

Ensenyar i aprendre amb TIC a la universitat

Anna Escofet Roig
Anna Alabart Vilà
Gemma Vilà Bosqued

Director: Salvador Carrasco Calvo
Consell de Redacció: Laura Campo Cano, Albert Díaz Guilera, Amelia Díaz Álvarez, Marta Fernández-Villanueva Jané, Mercedes Gracenea Zugarramurdi, Evangelina González Fernández i Miquel Martínez Martín

Primera edició: març de 2006

© Autors: Anna Escofet Roig, Anna Alabart Vilà i Gemma Vilà Bosqued
© ICE Universitat de Barcelona

Aquesta obra està sota la llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada de Creative Commons i la Universitat de Barcelona. Podeu reproduir, distribuir o comunicar públicament l'obra només sota els termes d'aquesta llicència. En cada còpia que reproduïu, distribuïu o comuniqueu públicament, hi heu de fer constar l'autor i la institució (ICE de la UB).

No podeu fer-ne un ús comercial, ni tampoc obres derivades.

El text complet de la llicència el podeu trobar a:

<http://www.publicacions.ub.es/doi/licencia/resum-noderiv.htm>

Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona
Passeig de la Vall d'Hebron, 171. Edifici de Migdia. 08035 Barcelona

(c) ICE. Universitat de Barcelona

ISBN: 84-88795-89-0

Dipòsit legal:

Imprès: Ediciones Gráficas Rey, SA

QUADERNS DE DOCÈNCIA
UNIVERSITÀRIA 6

ENSENYAR I APRENDRE AMB TIC A LA UNIVERSITAT

L'ÚS INTERACTIU DE LES TICs EN LA DOCÈNCIA
UNIVERSITÀRIA: UNA EXPERIÈNCIA DE SOCIOLOGIA
URBANA

ANNA ESCOFET és professora del Departament de Teoria i Història de l'Educació de la Universitat de Barcelona. És membre del grup de recerca Ensenyament i Aprenentatge Virtual i d'un grup d'innovació docent sobre la mateixa temàtica. Ha publicat diversos articles i llibres entorn del tema. Els seus interessos principals se situen en les relacions entre TIC i educació, especialment en l'educació a distància.

ANNA ALABART és catedràtica de Sociologia a la Universitat de Barcelona. El seu interès per la docència i la formació l'ha portada a estudiar aspectes relacionats amb les qüestions pedagògiques i didàctiques. En el seu currículum apareixen treballs com *La importància de la pedagogia i la didàctica per als professors de la Universitat de Barcelona*, realitzat el curs 1983–84 amb Sebastià Rodríguez i Elisabet Bosch; experiències com l'exposada a *L'opinió dels estudiants sobre el professorat i les assignatures (1987)*, que va ser la primera enquesta d'avaluació del professorat que es va fer a la UB; *El pràcticum de Sociologia i anàlisi de l'experiència de les pràctiques (1997)*.

GEMMA VILÀ és professora de Sociologia de la Universitat de Barcelona en el Departament de Teoria Sociològica, Filosofia del Dret i Metodologia de les Ciències Socials. És investigadora del grup de recerca Població, Territori i Ciutadania reconegut per la Generalitat de Catalunya. Tant la seva activitat docent com la de recerca versen sobre la sociologia urbana, la ciutadania, la població i l'estructura social de les societats contemporànies.



ÍNDEX

	pàg.
Introducció	5
ENSENYAR I APRENDRE AMB TIC A LA UNIVERSITAT	
Noves tecnologies i nous reptes	9
Una nova societat, noves maneres d'ensenyar i aprendre	11
TIC, ensenyament i aprenentatge	12
Les TIC a les aules universitàries	14
Anàlisi de les necessitats de formació i proposta d'objectius d'aprenentatge	14
Decisions sobre la tecnologia i selecció i/o desenvolupament de continguts	16
Activitats formatives i avaluatives	18
Un cas concret: les aules virtuals	22
Bibliografia	26

L'ÚS INTERACTIU DE LES TIC EN LA DOCÈNCIA
UNIVERSITÀRIA: UNA EXPERIÈNCIA DE SOCIOLOGIA URBANA

Presentació	28
1. Antecedents del projecte	29
2. Objectius del projecte: canvi de la perspectiva didàctica	30
2.1. Els objectius del projecte	30
2.2. Les fonts: complexitat, limitacions i possibilitats	32
2.3. La implicació de l'alumnat: canvi de rol	34
3. Disseny del projecte i operativització per a l'anàlisi de la ciutat	35
3.1. El disseny del projecte: les potencialitats de les TIC	35
3.2. El desenvolupament de l'experiència	38
Descripció de l'experiència	38
Desenvolupament de les accions de recerca	40
La dinàmica de treball: un primer balanç del funcionament dels grups	48
4. Avaluació del projecte	51
Bibliografia	59

Introducció

Les TIC en la docència universitària de la Universitat de Barcelona

José L. Rodríguez Illera

En parlar de l'ús de les TIC en la docència universitària, se sol circumscriure el seu abast a una qüestió didàctica: com millorar l'ensenyament i l'aprenentatge mitjançant l'ús d'unes eines noves. Creiem que és molt important que es plantegin qüestions didàctiques en l'entorn universitari, ja que durant molt temps (en alguns casos, segles!) ha semblat, precisament, que el temps s'havia aturat i que els importants avenços en la producció de coneixement nou, la investigació, no es reflectien en la seva transmissió docent. Potser el motiu principal és un prejudici antipedagògic, molt arrelat, que tendeix a considerar que, per a un professor universitari, és més important saber que saber ensenyar, i que, en qualsevol cas, saber ensenyar és conseqüència, directa i natural, d'un saber previ, que no requereix una reflexió específica o una planificació gaire diferenciada.

Potser per això les qüestions aparentment petites, gairebé de tàctica, permeten qüestionar els prejudicis amb els quals tots ens movem en la nostra pràctica diària, ja que simplement no tenen una solució fàcil, ni única, ni consensuada. Les TIC poden remetre, en aquesta cruïlla d'haver de canviar en alguna direcció, no solament a «les tecnologies» en sentit vague, sinó també a un context més ampli i global que no solament ha transformat la societat, sinó que arriba a molts dels paràmetres aparentment inamovibles de la relació educativa (espai, temps, font de la informació) i els qüestiona.

Encara que també es trobin situades en el llarg i fals camí de les promeses tecnològiques que resolen els problemes educatius, les TIC de manera genèrica, però especialment l'ordinador personal d'una banda, amb el que comporta d'eina pròpia i extensiva de les capacitats de cadascun, i d'una altra la creació d'una xarxa d'informació i comunicació generalitzada com és Internet, han reavivat i resituat el debat sobre la influència de la tecnologia en la història i, de manera més concreta i modesta, també en els canvis i les modalitats educatives. Per això mateix, sense creure que siguin en absolut una solució automàtica, ni que puguin substituir formes educatives considerades obsoletes, ofereixen un substrat adequat per a un conjunt de canvis educatius més generals que s'han gestat i intentat desenvolupar durant molt temps i que es donen, també, a la universitat.

Hi ha, per tant, diversos contextos de canvi: el més global i històric, semblant a aquells moments que alguns historiadors, com Chartier en el cas de la lectura, han identificat com a grans etapes o moments de canvi, amb un caràcter progressiu però irreversible, que configuren grans èpoques. Tot sembla indicar que el canvi en la societat digital és un d'aquests moments en què estem immersos.

Un altre context, inscrit en el que és més general però també en els canvis socials que ja havien esdevingut abans de les revolucions tecnològiques digitals, és aquell en el qual s'ha immers la universitat i la seva relació amb les grans funcions que li van ser encomanades. Noam les definia com la creació i validació del coneixement, la preservació de la informació i la transmissió a uns altres d'aquest coneixement. És a dir: processos d'investigació, de catalogació i arxiu, i d'ensenyament —sempre amb relació al coneixement. És evident que

aquestes funcions canvien per l'impacte digital i que, ahora, es redefeixen per la societat, de manera contínua, i que les mateixes universitats estan reacomodant el seu lloc —encara que aquest context no es tingui en compte solament amb relació a aquestes funcions centrals, i que una anàlisi només funcionalista tampoc no podria explicar la seva complexitat.

Hi ha altres processos de canvi, transversals, que són pròpiament tecnològics. No solament són els més dinàmics, sinó que també són els que ens creen més problemes pels seus efectes tan ràpids. Aquí es troben les discussions sobre les eines, però també les metàfores mitjançant les quals veiem i pensem les tecnologies.

Si tornem al principi, veiem que la pregunta didàctica comporta moltes problemàtiques més àmplies en les quals s'inscriu. Encara que, al final, continua sent una pregunta concreta que cal intentar resoldre, a pesar que no sempre es pugui... I, per a això, no podem oblidar un últim context d'anàlisi, molt més proper, com són els processos d'innovació i d'ús de les TIC a la Universitat de Barcelona. Ja des de mitjan anys vuitanta, i de manera ininterrompuda, es produeixen a la nostra universitat exemples de pràctiques docents que utilitzen les TIC, amb plans de formació del professorat i suports per a professors o equips. No tots, és clar, han estat innovadors o han conduït a canvis permanents o a millores, ni tampoc la mateixa política interna de la UB s'ha mantingut sense alts i baixos, però en conjunt es pot dir que hi ha hagut una trajectòria d'implicació institucional important, i també de grups de professors al llarg de tots aquests anys.

Dos exemples de tot això, que reflecteixen el nostre context particular però també d'altres de més amplis com els que hem esmentat, es poden veure en aquesta publicació: un exemplifica, amb el format d'una conferència, una revisió ràpida i de conjunt de les diferents aplicacions educatives de les tecnologies, i també una reflexió més general sobre com els canvis generacionals, i socials, ens indueixen a canviar a nosaltres mateixos. Des del punt de vista de l'interès que tenen, Anna Escofet en fa una revisió molt pertinent, destacant les més actuals, mostrant com estan relacionades amb el disseny pedagògic de les activitats docents, i acabant amb els campus virtuals, que són, sens dubte, l'element aglutinador de la major part de les propostes pedagògiques en aquests moments.

L'altre article, de Gemma Vilà i Anna Alabart, és una descripció ben articulada d'una experiència interessant, en la qual la tecnologia no ocupa el paper central, sinó que és simplement l'incentiu o el desencadenant d'un procés d'indagació basat en projectes i/o problemes. L'article tracta més dels canvis metodològics del curs que del paper de la tecnologia (en aquest cas, la producció d'un disc compacte, utilitzat com a contenidor de dades), però constitueix, com a obra en curs, una resposta pràctica a la qüestió didàctica inicial.

Moltes d'aquestes «bones pràctiques», tant aplicades com teòriques, concretes o sistemàtiques, haurien de publicar-se de manera habitual, per veure uns el que fan o pensen d'altres, aprendre o criticar-ho, i, potser, copiar-ho, millorar-ho o adaptar-ho a les nostres necessitats. En aquest sentit és molt d'agrair que els *Quaderns de Docència Universitària* iniciïn una reflexió que no serà, sens dubte, l'última.

ENSENYAR I APRENDRE AMB TIC A LA UNIVERSITAT¹

Anna Escofet

La incorporació de les tecnologies de la informació i la comunicació² a l'ensenyament universitari és una realitat cada cop més estesa. Aquests fulls pretenen reflexionar des d'una perspectiva pedagògica sobre els usos de les tecnologies. En primer lloc, es caracteritzaran de manera breu els canvis socials que han portat a crear aquesta realitat educativa, i, posteriorment, es defensarà la necessitat de fonamentar pedagògicament els usos que se'n facin a les aules universitàries, exemplificant-ho en un cas especial: les aules virtuals.

NOVES TECNOLOGIES, NOUS REPTES

Un nuevo espectro recorre el mundo: las nuevas tecnologías. A su conjuro ambivalente se concitan los temores y se alumbran las esperanzas de nuestras sociedades en crisis. Se debate su contenido específico y se desconocen en buena medida sus efectos precisos, pero apenas nadie pone en duda su importancia histórica y el cambio cualitativo que introducen en nuestro modo de producir, de gestionar, de consumir y de morir.

(Castells, 1986)

Les TIC han esdevingut un element ben present en qualsevol àmbit de la societat actual i són moltes i ben diverses les utilitats i els usos que tenen. Un d'aquests àmbits és l'acadèmic, i, malgrat els murs que separen el món

¹ Aquest article és la versió escrita de dues xerrades que, sobre aquest tema, van realitzar-se el curs 2005–2006 a la Facultat de Biologia i la Facultat d'Econòmiques de la Universitat de Barcelona.

² TIC en endavant.

acadèmic i la societat, ningú no pot obviar l'impacte, cada cop més important, que tenen les TIC a les aules.

Les TIC han entrat a les aules de la mà dels estudiants.³ De la mateixa manera que els estudis (*Informe Red.es*, 2005) mostren com els ordinadors i les connexions a Internet arriben a les cases per la insistència dels fills, han estat ells qui han aconseguit plantejar la necessitat —o la urgència— de fer el mateix a les aules, i això malgrat les reticències del professorat, que acostuma a mirar-se amb desconfiança determinades innovacions. Però el cert és que l'anomenada *generació Nintendo* ha arribat a les aules universitàries i això ha comportat un canvi en la manera que els estudiants s'enfronten al procés d'aprenentatge. La *generació Nintendo* és aquella formada per joves que des de ben petits han tingut com a recurs lúdic consoles i ordinadors, que han usat CD-ROM —més o menys interactius— per buscar informació, que han desat en disquets —de més o menys capacitat— els seus treballs... En resum, que han desenvolupat habilitats noves relacionades amb l'alfabetització digital. Aquestes habilitats digitals permeten als joves usar les tecnologies de manera *natural* —en el sentit d'intuïtiva—, incorporant-hi les potencialitats en les seves pràctiques quotidianes, i també en les seves pràctiques escolars.

UNA NOVA SOCIETAT, NOVES MANERES D'ENSENYAR I APRENDRE

La societat dels nostres dies és coneguda com a *societat de la informació i la comunicació* per la rellevància que les TIC hi han pres. La nostra funció com a

³ En l'article s'usarà el masculí de manera genèrica, per fer referència tant als homes com a les dones.

ensenyants consisteix a convertir aquest model de societat en la societat del coneixement, una societat que permeti a qualsevol individu convertir l'allau d'informació i de possibilitats comunicatives en coneixement, adquirit de manera crítica i amb la col·laboració de la comunitat que l'envolta. Aquesta no és una tasca fàcil ni tampoc és un procés que s'hagi de produir de manera lineal, però considerem que com a ensenyants no podem obviar les noves realitats a què societat i TIC ens enfronten; sinó que cal fer una reflexió sobre les implicacions educatives que tenen.

En el marc d'aquesta conversió cal fer esment de diferents processos de transició:

— Del professor al facilitador de l'aprenentatge.

El professor ha de deixar de tenir el paper tradicional, de font de saviesa i coneixement, i ha de prendre part activa en un procés de facilitació d'aprenentatge, en el qual tan important és allò que sap i explica com la manera com ho fa viu i present entre els seus alumnes.

— De l'alumne receptor a l'alumne constructor.

L'alumne no ha de ser un receptacle que es va omplint de tot allò que se li explica perquè ho memoritzi posteriorment, sinó que ha de prendre part activa en un procés de construcció del seu coneixement.

— De l'individu aïllat al grup que col·labora.

Una bona manera de construir el coneixement és a través de la interacció i la col·laboració amb els companys, amb aquelles persones que formen part de la mateixa comunitat d'aprenentatge.

— De l'ús de les tecnologies per a l'ensenyança a l'ús de les TIC per a l'aprenentatge.

Les TIC no són només una eina d'ensenyança, dirigida pel professor en un procés dissenyat per ell, sinó que permeten a l'estudiant i/o al grup d'estudiants prendre un paper actiu en la construcció del seu coneixement.

TIC, ENSENYAMENT I APRENTATGE

Cap de les transicions apuntades en les línies anteriors són fàcils. Sabem que el canvi de mentalitat que demanen és complex, però també ens sembla irreversible. Societat i tecnologia creen una forta aliança que arriba a tots els àmbits, com diversos estudis (Castells, 2000) s'han preocupat d'analitzar. Un d'aquests àmbits és l'universitari i una de les nostres preocupacions ha de ser de quina manera les TIC es poden usar en el procés d'ensenyament/aprenentatge. En aquest sentit, és necessari plantejar-se objectius abastables, basar-se en enfocaments pedagògics, conèixer diversos components tecnològics i perdre la por del canvi.

Ensenyar i aprendre amb TIC implica plantejar-se l'ordinador —de fet, qualsevol aplicació informàtica o qualsevol mitjà electrònic, tant en línia com fora de línia— com una eina cognitiva. Aquest és un concepte (Jonassen, 1996) que pretén explicar com les TIC faciliten el procés de coneixement, donant suport, guiant i estenent els processos de pensament dels seus usuaris.

Des d'aquesta perspectiva, les TIC funcionen com a eines cognitives pel fet que quan els estudiants les utilitzen han de pensar i implicar-se en el coneixement dels continguts que aprenen. I, a més, les TIC els facilitaran l'aprenentatge i l'adquisició del significat dels continguts.

El concepte d'eina cognitiva està molt relacionat amb una distinció introduïda per Salomon, Perkins i Globerson (1992) per explicar la diferència dels efectes cognitius d'aprendre amb la tecnologia i de la tecnologia.

Aprendre amb la tecnologia es refereix a aquells aprenentatges produïts en el curs de la interacció amb l'ordinador, mentre que aprendre de les tecnologies té a veure amb els canvis estables que es produeixen en un subjecte després de fer-ne un ús perllongat.

En el primer cas, s'entén que els subjectes aprenen amb la tecnologia a fer accions noves. En el segon, s'entén que les tecnologies comporten un canvi cognitiu, funcionant com a extensions de la ment, amplificant el coneixement i, fins i tot, modificant les maneres d'aprendre i conèixer.

La primera possibilitat —aprendre a fer accions noves— és la més habitual: un estudiant pot usar un programa per fer bases de dades i aprendre, per tant, la millor manera d'entrar les dades, la configuració dels diferents camps, la possibilitat de presentar les dades de maneres diferents... La segona possibilitat —amplificar el coneixement— és molt interessant per a qualsevol professor. Continuant amb l'exemple anterior: quan aprèn a usar una base de dades, l'estudiant elabora un domini de contingut d'una manera determinada. Per tant, l'eina informàtica es pot convertir en una eina de coneixement.

La constatació de les potencialitats de les TIC com a eina cognitiva ens sembla un punt clau. I és el que ens porta a plantejar l'ús de les TIC a les aules universitàries.

LES TIC A LES AULES UNIVERSITÀRIES

Com s'ha explicat, les TIC ofereixen oportunitats úniques a les aules universitàries, però cal partir d'una primera condició.

La condició bàsica per aconseguir-ho és ben poc tecnològica: és necessari basar-se en un disseny, i aquest disseny ha d'haver estat concebut com a educatiu. Això implica que, com a mínim, ha d'analitzar i detallar els punts següents:

- a) Anàlisi de les necessitats de formació i proposta d'objectius d'aprenentatge.
- b) Decisions sobre la tecnologia i selecció i/o desenvolupament de continguts.
- c) Activitats formatives i avaluatives.

a) Anàlisi de les necessitats de formació i proposta d'objectius d'aprenentatge

Qualsevol disseny educatiu universitari ha de partir de la consideració bàsica que l'estudiant és un aprenent adult (FERENCE i VOCKELL, 1994). Com a tal, és diferent de l'aprenent infantil, tant pel que fa a la situació d'aprenentatge com en les característiques internes pròpies. De manera concreta, destacaríem que l'aprenentatge adult es caracteritza per ser actiu, autònom, autodirigit, basat en

l'experiència i molt centrat a donar resposta a problemes i situacions de repte personal.

En segon lloc, cal remarcar que el disseny educatiu que defensem s'emmarca en una visió constructivista de la relació d'ensenyament/aprenentatge. El constructivisme és un marc teòric que entén que ensenyar i aprendre són parts d'un mateix procés la finalitat principal del qual és desenvolupar formes organitzades del coneixement. Per aconseguir aquest coneixement, professor i alumne col·laboren de manera activa en un procés d'interacció i construcció de l'acte d'ensenyament/aprenentatge.

Hi ha diverses idees clau en aquest procés de construcció. De manera molt resumida, la primera té a veure amb la importància de l'experiència prèvia de cada alumne en el coneixement que es construeix. La segona està relacionada amb la constatació de les diferències individuals de cada estudiant i en com aquestes diferències marquen la construcció del nou coneixement. De la interrelació d'ambdues idees, juntament amb la necessitat d'apropar el nou coneixement a la vida real de l'alumne, sorgeix la possibilitat que aquest alumne pugui transferir el coneixement elaborat. Però per això és necessari tenir en compte un últim concepte clau: la zona de desenvolupament pròxim, que és la capacitat d'aprenentatge potencial que té un individu, delimitada pel líndar entre allò que sap i allò que pot saber amb l'ajuda d'un altre.

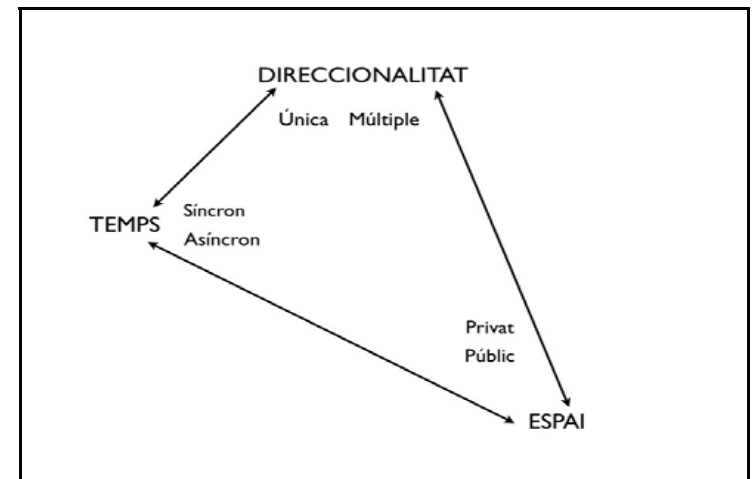
b) Decisions sobre la tecnologia i selecció i/o desenvolupament de continguts

Les tecnologies a l'abast de l'aula universitària són moltes i variades. En funció de quina d'elles es triï, les situacions d'aprenentatge seran ben diferents. Per

tant, aquesta és una tria que s'ha de fer un cop analitzades les necessitats formatives del grup a què ens dirigim.

Hi ha tres dimensions que varien en funció de la tecnologia usada i que són determinades en les situacions d'aprenentatge que generen:

- dimensió temporal
- dimensió espacial
- dimensió relacional



Com es veu en el gràfic, la dimensió temporal fa referència a l'ús del temps que es fa. Aquest ús pot ser sincrònic —un xat— o asincrònic —un bloc. La dimensió espacial està relacionada amb l'àmbit en què se situen les intervencions dels usuaris; així, pot ser un espai públic —un fòrum— o un espai privat —el correu electrònic. Finalment, la dimensió relacional té a veure amb el tipus de direccionalitat de l'acció educativa, i pot ser unidireccional —el correu electrònic— o multidireccional —un fòrum.

Un segon element, però no menys important, té a veure amb l'estratègia didàctica que volem seguir. Així, per projectes petits, en què no hi ha una labor tutorial (exercicis, dubtes), pot ser suficient amb una aplicació que es pugui usar fora línia. En el cas de projectes mitjans i amb una labor tutorial no contínua (compartir projectes, recollir per correu electrònic determinades tasques...), podríem plantejar-nos l'ús d'una pàgina web. Finalment, els projectes que es plantegen com a semipresencials i/o que requereixen tasques tutorials continuades i que compten amb un grup d'alumnes relativament nombrós i dispers, es poden basar en un campus virtual com a tipus de comunicació i de gestió de la formació.

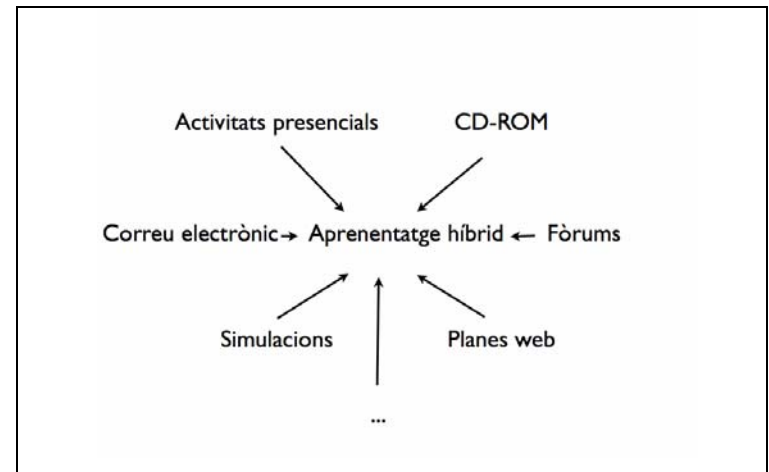
En tercer i darrer lloc, cal plantejar-se si els continguts que s'han de treballar mitjançant les tecnologies han de ser fruit del treball de desenvolupament de material propi o han de ser una selecció de material existent. Tot i que no hi ha respostes úniques i que la resposta pot estar molt relacionada amb l'àrea temàtica, pensem que cal usar els dos tipus de fonts. En determinats moments el professor està molt interessat a donar l'enfocament propi sobre un tema, de manera que pugui centrar-lo, remarcar allò que és important o bàsic, subratllar els interrogants...; en definitiva, fer sentir la seva veu. En altres moments, pot ser molt més profitós que l'alumne vagi directament a les fonts originals, per apreciar les dificultats i els matisos, per obtenir una àmplia visió d'un tema.

A més, la tecnologia pot influir també en el tipus de continguts. Així, si estem en una sessió en una aula amb connexió a Internet, ens pot interessar que l'alumne navegui i cerqui informació de fonts diferents. En canvi, en la introducció d'un tema en una aula virtual, serà preferible que hi donem una visió pròpia.

c) Activitats formatives i avaluatives

Com ja s'ha comentat, les TIC permeten crear diferents escenaris d'ensenyament/aprenentatge. El primer està relacionat amb el grau de presencialitat/virtualitat en què es planteja la classe, la qual cosa ens portaria des de l'aula presencial fins a l'aula virtual. Però no cal passar d'un extrem a un altre sense solució de continuïtat, sinó que podem plantejar-nos un tercer escenari —un escenari on convisquin les classes presencials amb les classes virtuals i/o l'ús d'altres mitjans electrònics. És l'anomenat *aprenentatge mixt* (*blended learning*).

L'aprenentatge mixt (Bersin, 2004) és aquell que combina diferents mitjans de formació —tant tecnològicament com per la tipologia d'activitats— amb l'objectiu de crear l'ambient d'aprenentatge adequat. Aquest tipus d'aprenentatge és el que emmarcaria la gran part de situacions en què ens podem trobar a la universitat. El gràfic següent recull algunes de les possibilitats:



En aquests contextos, el professor té un important paper en tot el procés, i les activitats bàsiques que ha de proposar (Adell i Sales, *El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente*) es fonamenten en els tres tipus següents:

— Presentació

Són totes aquelles activitats que permeten que professor i grup es coneguin i posin en comú les expectatives mútues que tenen. Es poden fer en situacions presencials orals, en petit o gran grup, a través d'un fòrum electrònic... El més important és trencar el gel i crear un clima apropiat per a l'aprenentatge.

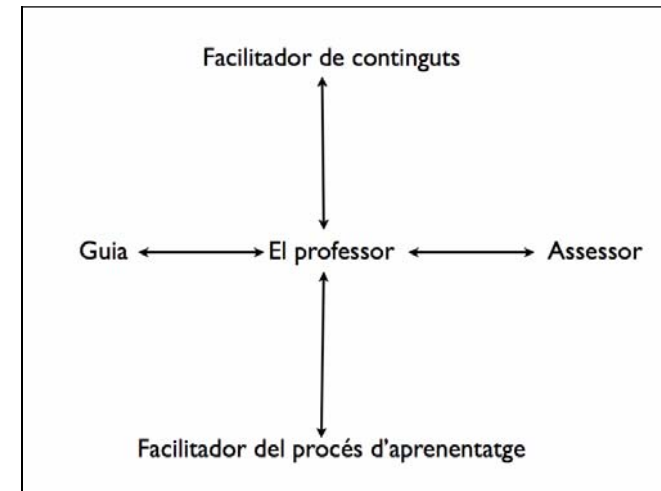
— Recuperació d'informació

Anteriorment ja s'ha fet referència al fet que la informació pot ser presentada pel professor o pot haver de ser elaborada pels estudiants a partir de diferents fonts d'informació. Aprendre a buscar i a seleccionar informació amb els diferents mitjans de què podem disposar es converteix en una peça clau del procés d'aprenentatge; i el professor ha de tenir-hi un paper actiu.

— Anàlisi crítica

Cal convertir la informació en coneixement. Perquè això passi és necessari que cada estudiant analitzi reflexivament la informació, la reelabori i la faci seva, des de la seva perspectiva i a partir dels seus valors; aportant idees, dubtes i suggeriments. Es tracta que el contingut prengui significat i no sigui només informació per memoritzar.

En aquest marc, el professor ha de tenir diferents papers. El gràfic següent (adaptat de Goodyear i altres, 2001) els mostra:



Com ja s'ha comentat, el professor passa de ser transmissor de continguts a ser guia del procés d'aprenentatge, i així pot potenciar l'activitat de l'estudiant. Això s'aconsegueix trobant l'equilibri entre una tasca de facilitador —tant del procés d'aprenentatge com de l'accés als continguts—, un guiatge individual i l'assessoria de tot el procés.

Finalment, el tancament de tot el procés d'aprenentatge passa per la valoració dels progressos de l'estudiant, pel reconeixement per la seva part de les dificultats i possibilitats amb què s'ha trobat per tal de poder autoregular-ne l'aprenentatge. Les TIC permeten plantejar diferents situacions (Barberà, 2004) per avaluar tot aquest procés, com els tallers virtuals, que es plantegen quan es volen valorar coneixements de tipus pràctic; les anàlisis de casos virtuals, per

valorar la capacitat de fer anàlisis i establir relacions multicausals, a través de la resolució d'activitats; els diaris —en la versió electrònica, blocs—, per poder veure la capacitat de l'estudiant de situar-se davant d'un tema i valorar-lo críticament i de manera reflexiva; els hipertextos, amb els quals l'estudiant pot mostrar la seva capacitat d'establir relacions, i els dossiers d'aprenentatge, col·lecció organitzada digitalment d'activitats seleccionades mitjançant un criteri conegut, amb els quals l'estudiant ha de poder mostrar allò après.

UN CAS ESPECIAL: LES AULES VIRTUALS

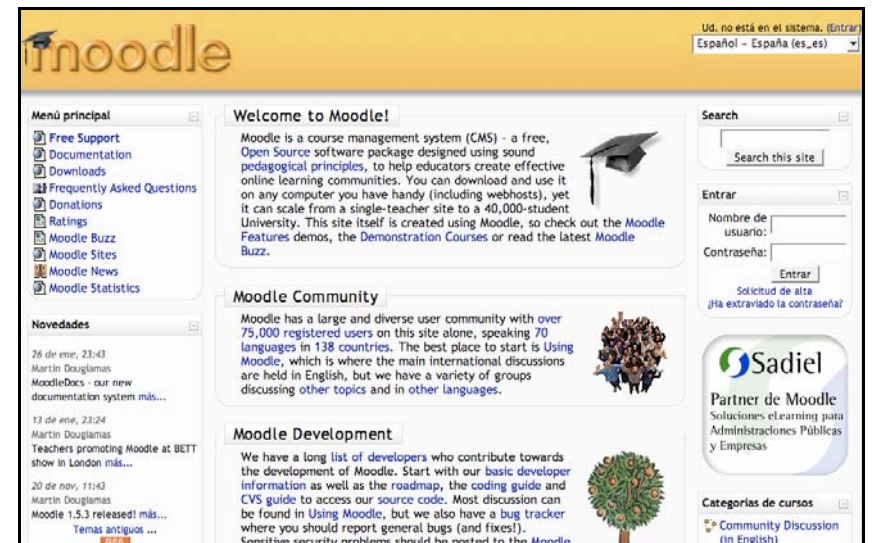
Fins aquí la descripció d'una situació que pot ser familiar als ensenyants universitaris i que pot conduir-los a plantejar-se la incorporació de les TIC en la seva pràctica docent. Els interrogants que s'obren en aquest moment són diversos: quina tecnologia?; amb quin objectiu?; en quin moment? Respondre aquestes preguntes depassa la finalitat d'aquests fulls, però no volem deixar de fer referència a un cas paradigmàtic: les aules virtuals.

Una aula virtual és un entorn d'aprenentatge virtual pensat i dissenyat des d'una perspectiva global. És un espai educatiu telemàtic.

Com a espai educatiu, està format pels components bàsics de qualsevol procés d'ensenyament/aprenentatge, és a dir per un professor i un alumne o un grup d'alumnes units per un mateix interès i amb uns objectius semblants: l'estudi, l'anàlisi, l'aproximació intel·lectual a un tema, en definitiva. Com a espai telemàtic, l'aula virtual permet trencar les barreres espacials i temporals.

Tècnicament, crear aules virtuals és una tasca relativament fàcil gràcies a l'existència en el mercat internacional d'eines que permeten crear campus (o aules virtuals, segons l'abast del projecte educatiu que es plantegi) sense haver de tenir coneixements especialitzats de programació.

Hi ha diverses eines que ajuden a generar una aula virtual. Les més usades fins al moment han estat WebCT (<http://www.webct.com>) i Blackboard (<http://www.blackboard.com>), ambdues de pagament —amb plans de fusió en un futur proper—, tot i que en aquests moments n'hi ha d'altres. Una de les més populars és Moodle (<http://moodle.org>). Moodle és un paquet de programari per a la creació de cursos basat en una visió constructivista de l'educació que es distribueix gratuïtament com a programari lliure.



Pàgina principal de Moodle

Les aules virtuals poden ser dissenyades i utilitzades com a suport i complement a l'ensenyament presencial —en el marc de l'ensenyament mixt a què abans hem fet referència— o poden ser utilitzades en situacions d'aprenentatge completament virtual. En qualsevol cas, pedagògicament, és molt important estructurar l'aula virtual de manera clara, ordenada i responent a la visió que vulguem donar a l'entorn d'aprenentatge.

En aquest sentit, és important que s'hi diferenciïn de manera clara una zona d'informació i una zona de continguts. Un exemple d'aquesta estructuració es mostra en l'aula següent d'una assignatura de l'ensenyament de pedagogia.

Zona d'informació

Zona de continguts

The screenshot displays a virtual classroom interface. On the left is a sidebar with sections: 'Personas' (with 'Participantes'), 'Usuarios en línea' (showing 'Ninguno'), and 'Administración' (with various management tools like 'Activar edición', 'Configuración', 'Editar información', 'Professors', 'Estudiants', 'Grupos', 'Copia de seguridad', 'Restaurar', 'Importar datos del curso', 'Niveles', 'Calificaciones', 'Registros', 'Archivos', 'Ayuda', and 'Foro de profesores'). The main area is titled 'Diagrama de temas' and contains a list of topics: 'Anuncios i avisos', 'Programa', 'Bibliografia', '1 Societat de la Informació i la Comunicació' (with sub-items 'Lectures obligatòries', 'Tendencias en educación.... J. Adell', 'Fòrum de treball'), '2 Les noves alfabetitzacions' (with sub-items 'Lectures obligatòries', 'Alfabetización en la sociedad de la información. A. Gutiérrez', 'Tecnología, aprendizaje y cultura visual. R. Burnett', 'La alfabetización digital. D. Cassany'), '3 Competències comunicatives en la societat de la informació' (with sub-items 'Lectures obligatòries', 'Internet y competencias básicas. C. Monereo', 'Aprender a comunicarse en Internet. A. Escofet i J. L. Rodríguez', 'Fòrum petit grup'), and '4 Eines i recursos per a la comunicació i l'educació' (with sub-item 'WEBQUEST'). On the right is a 'Calendario' for February 2006, showing dates from 1 to 28. Below the calendar are event categories: 'Eventos globales', 'Eventos de curso', 'Eventos de grupo', and 'Eventos de usuario'.

La zona d'informació hauria de contenir l'explicació de tot allò relacionat amb el funcionament del dia a dia —horaris de tutoria, nom del professor, caràcter de

l'assignatura... I també un tauler d'informació —que pot prendre la forma d'un fòrum d'anuncis i avisos.

La zona de continguts pot presentar-se de maneres diferents, i pot ser un document elaborat pel professor per presentar un tema, un conjunt de lectures seleccionades, una ruta de navegació guiada a través d'Internet, una simulació, un glossari, resums... Sense oblidar la part d'activitats, exercicis i pràctiques.

Una altra de les parts fonamentals de l'aula és la relacionada amb les eines comunicatives. Les eines comunicatives són aquelles que utilitzaran professor i estudiant i grup d'estudiants per tenir relació i treballar els continguts. El correu electrònic és normalment l'eina més utilitzada, però també hi ha els fòrums electrònics i els xats. Cada una d'aquestes eines té unes propietats que les fan diferents de les altres i els seus usos didàctics són diferents. Així, un fòrum pot ser un espai de reflexió oberta sobre un tema que, dinamitzat de manera adequada, pot facilitar un treball profund sobre una temàtica concreta. En canvi, un xat pot ser una eina per treballar de manera activa i immediata els dubtes concrets al voltant de la presentació d'un tema.

A continuació es mostra un exemple de fòrum, que s'utilitza de manera introductòria a l'inici del semestre. El seu ús té una doble finalitat: permetre als estudiants conèixer una de les eines comunicatives de l'aula virtual i conèixer els companys.

Pedagogia de la Comunicació - M1

docenciaub » PC-M1 » Foros » Fòrum de presentació

Actualizar Foro

Todos pueden suscribirse
 Mostrar participantes
 Inscribirse en este foro

Aproveiteu aquest espai per presentar-vos i alhora fer totes les proves que necessiteu per conèixer a fons l'eina del Fòrum. Fixeu-vos que podeu fer 2 tipus d'aportacions:

- Afegir un debat: això vol dir crear un nou focus de discussió dins del mateix fòrum
- Respondre a una aportació feta per un altre company de l'aula virtual

Escolliu la més adequada al tipus d'aportació que voleu fer. Vigileu l'escriptura i no tingueu por a fer proves, he creat aquest espai expressament per això.

Añadir un nuevo tema de debate

Debate	Empezado por	Respuestas	Último mensaje
De las últimas	 Pilar Perez Garcia	0	 Pilar Perez Garcia mar. 28 de feb de 2006, 00:43
Treball web...	 Silvia Mateo Roy	0	 Silvia Mateo Roy má. 22 de feb de 2006, 17:57
ep companys i companyes!	 jordi garcia farrero	1	 Vivian Gomis Esteban sáb. 18 de feb de 2006, 17:16
presentació	 Vivian Gomis Esteban	1	 jordi garcia farrero vie. 17 de feb de 2006, 12:34
¿Cómo estais?	 Eva Veleiro Souto	2	 Patricia Aguiar Hernández má. 15 de feb de 2006, 14:03
presentación	 Claire Rivoire	1	 Patricia Aguiar Hernández má. 15 de feb de 2006, 14:01

Fòrum inicial en una assignatura de l'ensenyament de Pedagogia

PER ACABAR

Incorporar les TIC a les aules universitàries és un repte per a tothom: professorat i estudiants. Per al professorat, pels canvis que introdueix en la dinàmica habitual i per les dificultats que pot implicar-ne l'ús, però també —n'estem segurs— pels aspectes d'innovació docent que pot portar associats. Per als estudiants, per les potencialitats interactives en la construcció de nou coneixement, però també per vèncer hàbits erronis de reproducció d'informació sense criteri.

Queda lluny dels nostres propòsits fer un plantejament tecnofílic i mostrar les tecnologies com la solució a qualsevol problema educatiu; però també ens allunyem d'una posició tecnofòbica, que vulgui tancar els ulls davant d'una

realitat que ja ha esclatat. És tan important fugir de la irrealitat tecnològica com de la innocència pedagògica. I per aconseguir-ho, res millor que començar a usar les TIC en les nostres pràctiques pedagògiques.

Bibliografía

ADELL, J.; SALES, A. *El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente*.

A: <http://www.ice.urv.es/modulos/modulos/aplicaciones/articul1.htm> (darrera consulta 02.06).

BARBERÀ, E. *La educación en la red*. Barcelona: Paidós, 2004.

BERSIN, J. *The Blended Learning Book. Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned*. San Francisco: Pfeiffer, 2004.

CASTELLS, M. *La era de la información. economía, sociedad y cultura*. 3 vol. Madrid: Alianza, 2000.

FERENCE, P.; VOCKELL, E. «Adult Learning Characteristics and Effective Software Instruction». A: *Educational Technology*, 2004.

GOODYEAR, P.; SALMON, G.; SPECTOR, J.M.; STEEPLES, C.; TICKNER, S. «Competences for online teachers: a special report». A: *Educational Technology, Research and Development*. Wilson Education Abstracts, 2001, pàg. 49, 1.

Informe Red.es.

A: <http://www.red.es> (darrera consulta: gener de 2006).

JONASSEN, D. *Computers in the classroom*. Nova Jersey: Merrill Prentice may, 1996.

SALOMON, G; PERKINS, D.; GLOBERSON, T. «Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes». *Comunicación, Lenguaje y Educación*, núm. 13, 1992.

L'ÚS INTERACTIU DE LES TICS EN LA DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA: UNA EXPERIÈNCIA DE SOCIOLOGIA URBANA

Gemma Vilà i Anna Alabart

PRESENTACIÓ

L'experiència que s'exposa a continuació té com a origen, d'una banda, l'esforç per superar les limitacions que es detectaren en el desenvolupament d'un seminari pràctic que s'impartia en l'assignatura de Sociologia urbana, una assignatura que, com moltes, es caracteritza per la seva complexitat documental. De l'altra, la voluntat d'endegar metodologies didàctiques noves que representin més implicació de l'alumnat i el desenvolupament de destreses professionals tot incentivant la participació directa de l'alumnat i del treball en equips pluridisciplinaris.

Amb la voluntat de portar a terme aquests objectius, es va elaborar un projecte d'aplicació de les noves tecnologies que portava per títol: *Disseny de recursos interactius per a l'elaboració i anàlisi de la planificació territorial des de la sociologia.*⁴

Aquí exposarem: *a)* els objectius que van guiar tot el projecte, *b)* el disseny del projecte i la manera d'operativitzar-lo, *c)* l'aplicació i el funcionament de l'experiència i *d)* la seva avaluació (punts forts i punts febles) i les possibilitats futures. A més, i en primer lloc, informarem breument del context en què es va

⁴ El projecte es va presentar a la convocatòria de Projectes d'Innovació i Millora de la Qualitat Docent 2001, feta per la Universitat de Barcelona dins la categoria «B-5: dissenys interactius amb suport CD-ROM» i ha estat desenvolupat per les professores Anna Alabart i Gemma Vilà, en el període comprès entre l'abril del 2002 i el gener del 2003.

desenvolupar, pensant que aquest coneixement és essencial per fer possible l'adequació a altres circumstàncies.⁵

1. ANTECEDENTS DEL PROJECTE

El seminari que donà vida al projecte s'organitzava com a complement pràctic de l'assignatura de Sociologia urbana.⁶ El seu interès era aconseguir que l'alumnat fos capaç d'estudiar i explorar processos urbans reals a partir dels fonaments teòrics treballats en l'assignatura. Qüestions com ara l'estructura social de la ciutat (desigualtats, segmentació, polarització), els processos socials d'estructuració de l'espai (teories d'invasió–successió, guetificació, gentrificació, etc.), la construcció de la ciutat a través dels seus agents (teoria dels agents urbans) o les qüestions més lligades a la simbologia i l'ús de l'espai (terciarització dels centres urbans, espai públic; fites, etc.) havien de permetre als alumnes comprendre i explicar la realitat urbana que els envoltava a través de l'anàlisi de casos pràctics. En general, els seminaris se centraven en l'estudi de grans operacions urbanístiques actuals i, per tant, s'aconseguia també que l'alumnat entrés en contacte amb la planificació urbanística, aprenent tècniques, terminologia i conceptes; valorant possibilitats i limitacions.

⁵ El que aquí es presenta compta amb dos antecedents previs elaborats arran del projecte: d'una banda, la memòria descriptiva del mateix projecte, de l'altra, la comunicació «El suport del CD-ROM i el dossier electrònic per a l'aprenentatge dels continguts pràctics i el desenvolupament de les habilitats en l'alumnat de sociologia», elaborada conjuntament amb Montse Simó i Lídia Daza i presentada al III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació, que va ser guardonada amb el Primer Premi de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya a la millor comunicació en format pòster.

⁶ L'assignatura de Sociologia urbana s'imparteix a les llicenciatures de Sociologia, Geografia i Economia, tot i que a la darrera pren el nom de Sociologia aplicada a l'economia.

El desenvolupament i l'organització del seminari —que es va impartir durant tres cursos consecutius i tenia una durada d'entre sis i vuit sessions— responia als mètodes *tradicionals* de treball i combinava diverses activitats i metodologies: exposicions magistrals per part de les docents; presentació a l'alumnat del material de consulta; observació *in situ* a partir de visites guiades; alguna conferència o taula rodona amb experts perquè l'alumnat adquirís coneixement del paper que corresponia als diferents agents implicats en la planificació.⁷ El seminari conclouïa amb la presentació escrita de tots els aspectes que s'havien treballat.

Tot i que es procurava fomentar la intervenció i la participació de l'alumnat, aquesta era relativament tímida; solament les darreres sessions, quan disposava de tota la informació teòrica i empírica, esdevenien realment participatives.

2. OBJECTIUS DEL PROJECTE: CANVI DE LA PERSPECTIVA DIDÀCTICA

2.1. Els objectius del projecte

A partir de l'experiència descrita, i amb l'incentiu de la convocatòria de Projectes per a la Innovació i Millora de la Qualitat Docent, es va decidir provar una manera nova d'ensenyament i aprenentatge que introduís les possibilitats que ofereixen els recursos interactius.

⁷ Els conferenciants eren, en general, tècnics o polítics de l'Administració i representants del moviment veïnal. Aquestes sessions, a la pràctica, es plantejaven com a taules rodones en què l'alumnat tenia la possibilitat de preguntar i intervenir-hi. Les darreres sessions eren les més participatives.

Els objectius eren essencialment tres i estaven estretament relacionats:

1. D'una banda, provar i explotar les potencialitats que podien oferir els nous recursos informàtics per millorar la gestió de la **informació** i dels materials de base, i fer més eficaç la **transmissió** de tota aquesta informació a l'alumnat. El nostre objecte d'estudi, la planificació territorial, comporta la consulta i el tractament necessaris d'una gran quantitat de fonts diverses i complexes. La idea inicial va ser recopilar i sistematitzar tot aquest material en un CD-ROM, de manera que resultés fàcilment accessible a l'alumnat. Així, a partir d'aquest disc compacte, es podria reelaborar la informació i fonamentar tant el seu treball com els debats al voltant de la temàtica estudiada.
2. D'altra banda, es pretenia **implicar** l'alumnat en la mateixa **elaboració** dels materials. Les dades inicialment recollides en el CD-ROM podrien ser ampliades, completades i, com s'ha dit, reelaborades, de manera que el disc compacte fos **interactiu**. Es tractava, doncs, d'incidir en el rol de l'alumnat: es pretenia que canviessin el seu paper essencialment receptiu (alumnes que escolten el docent) per convertir-se en protagonistes actius, coautors del material a partir del qual s'havia de treballar. La perspectiva era, per tant, diferent.
3. Finalment, es tractava de fomentar el treball en equip, la col·laboració intel·lectual i la implicació i responsabilització en el treball conjunt. Les possibilitats que oferia l'assignatura impartida a tres ensenyaments acabava de motivar-ho.

2.2. Les fonts: complexitat, limitacions i possibilitats

Darrere dels objectius exposats hi havia requeriments propis de l'assignatura i que, molt especialment, fan referència a les fonts.

En termes generals, la informació existent és cada vegada més àmplia, completa i complexa. Això planteja reptes nous. Cal preparar l'alumnat perquè sigui capaç d'accedir a la informació existent, però a més, cal donar-li criteris per escollir eficaçment aquella que resulta més idònia per a les necessitats de l'objecte d'estudi.

En l'àmbit relacionat amb la Sociologia urbana, les dificultats es deriven de:

1. En primer lloc, la **gran quantitat de materials**. L'anàlisi des de la sociologia de la ciutat i del seu planejament requereix d'una perspectiva multidisciplinària que implica l'ús d'una gran quantitat de documentació.
2. En segon lloc, cal afegir la **necessitat constant d'actualitzar** la informació. A la ciutat, els canvis es produeixen molt ràpidament i la informació esdevé contínuament obsoleta. Per tant, és necessària una aplicació que permeti anar afegint les noves informacions sense perdre de vista les anteriors per tal de poder dibuixar clarament no solament la fotografia del moment o l'estructura, sinó també el moviment, el procés de canvi.
3. En tercer lloc, i estretament relacionat amb els punts anteriors, es plantegen els problemes derivats de **les característiques d'aquest**

material. La documentació que requereix l'anàlisi de la ciutat és, a més d'àmplia, diversa pel que fa als suports i formats en què es presenta. És necessari treballar amb mapes, estadístiques, etc. Els suports tradicionals amb què es compta per organitzar la informació (diapositives, transparències) responen amb força eficàcia a la projecció d'imatges estàtiques, gràfics, diagrames i texts esquemàtics, però, en canvi, resulten poc operatius per treballar de manera conjunta amb altres documents. Aquest és el cas dels plànols de gran format amb un elevat nivell de precisió, vídeos i animacions que reflecteixen els canvis ocorreguts en un mateix àmbit, sobreposició d'informació sobre una mateixa base, taules amb informació demogràfica successiva, sèries fotogràfiques, referències bibliogràfiques, etc.

La quantitat d'informació que s'utilitza des de la Sociologia urbana i les seves particulars característiques ens situa en una disjuntiva que cal resoldre: o no tractar bona part de la informació per manca de possibilitats tècniques, o tractar-la de manera «precària», o bé plantejar un canvi en la gestió del material i provar nous suports que donin sortida a les noves exigències. El disseny d'un CD-ROM ens permetria superar totes aquestes limitacions. El CD-ROM representava un suport amb prou capacitat i versatilitat per assolir tots aquests objectius. Al mateix temps, permetia oferir una gran quantitat d'informació prèviament filtrada i ordenada en un únic suport, la qual cosa la feia més intel·ligible i completa, i alhora, la presentava de manera amena i assequible. També permetia cercar la informació específica per a temàtiques concretes.

2.3 La implicació de l'alumnat: canvi de rol

El disc compacte es volia també interactiu. Es va utilitzar el concepte *interactiu* en el sentit més ampli del terme. És evident que ens trobàvem en un moment de canvi pel que feia a la informació i la seva gestió i transmissió. Moment que obria reptes nous i també possibilitats noves. El disseny d'aquesta aplicació, pensàvem, no havia de ser només una tasca dels docents, sinó que també havia d'implicar activament l'alumnat. Valia la pena que els mateixos alumnes, a més d'accedir més fàcilment a la informació per poder elaborar els seus treballs (*outputs*), generessin també materials bàsics (*inputs*). Això permetria que, a més d'adquirir una visió àmplia de la recerca, tinguessin un rol més actiu, ja que serien ells mateixos els qui cercarien informació per aportar-la als altres i treballar-la entre tots.

El projecte originava també externalitats positives: d'una banda, comportava més responsabilització col·lectiva de l'alumnat (tothom dependria de tothom); d'altra banda, s'esperava que la dinàmica fomentés l'interès i la curiositat intel·lectual de l'alumnat.

En resum, es tractava d'implicar directament l'alumnat des del mateix inici del procés i en tot el procés. Per dir-ho en una frase breu: es pretenia seguir el mètode «**d'aprendre fent-ho**». L'aprenentatge havia de ser col·lectiu, basat en la interacció entre el professorat i l'alumnat, i amb un sistema de relacions al més horitzontal possible. Aquest tipus de plantejament portava necessàriament cap a una dinàmica de treball en equip. Un equip en què havien d'intervenir docents i discents conjuntament.

3. DISSENY DEL PROJECTE I OPERATIVITZACIÓ PER A L'ANÀLISI DE LA CIUTAT

3.1. El disseny del projecte: les potencialitats de les TIC

L'objecte d'estudi del seminari, a partir del qual es va desenvolupar l'experiència, era l'anàlisi de dues operacions urbanístiques fetes a la ciutat de Barcelona: **el Districte d'Activitats 22@BCN** i **el Fòrum Universal de les Cultures Barcelona 2004**. De manera contextual, es proposava l'estudi de la transformació del nord-est de la ciutat. Això significava incloure-hi altres projectes, com ara la renovació del Front Marítim, l'estació de la Sagrera i el TGV, la renovació del sector de la Maquinista, etc.

L'alumnat havia d'elaborar un treball de recerca sociourbanística. Això implicava la comprensió del planejament aprovat, l'anàlisi de la seva realització i l'estudi de les implicacions que poden derivar-se de les transformacions territorials, especialment, les que afectaven la població. Però l'alumnat també havia de buscar la informació adient. La cerca d'*inputs* és una part essencial de la recerca sociològica i, per tant, va semblar que havien de ser ells mateixos els qui cerquessin la informació en lloc d'oferir-los-la. Les classes pràctiques s'orientarien a superar els problemes tècnics que plantejés la recerca de la informació, primer, i el seu tractament i anàlisi, després. És en aquest context quan va adquirir tot el seu sentit la idea d'elaborar un disc compacte interactiu, del qual l'alumnat fos el principal autor.

El projecte de treball permetia fer front a alguns dels problemes que en la nostra experiència anterior havien quedat sense resoldre. Concretament:

1. Els que es derivaven de l'amplitud i complexitat de l'objecte d'estudi. Amb la metodologia tradicional, ens veiem sempre abocats a haver d'elegir entre dues estratègies: *a)* si fèiem que cada alumne treballés el projecte globalment, perdíem la possibilitat d'aprofundir en la temàtica tractada. Els treballs resultaven, en la seva majoria, esforços descriptius de sistematització de la gran quantitat d'informació necessària. Aconseguien una visió holística, és a dir una visió de conjunt, però això anava en detriment d'una perspectiva més acurada que permetés la crítica substantiva; *b)* si, en canvi, els fèiem treballar sobre un aspecte concret, la necessària visió de conjunt es perdia i, per tant, tampoc no podien desenvolupar una visió crítica del procés adientment documentada.
2. D'altra banda, l'elaboració del treball complet requeriria d'una versatilitat, flexibilitat i disponibilitat horària per part de l'alumnat que no es podia garantir en tots els casos (anar a l'Ajuntament a consultar el planejament, visitar el terreny, entrevistar l'associació de veïns, etc.).

La introducció de tècniques informàtiques permetia pal·liar ambdós problemes:

- a)* En el moment en què s'introduïa un mètode interactiu, quin sentit tenia que tots els qui havien triat un mateix treball desenvolupessin exactament el mateix esquema i es fessin càrrec de tot el procés de manera repetitiva? El treball es podia subdividir i repartir entre els alumnes —cosa que implicava poder treballar cada qüestió d'una manera més acurada— i la informació obtinguda per cadascú quedava a l'abast de tothom.
- b)* A més, el fet de dividir el treball permetia que l'alumnat escollís aquell aspecte que més li interessava i que més s'adaptava a les seves

circumstàncies. Així s'assegurava que els alumnes amb més disponibilitat horària podrien obtenir la informació *fora de l'aula* (anar a l'Ajuntament, entrevistar els veïns, etc.) i aportar-la, de manera que passés a ser un material comú per a tot l'equip.

Amb tot, cal tenir present que comptàvem amb alumnes de diversos ensenyaments, amb diferents coneixements i perspectives d'anàlisi. Treballar interactivament permetia assajar l'organització de grups mixts, compostos per alumnes matriculats a les diferents carreres. Amb els mètodes tradicionals hauria estat impossible aconseguir la necessària coincidència horària de tots ells, però, en canvi, amb el procediment plantejat era factible intentar una experiència. Es podien connectar persones de diverses formacions i fomentar l'intercanvi d'informacions, opinions i coneixements entre elles. El disc compacte esdevindria el vincle entre tots ells.

El CD-ROM ens oferia més possibilitats, fins i tot, que les que en un principi s'havia pensat. És evident que també tenia algunes limitacions, i així ho vam comprovar al llarg de l'experiència, tal com s'explica en el darrer apartat.

3.2. El desenvolupament de l'experiència

Descripció de l'experiència

El projecte d'innovació docent es desenvoluparia a partir dels crèdits pràctics que cursava l'alumnat matriculat a l'assignatura de Sociologia Urbana. Fer aquest projecte era una opció voluntària que sols implicava els qui decidissin treballar sobre els planejaments del *Districte d'Activitats 22@BCN al Poblenou* o el *Fòrum Universal de les Cultures Barcelona 2004*. S'integrava també l'alumnat que volia treballar aspectes de l'àrea del Besòs.⁸

En una primera sessió,⁹ s'exposava tot el projecte i la dinàmica de treball. Es presentava a l'alumnat l'índex de treball que segueix i que representava el primer *input* del disc compacte.

Índex de treball del Projecte Fòrum Barcelona 2004

PART 1. Les dimensions de l'anàlisi:

- El projecte del Fòrum 2004 (justificació, antecedents i paper de la intervenció urbanística).
- El Besòs i la seva transformació.
- Planejament del Fòrum. Proposta i aspectes clau.
- La demografia i l'estructura social. Canvis en curs i possibles impactes.
- La dotació de transports i equipaments. Tipus i abast, possibilitats i dèficits. Balanç.
- L'habitatge i els espais verds. Anàlisi de la problemàtica.
- Els agents urbans. Les reivindicacions dels veïns.
- Impacte sobre l'entorn immediat: la Mina i el Districte d'Activitats 22@BCN

PART 2. Conclusions comunes:

- Sobre les possibilitats i els perills del Fòrum.
- Sobre el seu paper en la renovació de Barcelona.

Índex de treball del Projecte Districte d'Activitats 22@BCN

PART 1. Les dimensions de l'anàlisi:

- Història del barri i procés de degradació. Problemàtica associada.
- El projecte del Districte d'Activitats 22@BCN. Antecedents, justificació i relació amb la problemàtica inicial i plantejament. El planejament urbanístic. Els usos del sòl.
- Ciutat i noves tecnologies. La ciutat de la informació i la transformació urbana. Altres experiències de reforma urbana associada a les TIC i balanç.
- L'estructura sociodemogràfica. Tendència i possibles canvis.
- Els agents urbans. Interessos del veïnat i reivindicacions.
- Els usos del sòl: la zona d'activitats 22@ I. La reconversió dels espais. Els habitatges.
- Els usos del sòl: la zona d'activitats 22@ II. La reconversió dels espais. Les activitats @.
- Els usos del sòl: la zona d'activitats 22@ III. Els equipaments i les zones verdes.
- Relació amb l'entorn.

PART 2. Conclusions comunes:

- Sobre les possibilitats i els perills del Districte d'Activitats 22@BCN.
- Sobre el seu paper en la renovació de Barcelona.

La primera part de l'índex es va distribuir entre l'alumnat que volia treballar el projecte de manera sectorial.¹⁰ La segona part era de referència obligada per a cadascun dels alumnes i representava la valoració global del projecte. Era una reflexió que necessàriament s'havia de fer a partir d'una visió de conjunt i que, per tant, necessitava tots els materials de l'índex que es recollirien en el disc compacte.¹¹

En la mateixa reunió, l'alumnat tria l'aspecte i l'activitat que més li interessa estudiar i realitzar, posant-se d'acord amb els altres companys. La docent es limita a la coordinació. Queden així repartits tots els treballs.

S'informa també del calendari i es determina la data fins la qual l'alumnat té temps per fer els treballs sectorials. Aquests treballs sectorials i els materials addicionals s'hauran de presentar a la resta de companys i companyes per tal de dur a terme un debat. També s'han de lliurar a la docent que els revisarà, editarà i compilarà en un CD-ROM que serà lliurat a l'alumnat que participi en el projecte el darrer dia de curs. Es fixa la data final per dur a terme i lliurar la reflexió final a partir del conjunt de materials, ja sigui de manera individual o en grup.

¹⁰ Aquests alumnes podien treballar cada punt de manera individual o en grups de fins a quatre persones.

¹¹ Per aquest motiu, es va deixar lliurar aquesta reflexió amb posterioritat als treballs sectorials, tenint en compte que per elaborar-la cada alumne comptaria amb el conjunt de materials generats per tot l'equip.

Desenvolupament de les accions de recerca

En les classes pràctiques l'alumnat té la possibilitat de buscar la informació necessària a Internet i de reunir-se amb el seu equip per planificar el treball. A més, compta amb el suport i la tutorització de la docent.

Es pretén que es consulti el nombre i la varietat més gran de fonts possibles i, per tant, es preveu que, a banda de les estadístiques i documents que són a Internet, s'obtingui informació per altres vies, tot desenvolupant tècniques de recollida d'informació igualment diferents: a partir de la visita o observació directa de la zona d'anàlisi; a partir de documentació gràfica; que s'acudeixi al Departament d'Urbanisme i a altres entitats; que es visiti l'Institut d'Estadística de Catalunya, el Departament d'Estadística de l'Ajuntament, i que es facin entrevistes als agents implicats (especialment tècnics, polítics i veïns).

Totes aquestes activitats seran seguides de prop per la docent per tal de garantir-ne la coordinació i la bona execució dels procediments. S'ofereix el suport en qüestions específiques, i també la formació individualitzada necessària per resoldre aspectes tècnics propis de l'assignatura i dels quals l'alumnat en té un coneixement escàs. És una bona oportunitat per fer aflorar les casuístiques i les problemàtiques que només en la recerca poden aparèixer, i que és impossible de tractar en les classes teòriques.

Com a mostra, es presenten a continuació les principals fonts bàsiques que va consultar l'alumnat a iniciativa pròpia i de la docent. Òbviament no s'hi recullen totes.

Fonts bàsiques consultades.

Informació general:

- Pàgines webs especialitzades:
 - Ajuntament de Barcelona: www.bcn.es
 - Districte d'Activitats 22@BCN: www.bcn.es/urbanisme/22@bcn/index.htm
 - Fòrum 2004: www.barcelona2004.org
 - Infraestructures del Llevant: www.bcn.es/infraestructuresll
 - Consorci barri Besòs: www.consorci-besos.com
- Bibliografia específica i altres webs específiques.

Estadístiques:

- Web de l'Ajuntament de Barcelona: www.bcn.es/estadistica i visita al Centre d'Estadística de l'Ajuntament.
- Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya: www.idescat.es
- Web de l'Institut Nacional d'Estadística: www.ine.es
- Web de la Federació d'Associacions de Veïns de Barcelona: www.lafavb.com

Informació urbanística:

- Ajuntament de Barcelona: Departament d'Urbanisme
- Pàgines webs especialitzades:
 - Ajuntament de Barcelona
 - Districte d'Activitats 22@BCN
 - Fòrum 2004
- Visita als barris
- Oficina d'Atenció del Fòrum 2004, del Districte d'Activitats 22@BCN i d'Infraestructures del Llevant.

Agents urbans:

Entrevistes a diversos agents urbans especialment veïns de les associacions i a la FAVB.

Webs sobre plataformes i moviments veïnals.

Bibliografia i premsa.

Quan l'alumnat ha acabat les tasques compromeses, és el moment de compartir els resultats. S'organitza, llavors, un breu seminari d'una o dues sessions. Cada alumne/equip presenta la part treballada, els objectius proposats, la metodologia emprada, les fonts utilitzades i els procediments seguits. Exposa els dubtes que té i que ha tingut, les dificultats amb què s'ha trobat, les solucions que ha pres. Explica també el material que ha treballat i el posa a disposició de la resta del grup presentant, per tant, els resultats de la seva recerca sectorial. De fet, presenta una síntesi del seu diari de recerca.

Com a complement final, la docent proposa en format pòster la reflexió i el debat dels planejaments estudiats i les seves implicacions en la transformació de Barcelona, punts forts/punts febles, i possibles efectes del planejament des de la part que ha treballat cada alumne/equip.¹²

A partir d'aquí, i després que tots els materials generats es lliurin a la docent,¹³ els grups es dissolen. Amb el conjunt del materials realitzats s'elabora un únic CD-ROM que es fa arribar a cadascun dels alumnes que hi han participat. Constitueix la base per elaborar els treballs finals, que són individuals. Una mostra d'aquest disc compacte es pot trobar a les pàgines que segueixen.

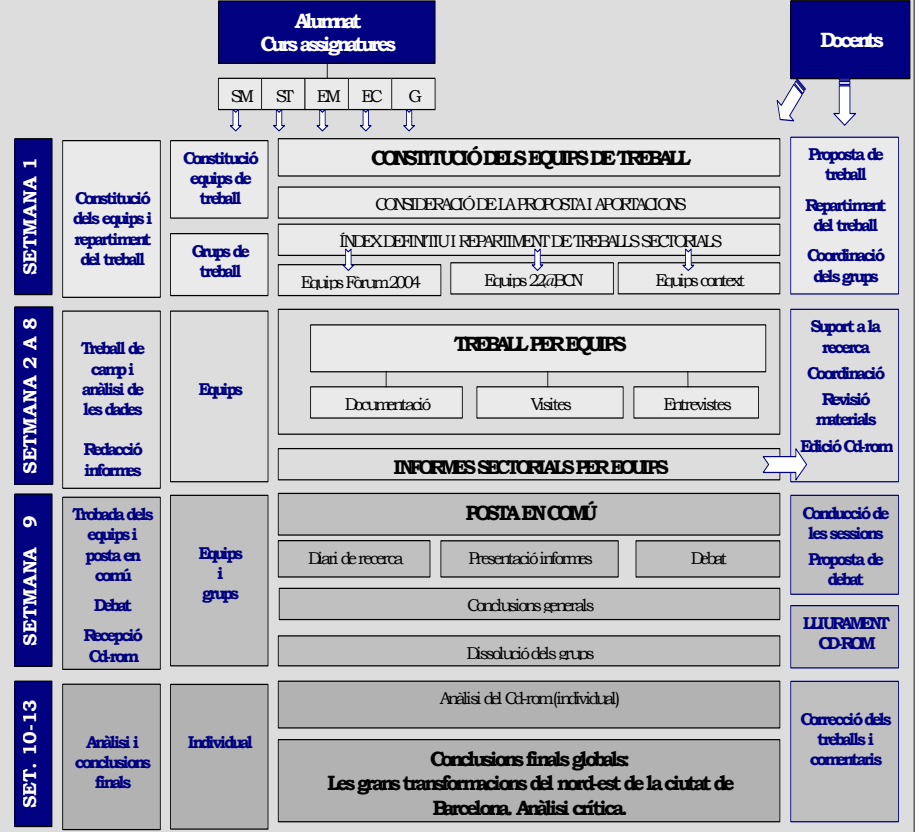
¹² La funció del pòster és animar l'anàlisi conjunt de l'alumnat amb relació a les grans qüestions sobre les quals ja han adquirit informació suficient per deliberar i opinar.

¹³ En aquest cas, va ser la docent qui, amb una supervisió prèvia, va compilar tot el material en un CD-ROM.


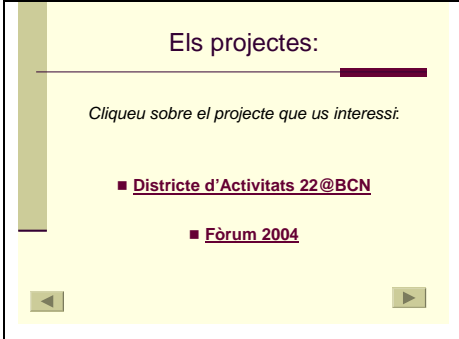
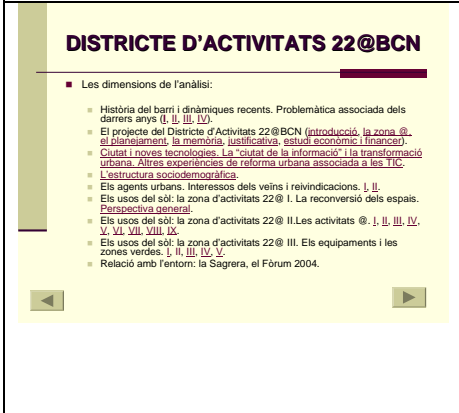
Treballar a partir del reforç del CD-ROM va permetre que els diferents grups aprofundissin en una qüestió específica, que respongués als seus interessos intel·lectuals, sense perdre la visió de conjunt. El disc compacte feia possible l'intercanvi d'informació entre l'alumnat i la implicació de cada un en la tasca conjunta. El plantejament obligava l'alumnat a seguir unes pautes comunes, a respectar uns terminis i a responsabilitzar-se de la qualitat de la informació, ja que els seus companys en depenien per dur a terme el treball final. D'altra banda, permetia treballar de manera interdisciplinària, a partir de la implicació d'alumnat de diferents ensenyaments, i superar, en part, les dificultats per coincidir-hi tots.

L'alumnat elabora, doncs, el seu treball a partir de la consulta de tota la informació. En ell, ha de ser capaç de respondre les qüestions plantejades en el debat. L'informe final és un assaig del que hauria de ser un treball professional amb rigor acadèmic. És, per tant, un escrit en què es té cura tant de les qüestions de contingut com de les formals. Cal aplicar tot allò que s'ha après en l'assignatura però també s'ha de fer ús dels coneixements adquirits al llarg de la llicenciatura. A continuació es mostra un quadre resum de l'experiència i de l'estructura del disc compacte elaborat.

**ORGANITZACIÓ RECERCA:
PLA DE TREBALL**



ESTRUCTURA DEL CD-ROM

	<p><i>La diapositiva que anuncia el tema d'anàlisi és la primera que apareix i actua com a portada del CD-ROM.</i></p>
	<p><i>Aquesta pàgina permet als alumnes escollir el projecte que més els interessi. Les paraules que es troben subratllades són vincles que condueixen a les pàgines específiques dels projectes i que es mostren a continuació. A més, es van incloure dos botons d'acció que permetien avançar entre les diapositives de manera contínua independentment dels vincles.</i></p>
	<p><i>La diapositiva reproduceix l'índex del treball de recerca sobre el Districte d'Activitats 22@BCN. Seguint la lògica anterior, les paraules o signes subratllats i en negreta són vincles. En aquest cas, condueixen a la documentació aportada pels alumnes per a cada punt de l'índex. Allà on hi ha números romans vol dir que hi ha diverses informacions i materials que fan referència a aquell punt.</i></p>

<p style="text-align: center;">FÒRUM 2004</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les dimensions de l'anàlisi: <ul style="list-style-type: none"> ■ El projecte del Fòrum (antecedents i justificació) ■ La transformació del Besòs ■ El projecte urbanístic I, II, III ■ La població i els habitatges I, II, III, IV, V, VI, VII ■ L'activitat econòmica de la zona I, II, III, IV, V, VI, VII ■ Impacte en l'entorn immediat: <u>la Mina</u> <p style="text-align: center;">◀ ▶</p>	<p><i>La diapositiva recull els materials i treballs realitzats al voltant del Fòrum Universal de les Cultures. La lògica és la mateixa que en el cas anterior.</i></p>																								
<p style="text-align: center;">LES CONCLUSIONS</p> <hr/> <p><i>A realitzar individualment en funció del contingut d'aquest CD-Rom i de la recerca sectorial:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valoració general del projecte ■ Possibilitats i perills del projecte a partir de les dimensions analitzades ■ Valoració sobre el paper del projecte en el conjunt de la ciutat de Barcelona. <p style="text-align: center;">◀ ▶</p>	<p><i>La penúltima diapositiva recorda els aspectes que s'han de desenvolupar en les conclusions individuals.</i></p>																								
<p style="text-align: center;">AUTORS DELS TREBALLS</p> <hr/> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>■ Irene A.</td> <td>■ Gemma F.</td> </tr> <tr> <td>■ Lúdia A.</td> <td>■ Elena F.</td> </tr> <tr> <td>■ Merche A.</td> <td>■ Sandra G.</td> </tr> <tr> <td>■ Anna B.</td> <td>■ Silvia G.</td> </tr> <tr> <td>■ José Javier B.</td> <td>■ Olga G.</td> </tr> <tr> <td>■ Maria del Mar C.</td> <td>■ Ester N.</td> </tr> <tr> <td>■ Eugènia R.</td> <td>■ Jordi N.</td> </tr> <tr> <td>■ Henar C.</td> <td>■ Daniel P.</td> </tr> <tr> <td>■ Bernat C.</td> <td>■ Lourdes R.</td> </tr> <tr> <td>■ Jorge C.</td> <td>■ Sandra R.</td> </tr> <tr> <td>■ Laura D.</td> <td>■ Quim S.</td> </tr> <tr> <td>■ Isabel E.</td> <td>■ Rosa S.</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">◀</p>	■ Irene A.	■ Gemma F.	■ Lúdia A.	■ Elena F.	■ Merche A.	■ Sandra G.	■ Anna B.	■ Silvia G.	■ José Javier B.	■ Olga G.	■ Maria del Mar C.	■ Ester N.	■ Eugènia R.	■ Jordi N.	■ Henar C.	■ Daniel P.	■ Bernat C.	■ Lourdes R.	■ Jorge C.	■ Sandra R.	■ Laura D.	■ Quim S.	■ Isabel E.	■ Rosa S.	<p><i>La penúltima diapositiva recorda els aspectes que s'han de desenvolupar en les conclusions individuals.</i></p>
■ Irene A.	■ Gemma F.																								
■ Lúdia A.	■ Elena F.																								
■ Merche A.	■ Sandra G.																								
■ Anna B.	■ Silvia G.																								
■ José Javier B.	■ Olga G.																								
■ Maria del Mar C.	■ Ester N.																								
■ Eugènia R.	■ Jordi N.																								
■ Henar C.	■ Daniel P.																								
■ Bernat C.	■ Lourdes R.																								
■ Jorge C.	■ Sandra R.																								
■ Laura D.	■ Quim S.																								
■ Isabel E.	■ Rosa S.																								

La dinàmica de treball: un primer balanç del funcionament dels grups

El projecte s'havia de desenvolupar adaptant-lo a les dinàmiques dels cinc grups en què s'impartia l'assignatura (2 de Sociologia, 2 d'Economia i 1 de Geografia). Cada grup tenia els seu perfil específic. Les diferències quedaven determinades per:

- El tipus d'assignatura: obligatòria per als de Sociologia; optativa per als altres grups.
- La formació de base de l'alumnat: procedia de diferents ensenyaments i, per tant, els coneixements i les habilitats amb què comptaven també eren diversos.
- El grau d'homogeneïtat del grup: en general, els grups eren força homogenis, tot i que hi havia un dels grups on confluïen alumnes de dos ensenyaments: Sociologia i Economia. A més, també hi havia alumnat d'Erasmus¹⁴.

La diversitat de situacions va fer necessari adaptar el projecte tipus a les característiques específiques de cada grup i això va donar com a resultat dinàmiques diferents. Aquesta circumstància va resultar força útil, perquè va permetre comparar els resultats i va proporcionar pautes per valorar alguns dels punts forts i febles del projecte.

Tots els grups van desenvolupar el projecte d'acord amb el que s'havia previst: repartiment del treball entre els equips d'alumnes de les diferents carreres;

¹⁴ La raó d'aquesta heterogeneïtat té a veure amb l'idioma en què impartien les classes: en aquest grup hi eren els qui preferien les explicacions en castellà.

posada en comú de tota la informació i connexió a partir del CD-ROM elaborat per ells de manera sectorial. Però el grup més heterogeni va seguir una dinàmica diferent: van demanar poder desenvolupar ells sols l'anàlisi del planejament del Fòrum 2004 i del Districte d'Activitats 22@BCN. S'hi va accedir, i això va permetre observar una dinàmica diferent. Entre ells es van repartir els dos projectes complets. El treball d'aquest equip tenia l'avantatge de les relacions directes, cara a cara, i, per tant, facilitava la interacció constant i la col·laboració entre els seus components. Els materials generats es recollien també en el disc compacte final que es va lliurar a tot l'alumnat, igual que a la resta de grups.

Comparant les dinàmiques seguides, es comprova que:

- El funcionament del grup heterogeni va ser excel·lent: les classes pràctiques van permetre assolir els objectius plantejats a l'hora de cercar informació i resoldre dubtes de manera personalitzada i col·lectiva. Les darreres sessions, en què s'havia de posar en comú el treball fet i debatre al voltant dels dos projectes, van funcionar igualment bé. En aquest sentit, la diversa procedència del l'alumnat enriqueix les deliberacions i amplia les perspectives. Van poder contrastar metodologies i punts de vista; es van respectar els terminis i es va crear una dinàmica de grup col·laboradora i eficient. També els seus treballs finals van resultar sòlids i ben formulats.
- Els altres grups, que procedien de llicenciatures distintes, van funcionar satisfactòriament, però van posar de manifest alguns dels punts febles del projecte.

- En primer lloc, l'endarreriment d'un equip portava a l'endarreriment del conjunt, a no complir els terminis i a la realització parcial del procés.
- En segon lloc, l'intercanvi d'informació amb els altres equips només es podia produir a partir de la consulta del CD-ROM, almenys durant tot el procés de recollida de la informació. El projecte inicial no preveia cap trobada anterior a la posada en comú de la informació recollida, i això va reflectir insuficiències per manca d'interconnexió.

En el transcurs de l'experiència va anar prenent rellevància la necessitat d'un intercanvi a l'inici i durant el procés, i no només al final. El grup heterogeni va mostrar que els resultats obtinguts són molt més satisfactoris quan les relacions cara a cara potencien la cohesió. Es pot deduir que les noves tecnologies no poden ser un substitut de les relacions directes; sí que, en canvi, en són un bon reforç.

4. AVALUACIÓ DEL PROJECTE

Una vegada finalitzat el procés, des de l'equip de professorat que ha dut a terme el projecte, en fem una valoració general força positiva. La posada en pràctica ha permès detectar-ne els avantatges (*punts forts*) i els desavantatges (*punts febles*). També ha suggerit fórmules alternatives i ha obert possibilitats noves.

A. Punts forts

A.1. Reforçament de la motivació de l'alumnat. L'experiència ha estat rebuda amb gran interès per part de l'alumnat. Les característiques del treball han actuat com a element dinamitzador de la recerca, augmentat la motivació de l'alumnat.

A.2. Foment de la col·laboració i de la responsabilitat col·lectiva. La recerca, tal com s'ha plantejat, ha ofert la possibilitat de treballar en grup, de col·laborar, d'acostumar l'alumnat a treballar a partir de materials creats per d'altres companys. Això ha tingut efectes tant sobre el grau d'autoexigència de cada un d'ells com sobre el grau de responsabilitat. Una responsabilitat que, superant l'individualisme, es converteix en col·lectiva: del treball de cadascú en depèn no solament la seva nota final, sinó també els resultats que obtenen el conjunt dels companys i companyes.

A.3. Intercanvi d'informacions i coneixements entre l'alumnat de distintes procedències. Relacionat amb l'aspecte anterior, l'experiència ha permès el contacte, a partir d'un treball comú, entre l'alumnat de tres llicenciatures. En aquest sentit, la dinàmica resulta inèdita i té el valor afegit de superar els compartiments estancs propis de l'actual sistema universitari. El desenvolupament del projecte ha permès la creació de grups de treball pluridisciplinaris que reflexionen des de diferents punts de vista al voltant d'un

mateix tema. Tot plegat ajuda a superar les mancances derivades de la configuració habitual d'equips de recerca professional marcadament unidisciplinaris i a obrir-los cap a l'intercanvi d'aportacions, cosa que es reflecteix en la manera d'entendre, explicar i projectar la ciutat.

A.4. Equilibri entre l'especialització i el generalisme. L'organització en equips de treball ha fet possible assolir un equilibri interessant entre l'especialització i el generalisme. Com s'ha exposat abans, aquest era un dels objectius fonamentals del projecte que es va presentar. També ho era que la visió global estigués orientada cap a la interdisciplinarietat. Ambdós objectius s'assoleixen a partir de l'organització dels equips, que treballen aspectes concrets des d'òptiques específiques, per, posteriorment, oferir-los a la resta. S'obté, així, una visió global de la problemàtica i dels resultats.

A.5. Integració de les noves tecnologies. Finalment, i com a punt positiu, aquest projecte ha permès integrar de manera natural les noves tecnologies i les seves possibilitats en l'entorn universitari. Alhora que l'alumnat s'ha familiaritzat amb les possibilitats que ofereix la informàtica, ha pogut explorar, de manera tutoritzada per evitar la dispersió, la utilització de la informació que ofereix la telemàtica.

B. Punts febles

B.1. Fallades puntuals en la implicació de l'alumnat. El principal problema que s'ha presentat va lligat al funcionament de l'alumnat i al seu acompliment. El projecte, com s'ha vist, requereix un treball en equip molt organitzat, i se sustenta en el compromís de totes les persones implicades. El fet que un dels alumnes/grup en algun moment no elabori els materials de manera adient o no

explíciti convenientment el procediment seguit, afecta negativament el conjunt. En l'experiència actual, aquests *buits* han estat resolts pels docents, però en el futur, cal preveure que sigui el mateix alumnat qui es faci càrrec de les contingències.

B.2. Les dificultats en la selecció de la informació. Un altre aspecte que cal millorar és el mateix tractament de la informació per part de l'alumnat. Els projectes urbanístics sobre els quals es treballava són complexos i obliguen a consultar molta informació. Quan el volum d'informació és quantios, el seu tractament ha de ser molt acurat. És essencial saber destriar el que és important i adient del que no ho és. Aquest era un exercici al qual s'enfrontava tot l'alumnat i que ha estat resolt amb èxit desigual. La tutorització permanent de l'alumnat esdevé imprescindible: s'ha d'aconseguir controlar la quantitat i la qualitat de la informació, i també el tractament que se'n fa.

B3. El conjunt de la informació, les etapes de treball i les aplicacions informàtiques. L'experiència ha quedat condicionada per la dinàmica pròpia del curs i pel calendari acadèmic. Tres mesos són molt poc temps per l'acompliment del projecte previst, i això obliga a deixar constància d'alguns aspectes que s'hauran de revisar en futures experiències:

1. L'alumnat no va tenir les suficients oportunitats de contrastar, revisar i corregir la informació. El seguiment va haver de garantir-lo l'equip docent.
2. D'altra banda, els grups, que treballaven en paral·lel, necessitaven sovint els resultats obtinguts pels altres equips. Com que els equips van iniciar simultàniament la recerca, el decalatge no es podia resoldre.

3. El volum d'informació que va rebre l'alumnat al final del procés era considerable i li arribava de cop. Es feia necessari, per tant, temps per llegir i analitzar els materials del disc compacte.

De tot plegat es conclou que és necessari fer una planificació temporal acurada. Les properes experiències hauran d'esmerçar-se a elaborar un pla d'etapes que escali l'entrada de la informació proporcionada pels diferents grups, de manera que el coneixement pugui ser acumulatiu, sense falles. Al mateix temps, caldrà dissenyar una aplicació informàtica àgil que posi a l'abast de tots la informació que els grups van generant. L'aplicació ha de ser senzilla i ha d'estar a l'abast de manera continuada. En definitiva, l'experiència feta mostra que encara s'ha de racionalitzar més la metodologia de treball.

B.4. Dèficit en les interrelacions. Un tercer aspecte que caldrà millorar en properes ocasions és la interrelació entre els alumnes. Val la pena que, a més de repartir-se el treball d'acord amb els seus interessos i possibilitats, puguin intercanviar opinions i resoldre dubtes entre ells al llarg de tot el procés. Els contactes que s'han establert en aquesta primera experiència s'han mostrat insuficients. L'èxit diferencial de l'equip que treballava a partir de relacions cara a cara mostra de manera fefaent la importància d'una bona dinàmica de grup.

C. Reajustaments que es proposen i possibilitats que s'apunten

A partir del recull de pros i contres que evidencia l'experiència, ha estat possible reflexionar sobre algunes qüestions i proposar possibles reajustaments del projecte.

C.1. Reajustaments que es proposen

Comptant amb les possibilitats que ofereix el CD-ROM interactiu, hi hauria tres maneres possibles d'organitzar el treball:

a) Reformular les classes pràctiques de manera que sigui possible trobar uns espais de temps comuns on coincideixin tots els alumnes que treballin els temes prioritzats a cada curs de les diferents llicenciatures. Aquesta possibilitat permetria reprendre algunes dinàmiques pròpies de l'ensenyament més tradicional (conferències, visites, etc.) fusionant-les amb la nova metodologia. Els resultats serien sens dubte excel·lents, però l'adopció d'aquesta estratègia esdevé difícil d'aplicar.

*b) Continuar amb la dinàmica de grups fragmentats assumint la idea que no és possible que tots els alumnes coincideixin. En aquest cas caldrà treballar més intensament en l'aprofitament de les potencialitats de la informàtica per superar les limitacions que comporta la manca de coincidència dels membres implicats per al treball d'equip. El CD-ROM continuarà sent l'eina essencial de connexió i el reflex del treball conjuntat dels equips, però caldrà reforçar les interrelacions. Una de les possibilitats —creiem que interessant— podria consistir en la introducció de *fòrums virtuals*. Així, a través d'Internet es podrien reforçar (o en*

aquest cas establir) les relacions entre els membres dels diferents equips. Caldria dissenyar un entorn virtual que permetés l'intercanvi constant d'informació i la connexió de l'alumnat.

c) Hi hauria una opció intermèdia, entre les dues anteriors. Es tractaria d'aconseguir una dinàmica mixta de presència personal i encontre virtual. Tenint en compte les limitacions apuntades anteriorment, la proposta seria la següent:

- Es treballaria —tal com s'ha fet ara— de manera sectorial.
- S'asseguraria un mínim de trobades per posar en comú els avenços fets per tots els equips de treball. Per exemple, es podrien fixar tres reunions: una al principi per organitzar i distribuir el treball; i una altra a la meitat del procés, per resoldre dubtes i intercanviar l'estat de la recerca; i una o dues més al final, per tal de posar en comú tota la feina i debatre sobre els continguts.
- S'incidiria en la revisió constant de la informació i dels materials.
- Es proposaria l'organització de conferències i actes d'interès comú.
- Es dissenyaria una nova aplicació informàtica que permetés la consulta de la informació en les diferents etapes del procés. Probablement, tindria força lògica l'edició d'una pàgina web específica per al projecte.
- Es posaria un fòrum virtual a disposició de l'alumnat, de manera que la tecnologia servís per reforçar les relacions entre l'alumnat i no pas per substituir-les.

- S'elaboraria un disc compacte amb tots els materials compilats que quedaria com a memòria del curs.
- Es buscaria maneres d'editar i fer públic el material perquè el poguessin consultar persones interessades en l'experiència duta a terme. Es preveu penjar aquest material a Internet perquè la resta d'alumnat el pugui consultar. D'altra banda, valdria la pena buscar formes de difusió que permetessin motivar l'alumnat i difondre els materials: una possibilitat seria editar-lo com una experiència pràctica a partir de les edicions de la Universitat o, fins i tot, proposar articles que es poguessin publicar en revistes especialitzades.

Per les característiques de les opcions plantejades i les circumstàncies de l'assignatura, la tercera opció esdevé la millor de les tres.

C.2. Possibilitats que s'apunten

A més dels possibles reajustaments, la reflexió sobre l'experiència ha permès pensar en una ampliació de les possibilitats futures.

En primer lloc, és clar que metodològicament el projecte es pot aplicar a la majoria de les assignatures.

En segon lloc, per a futures edicions, valdria també la pena implicar altres assignatures que ofereixen eines metodològiques que són necessàries per dur a terme aquest treball, com les de Tècniques d'Investigació o les de Demografia i Població. Caldria buscar la manera de plantejar temes comuns que permetessin aplicar el treball teòric de l'alumnat a un cas concret amb l'objectiu de: a)

implicar l'alumnat de diferents cursos i assignatures en un mateix treball; *b*) plantejar una recerca longitudinal que comporti anar treballant un mateix tema, curs rere curs, per arribar a una reflexió final que permeti aplicar tots els coneixements apresos. En definitiva, allò que es busca és una manera didàctica flexible que incideixi en un canvi d'actitud i de motivació de l'alumnat. Pretenem que l'alumnat s'apropi a l'anàlisi de la realitat que estudia, que es comprometi amb la recerca i s'acostumi a treballar en equip, equip que, a més, s'ha de plantejar com a pluridisciplinari amb l'objectiu de responsabilitzar l'alumne, incidir en les relacions i superar els compartiments estancs propis de la docència universitària. En resum, el que pretenem és donar eines a l'alumnat per a un aprenentatge continu al llarg de la vida.

La metodologia, és clar, s'adapta a l'enfocament didàctic d'acord amb els criteris de Bolonya i obre grans possibilitats en la recerca de noves metodologies docents.

BIBLIOGRAFIA

- AJUNTAMENT DE BARCELONA. *La segona renovació*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1996.
- AJUNTAMENT DE BARCELONA. *Urbanisme a Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1999.
- AJUNTAMENT DE BARCELONA. *Barcelona 1979-2004. Del desenvolupament a la ciutat de qualitat*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1999.
- ALABART, A.; GARCÍA, S.; GINER, S. (comp.) [Clase, poder y ciudadanía](#). Madrid: Siglo XXI, 1994.
- ALABART, A; LÓPEZ, C. «L'evolució de les professions dels barcelonins: gentrificació i polarització». *Barcelona Societat*, núm. 6, pàg. 4-18. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1996.
- ALABART, A; NAYA, A; PLUJÀ, M. *La Barcelona dels barris*. Barcelona: FAVB, 1999.
- BENEVOLO, L. [Historia de la arquitectura moderna](#). Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- BETTIN, G. [Los sociólogos de la ciudad](#). Barcelona [etc.]: G. Gili, 1982.
- BORJA, J.; CASTELLS, M. [Local y global: La gestión de las ciudades en la era de la información](#). Madrid: United Nations for Human Settlements (Habitat); Taurus, 2004.
- BORJA, J. «Ciudadanía y espacio público». A: [Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern](#). Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998
- BURGESS, E.W. «The Growth of the City». A: R. PARK, E. W. BURGESS i R. D. MCKENZIE (ed.). *The City*. Chicago: Chicago University Press, 1925.
- CAPEL, H. *Capitalismo y morfología urbana en España*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1996.

- CARRERAS, C. *Geografía urbana de Barcelona. Espai mediterrani, temps europeu*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau, 1993.
- CASTELLS, M. [*La cuestión urbana*](#). Madrid: Siglo XXI, 1979.
- CASTELLS, M. [*La ciudad y las masas: sociología de los movimientos sociales urbanos*](#). Madrid: Alianza, DL 1986.
- CHOAY, F. [*El urbanismo: utopías y realidades*](#). Barcelona: Lumen, 1983.
- ESTEBAN, J. [*L'ordenació urbanística: conceptes, eines i pràctiques*](#). Barcelona: Diputació de Barcelona, 2001.
- FAINSTEIN, S.; GORDON, I.; HARLOE, M. [*Divided cities: New York and London in the contemporary world*](#). Oxford [etc.]: Blackwell, 1992.
- HARVEY, D. [*Urbanismo y desigualdad social*](#). Madrid [etc.]: Siglo XXI, DL 1992.
- HUERTAS CLAVERIA, J. M. *Tots els barris de Barcelona*. Barcelona: Edicions 62, 1976.
- LEFEBVRE, H. [*La revolución urbana*](#). Madrid: Alianza, 1983.
- LEFEBVRE, H. [*El derecho a la ciudad*](#). Barcelona: Ediciones Península, 1969.
- LYND, R. S.; LYND, H. M. [*Middletown: a study in contemporary American culture*](#). Nova York: Harcourt, Brace and Company, 1929.
- MINGIONE, E. [*Sociedades fragmentadas: una sociología de la vida económica más allá del paradigma del mercado*](#). Madrid: Centro de Publicaciones. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, DL 1994.
- PAHL, R. E. [*Whose city? and further essays on urban society*](#). Harmondsworth: Penguin Books, 1975.
- PARK, R. E. [*La ciudad: sugerencias para la investigación del comportamiento humano en el medio ambiente urbano*](#). Barcelona: Universitat de Barcelona, Facultat d'Econòmiques, 1990.

- REX, J.; MOORE, R. [*Race, community and conflict: a study of sparkbrook*](#). Oxford University Press, 1967.
- PACTE INDUSTRIAL DE LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA. *La ciutat digital*. Barcelona: Beta, 2001.
- RODRIGUEZ, A.; MOULAERT, FRANK; SWYNGEDOUW, ERIK. «Nuevas políticas urbanas para la revitalización de las ciudades en Europa». [*Ciudad y Territorio*](#), XXXIII (129), 2001.
- SASSEN, S. [*La ciudad global*](#). Nova York, Londres, Tòquio i Buenos Aires: Eudeba. 1999.
- SMITH, N; WILLIAMS, P. (ed.). *Gentrification of the city*. Londres i Worcester: Billing and Son Ltd, 1986.
- SUSSER, I. (ed) *La sociología urbana de Manuel Castells*. Madrid: Alianza, cop. 2001.
- TERÁN, F. de [*Planeamiento urbano en la España contemporánea: 1900-1980*](#). Madrid: Alianza, 1982.
- WIRTH, L. «Urbanism as a way of life». A: R. SENNETT (ed.). [*Classic essays on the culture of cities*](#). Nova York: Appleton-Century-Crofts, Educational Division, cop. 1969.
- VILÀ, G; SIMÓ, M; DAZA, L. «El suport del cd-rom i el dossier electrònic per a l'aprenentatge dels continguts pràctics i el desenvolupament de les habilitats en l'alumnat de sociologia». A: *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació* (edició en CD-ROM).

Altres publicacions de la col·lecció

- PLA DOCENT: PLANIFICAR LES ASSIGNATURES EN EL MARC DE L'ESPAI EUROPEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR. Parcerisa Aran, A. (2004)
- L' AVALUACIÓ DELS APRENENTATGES: CONSTRUCCIÓ D'INSTRUMENTS. Sans Martín, A. (2004)
- L' AVALUACIÓ ALTERNATIVA DELS APRENENTATGES. Mateo Andrés, J. i Martínez Olmo, F. (2005)
- METODOLOGIA PARTICIPATIVA A L'AULA UNIVERSITÀRIA. LA PARTICIPACIÓ DE L'ALUMNAT. Imbernon Muñoz, F. i Medina Moya, J. L. (2005)
- EL DEBAT SOBRE LES COMPETÈNCIES A L'ENSENYAMENT UNIVERSITARI. Carreras Barnés, J. i Perrenoud, P. (2005)

Els **Quaderns de Docència Universitària** són una publicació de l'ICE de la Universitat de Barcelona que pretén posar a l'abast del professorat universitari documents i materials de treball referits a temes de docència superior, que facilitin la formació del professorat i permetin la difusió i l'intercanvi d'experiències.

En aquesta col·lecció, doncs, hi caben des de textos de marcat caràcter general fins a documents que donin a conèixer bones pràctiques docents, en el marc del nou Espai Europeu d'Educació Superior; des de documents institucionals d'especial importància per a la docència universitària, fins a materials didàctics d'interès comú en diversos camps del coneixement científic i teòric de les diferents disciplines.

Aquests QUADERNS es publiquen amb l'objectiu de contribuir a donar resposta a les exigències de l'actual conjuntura universitària de construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior i de la nova visió de l'educació com a procés de docència i aprenentatge.

