e-learning, podem distingir dos àmbits principals on es mou aquest concepte. Per una banda l'àmbit popular, on l'e-learning apareix com un element desconegut i poc integrat, i per una altra, l'àmbit acadèmic, on apareix com un element en evolució i creació contínua. La següent figura presenta aquestes dues línies del debat d'una forma més esquemàtica:

Figura 5. Àmbits principals del concepte e-learning.





➤ **ATRIBUTS VINCULATS AL CONCEPTE D'E-LEARNING**

En els 4 grups de discussió realitzats, els participants van atribuir varies característiques al concepte d'e-learning. La següent taula mostra els atributs pel concepte de l'e-learning en cada grup:

Taula 8. Distribució dels atributs vinculats a l'e-learning en els quatre grups de discussió.

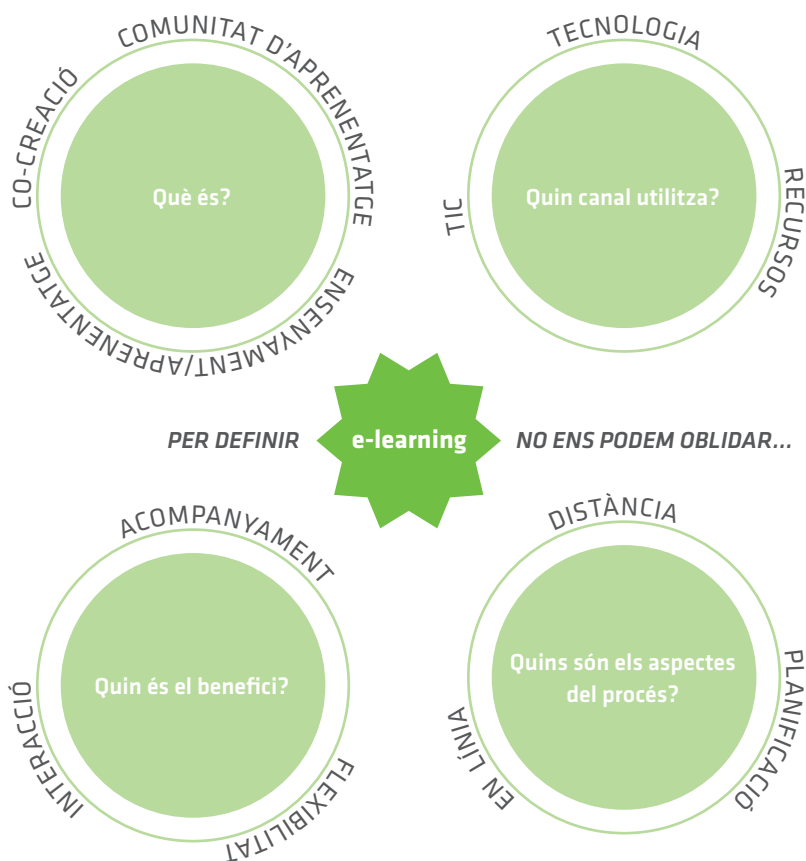
GRUP 1	GRUP 2	GRUP 3	GRUP 4
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia • Internet • Asincronia • Comunicació • Aprenentatge • Ensenyament • No presencial • Connectivitat • Comunitat • Flexibilitat • Co-creació • Formació • Interacció • Avaluació • Formació al llarg de la vida • Participatiu • Autonomia 	<ul style="list-style-type: none"> • Espai Virtual • Internet • Professor • Estudiant • Dispositiu electrònic • Connectivitat • Mentor • Informació • Distància • Tecnologia • Innovació • Productivitat • Aprenentatge • Autonomia • Mobilitat • Accessibilitat • Educació • Procés 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprenentatge • En línia • Campus Virtual • Ensenyament • Educació a distància • Distància • Tecnologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilitat • Interacció • Feedback • Recurs • Objectius • Ensenyar • Aprendre • Transparent • Acompanyament • Tecnologia • Avaluació • Autoaprenentatge • Suport • Aprenentatge col·laboratiu • Disseny • Entorn • Professor /tutor • Estudiant • Comunitat

Un cop analitzats tots els atributs anteriors, s'identifiquen quatre qüestions imprescindibles que és necessari respondre per arribar a construir el concepte e-learning:

- A) Què és? (Naturalesa)
- B) Quin canal utilitza? (Mitjans de provisió)
- C) Quin és el seu benefici? (Contribució social)
- D) Què caracteritza aquest procés?

Aquestes quatre qüestions s'han utilitzat per elaborar la proposta final de definició integradora del concepte e-learning, juntament amb els resultats de la tècnica Delphi. Les respostes més consensuades d'aquestes preguntes apareixen a la següent figura:

Figura 6. Respostes més consensuades sobre l'e-learning en l'exercici dels atributs.





➤ **ANÀLISI DE LES OPINIONS TEÒRIQUES I DE LES DEFINICIONS INDIVIDUALS SOBRE EL CONCEPTE**

Durant els quatre grups de discussió es van plantejar diverses definicions individuals dels participants sobre el concepte e-learning. Després d'un debat sobre aquestes definicions, cada grup va escollir, per consens, una definició considerada com la més adequada pel concepte e-learning. La següent taula presenta les definicions que van predominar en els quatre grups de discussió.

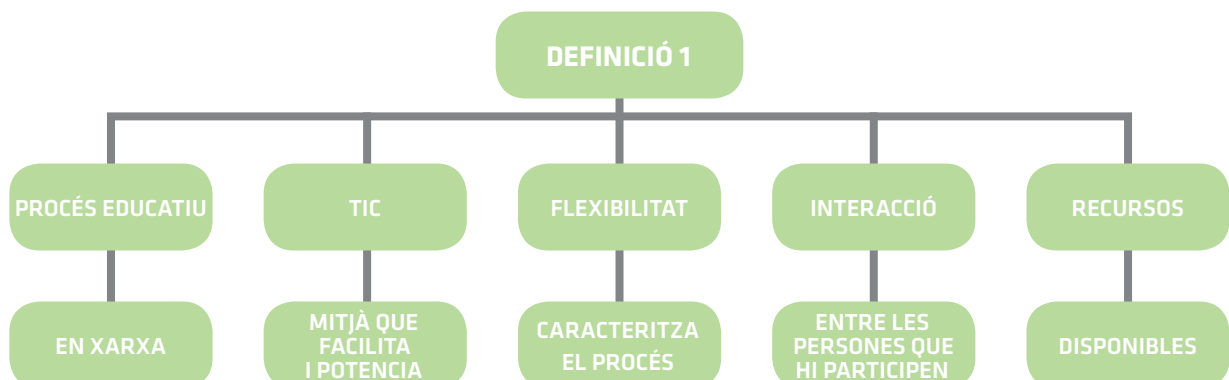
Taula 9. Les definicions consensuades sobre e-learning en els grups de discussió.

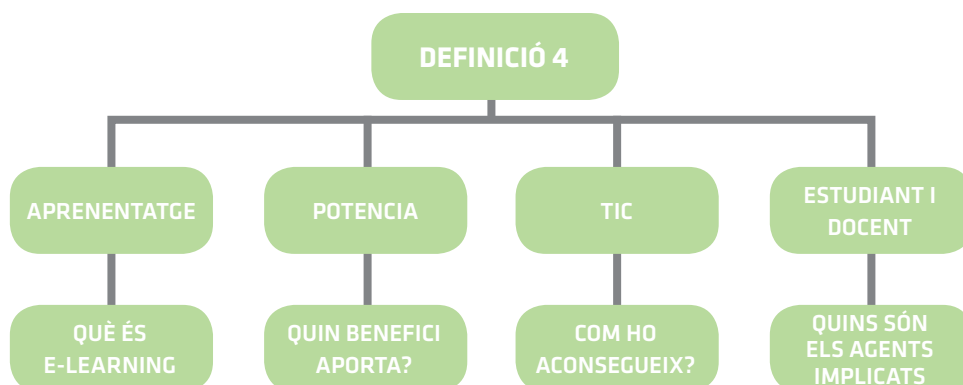
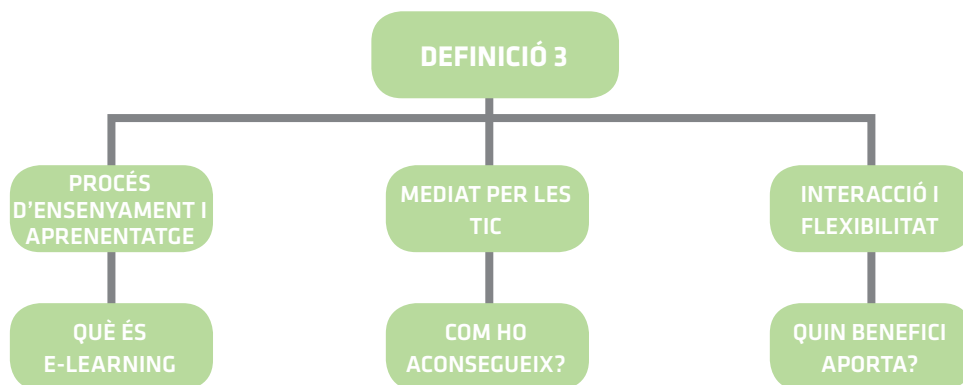
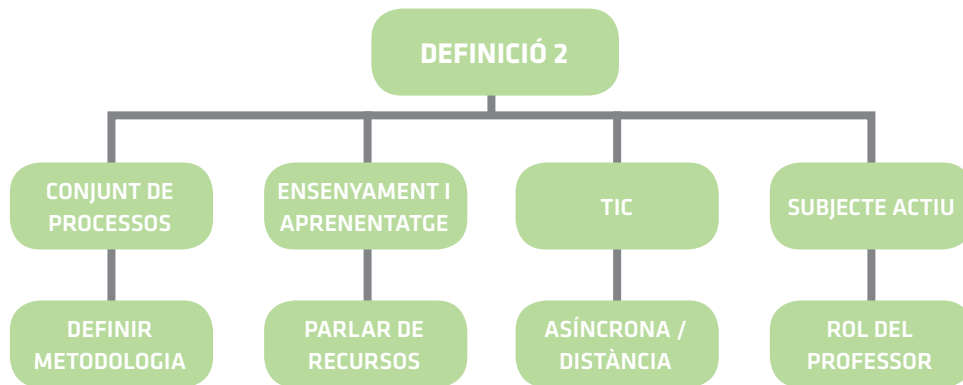
LA DEFINICIÓ MÉS ADEQUADA PER DEFINIR E-LEARNING ...	
Grup 1	és tot aquell procés educatiu que es produeix gràcies i per mitjà de les tecnologies de la informació i la comunicació
Grup 2	és un conjunt de processos d'ensenyament i aprenentatge vehiculats a través de les TIC en el qual qui aprèn és un subjecte actiu.
Grup 3	és un procés d'aprenentatge i ensenyament mediat per les TIC que facilita la interacció i la flexibilitat entre tots els que intervenen en el procés.
Grup 4	és aprenentatge potenciat per les TIC (per aconseguir que els estudiants i docents assoleixin uns objectius definits)

Els participants dels grups de discussió van justificar les definicions consensuades amb l'anàlisi d'una sèrie d'aspectes claus que han d'estar presents a cada definició.

Aquests aspectes claus es presenten en les següents figures:

Figura 7. L'anàlisi dels aspectes de les definicions consensuades en el grups de discussió.



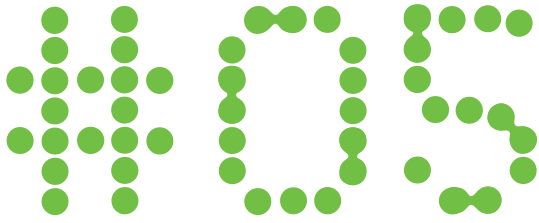




▶ VALORACIÓ DE LES DEFINICIONS CONSENSUADES

Després de l'anàlisi de les definicions consensuades, els participants van fer la seva valoració mencionant possibles punts forts o mancances:

- A)** Pel que fa a la primera definició, es menciona que l'e-learning és un procés educatiu que engloba tant aprenentatge com ensenyament, i que està facilitat i potenciat per les tecnologies de la informació i la comunicació. En aquest context, la xarxa que es construeix connecta educadors i estudiants que poden interactuar amb certa flexibilitat. El concepte d'interacció, tot i que està inclòs en les TIC, cal anomenar-lo, perquè aporta un valor important a la definició.
- B)** En la segona definició, els participants van mencionar que està composta per dues categories d'informació. La informació principal que inclou els conceptes "conjunt de processos", "ensenyament i aprenentatge", "TIC" i "subjecte actiu" i que es pot aplicar a qualsevol institució educativa; i la informació complementària que inclou els conceptes "definir metodologia", "recursos", "asincronia" i "rol del professor" amb els quals s'aconsegueix una definició més concreta i propera a la Universitat Oberta de Catalunya.
- C)** Quant a la tercera definició, es va dir que els quatre pilars bàsics que han de completar la definició d'e-learning són: a) el procés; b) ensenyament i aprenentatge; c) mediació de les TIC; i d) interacció i flexibilitat. Una vegada analitzada la definició consensuada, els participants van estar d'acord amb la informació principal segons la qual l'e-learning és un procés d'ensenyament i aprenentatge que s'esdevé per mitjà de les TIC, aportant els beneficis de la flexibilitat i de la interacció.
- D)** Finalment, en el quart grup de discussió els participants consideraren que és difícil arribar a un consens comú, perquè la representació de l'essència de l'e-learning requereix la introducció de més conceptes en la definició, com, per exemple, el concepte de la col·laboració i del rol dels estudiants i dels docents. S'acorda mantenir una definició més reduïda, amb la qual s'aconsegueix un concepte més ampli, però amb el risc de confondre l'e-learning amb models d'autoaprenentatge.



CONCLUSIONS

La percepció inicial sobre la definició del concepte e-learning es va veure corroborada després de la revisió bibliogràfica realitzada durant els primers mesos del projecte: existeix una important varietat d'enfocaments en les diferents definicions. Aquesta diversitat pel que fa a la terminologia i les diferents aproximacions té la seva base, principalment, en el caràcter novell del concepte e-learning. La revisió bibliogràfica porta a distingir entre definicions d'e-learning que estan relacionades amb el tipus d'aprenentatge que s'està produint i el que s'està aprenent i entre les que se centren en el paper de la tecnologia i la infraestructura que hi intervenen.

D'altra banda, examinant la distribució de les definicions disponibles en les quatre categories generals que proposem, podem identificar que els autors amb un perfil més tecnològic (enginyers, tecnòlegs, "practitioners") enfoquen les seves definicions cap a la tecnologia o cap al sistema d'accés mentre els autors amb un perfil

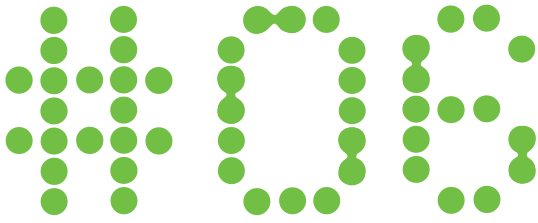
d'educador enfoquen les seves definicions cap a un nou paradigma educatiu i cap a la comunicació. Finalment, s'ha pogut detectar tendències similars en funció de la zona geogràfica de procedència de cada autor. Més concretament, la majoria de les definicions aportades per experts d'Àsia afronten l'e-learning principalment com a sistema d'accés al coneixement i l'aprenentatge en comparació amb els autors dels altres continents, que es distribueixen amb bastant equilibri les quatre categories de definicions proposades.

Revisant la diversitat existent en les definicions d'e-learning, s'arriba a la conclusió que una definició inclusiva del concepte, acceptada per la majoria de la comunitat científica, pot facilitar molt la recerca i la comprensió entre els diferents sectors d'e-learning. És més, una definició àmplia d'aquest concepte podria establir un nou marc de referència per l'e-learning que dinamitzi el desenvolupament de l'activitat investigadora, si tothom comparteix el mateix punt de partida.

La definició a la qual s'ha arribat en aquesta investigació ha comptat amb el consens d'experts i professionals de l'e-learning de tot el món. Tot i així, es tracta d'un punt de partida, atesa la naturalesa dinàmica del concepte definit. La recerca continuarà en la línia d'identificar models d'aplicació d'e-learning, els seus elements, les seves característiques i els seus potencials beneficis i inconvenients.

DEFINICIÓ INCLUSIVA D'E-LEARNING

Una modalitat d'ensenyament i aprenentatge, que pot representar el tot o una part del model educatiu en què s'aplica, que explota els mitjans i dispositius electrònics per a facilitar l'accés, l'evolució i la millora de la qualitat de l'educació i la formació.



BIBLIOGRAFIA

Aldrich, C. (2004). *Simulations and the future of learning: an innovative (and perhaps revolutionary) approach to e-learning*. San Francisco: Pfeifer - John Wiley & Sons.

Alonso, F., López, G., Manrique, D. & Viñes, J.M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 217-235.

ANTA. [Australian National Training Authority]. (2003). *Implementation Plan 2003: Australian Flexible Learning Framework for the National Vocational Education and Training System 2000-2004*. Obtingut el 10/01/2011 des de <http://flexiblelearning.net.au/aboutus/implementationplan2003.pdf>

Bach, S., Haynes, P. & Lewis-Smith, J. (2007). *Online learning and teaching in higher education*. Berkshire: Open University Press/McGraw-Hill Education.

Backroad Connections. (2003). *Definition of key terms used in e-learning* (Version 1.01). Australian Flexible Learning Framework Quick Guides series. Australian National Training Authority. Obtingut el 04/04/2011 des de <http://pre2005.flexiblelearning.net.au/guides/keyterms100c.pdf>

Bates, A.W. (2008). *E-learning and distance education resources*. Obtingut el 10/04/2011 des de <http://www.tonybates.ca/2008/07/07/what-is-e-learning/>

Bates, A.W. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Nova York: Routledge.

Bates, A.W. & Poole, G. (2003) *Effective Teaching with Technology in Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.

Bates, A.W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.

Bermejo, S. (2005). Cooperative electronic learning in virtual laboratories through forums. *IEEE Transactions on Education*, 48(1), 140-149.

Boneu, J.M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento (RUSC)*, 4(1). Obtingut el 04/04/2011 des de <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>

Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2003). *e-learning and the science of instruction*. San Francisco: Jossey-Bass.

Cohen, M.C. & Engleberg, L.N. (1989). *Focus group research: procedures and pitfalls*. (Report No. JC-890-247). Ocean City, MD: Eastern Communication Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 307 001).

Comissió Europea. (2001). *Plan de acció del e-Learning*. Obtingut el 24/02/2011 des de http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/annex_es.pdf

Denzin, N.K. & Lincoln, I.S. (1994). Entering the field of qualitative research. A: N.K. Denzin & I.S. Lincoln. (Eds). *Handbook of Qualitative Research* (pp.1-18). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications.

DoE. [Department of Education] (2005). *E-Learning in Massachusetts*. Obtingut el 21/02/2011 des de <http://surfaquarium.com/elditarod/eLearning.pdf>

- Dootson, S. (1995). An In-Depth Study of Triangulation. *Journal of Advanced Nursing* 22(1), 183-187.
- Educational Counselling Portal Learn now BC. (2009). *e-learning glossary*. Obtingut el 24/02/2011 des de www.learnnowbc.ca/course_finder/glossary.aspx
- Egaña, P. (2000). *Aspectos sociológicos de la Internet: Glosario de las "E"*. Obtingut el 24/11/2010 des de www.usergioarboleda.edu.co/grupointernet/glosarioe.htm
- E-learning portal. (2009). *E-learning glossary*. Obtingut el 24/02/2011 des de <http://www.e-learningguru.com/glossary/e.htm>
- Ellis, R.A., Ginns, P. & Piggott, L. (2009). E-learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research & Development*, 28(3), 303-318. Obtingut el 24/11/2010 des de <http://www.informaworld.com/10.1080/07294360902839909>
- Falivene, G., Gurmendi, L. & Silva, G. (2003). *El e-learning como mecanismo articulador de procesos de gestión del conocimiento y formación continua en las organizaciones públicas: el caso del Sistema de Información Universitaria (SIU)*. Obtingut el 24/10/2010 des de <http://www.clad.org.ve/fulltext/0048201.pdf>
- García, F.J. (2005). Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6 (2). Obtingut el 12/10/2010 des de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm
- Garrison, D.R. & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century. A framework for research and practice*. London:RoutledgeFalmer.
- Gilbert, S. & Jones, S. (2001). E-learning is e-nourmous: Training over the Internet has become the fastest growing workplace performance improvement tool and utilities are using it in several ways. *Electric Perspective*, 26 (3), 66-82.
- González-Videgaray, M. (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para educación superior, *RELIEVE*, 13(1). Obtingut el 16/11/2010 des de http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.htm
- Governors State University, Center for online learning and teaching. (2008). *e-learning glossary*. Obtingut el 16/12/2010 des de www.govst.edu/elearning/default.aspx
- Guri-Rosenblit, S. (2005). 'Distance education' and 'e-learning': Not the same thing. *Higher Education*, 49(4), 467-493.
- Hanna, D.E. (2002). *Building A Vision for the Future: Choices, Challenges and Leadership for Universities*. Oxford Roundtable, St. Antony's College, Oxford University.
- Higher Education Funding Council for England. (2005). *Enhancing learning and teaching through the use of technology. arevised approach to HEFCE's strategy*. London: HEFCE.
- Horton, W. (2001). *Leading E-Learning*. Alexandria: ASTD.
- Ibáñez, J. (1986). *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: teoría y crítica*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Jereb, E. & Šmitek, B. (2006). Applying multi-media instruction in e-learning. *Innovations in Education & Teaching International*, 43(1), 15-27. doi:10.1080/14703290500467335.
- Koohang, A. & Harman, K. (2005). Open source: A metaphor for e-learning. *Informing Science Journal*, 8, 75-86.
- Krueger, R.A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide.
- Krueger, R.A. (1988). *Focus groups: A practical guide for applied research*. Beverly Hills: Sage Publications.



- Lee, T. & Lee, J. (2006). Quality assurance of web based e-learning for statistical education. *COMPSTAT: Proceedings in Computational Statistics: 17th Symposium*. Rome, 429-438.
- Li, W. & Liu, Y. (2008). Personal knowledge management in E-learning era. *Lecture Notes in Computer Science, 5093*, 200-205. Obtingut el 16/02/2011 des de http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-69736-7_22
- Liao, H. & Lu, H. (2008). Richness versus parsimony antecedents of technology adoption model for E-learning websites. *Lecture Notes in Computer Science, 5145*, 8-17. Obtingut el 16/02/2011 des de http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85033-5_2
- Liaw, S.S., Huang, H. M. & Chen, G. D. (2007). Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. *Computers & Education, 49(4)*, 1066-1080.
- Linstone, H.A. & Turoff, M. (eds.) (1975). The Delphi Method: Techniques and Application: a heavily referenced work on this method with an extensive bibliography. Obtingut el 16/02/2011 des de <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/delphibook.pdf>
- Loo, R. (2002). The Delphi method: A powerful tool for strategic management. *International Journal of Police Strategies and Management 25*, 762-769.
- Maturana, H. (1986). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Xile: Universitaria.
- Marshall C. & Rossman G.B. (1995). *Designing Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Marquès, P. (2006). *Definición del e-learning*. Obtingut el 16/02/2011 des de www.pangea.org/peremarques
- Ministry of Communication and Technology of New Zealand. (2008). Digital strategy of the ministry of communication and technology. Obtingut el 16/02/2011 des de www.digitalstrategy.govt.nz/Resources/Glossary-of-Key-Terms/
- Morgan, D.L. (1997). *Focus Groups as Qualitative Research*. Thousands Oaks: Sage.
- Morgan, D.L. (1996). Focus groups. *Annual Review of Sociology, 22*, 129-152.
- Morgan, D.L. (1995). Why things (something) go wrong in focus groups. *Qualitative Health Research, 5*, 515-522.
- Morrison, D. (2004). *E-Learning Strategies: how to get implementation and delivery right first time*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Parisca, S. (1995). El método Delphi. Gestión tecnológica y competitividad. A: S. Parisca *Estrategia y filosofía para alcanzar la calidad total y el éxito en la gestión empresarial* (pp.129-130). L' Havana: Academia.
- Rosenberg, M.J. (2005). *Beyond e-learning: Approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance*. San Francisco: Pfeiffer & Co.
- Ruipérez, G. (2003). *Educación virtual y e-learning*. Madrid: Fundación AUNA.
- Sangrà, A. (2008) E-Learning: evolució i futur, *Theknos, 118*, 24-30.
- Taylor, S.J. & Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Tiffin, J. & Rajasingham, L. (1995). *In search of the virtual class. Education in an Information Society*. New York: Routledge.
- Vogt, W.P. (1999). *Dictionary of Statistics and Methodology*. Londres: Sage.
- Vélez Pareja, I. (2002). *Decisiones de inversión enfocadas a la valoración de empresas*. Bogotá: CEJA.

Contacta amb l'eLC
elearncenter.uoc.edu
elearncenter@uoc.edu

eLearn Center
Edifici MediaTIC
Roc Boronat, 117, planta 6
08018 Barcelona
Tel. + 34 934 505 200
Fax. + 34 934 505 201