

**Campusvirtual UB:
un nou entorn
d'ensenyament-aprenentatge**

Joan Simon Pallisé



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Campusvirtual UB: un nou entorn d'ensenyament-aprenentatge

Joan Simon Pallisé (joansimon@ub.edu)

Professor titular d'universitat a la UB
Màster internacional en *e-learning* per la UOC
Màster educació i tecnologia per la UOC
Formador de l'ICE en cursos Moodle

Departament de Productes Naturals, Biologia Vegetal i Edafologia
Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

Director: Salvador Carrasco Calvo

Consell de Redacció: Laura Campo Cano, Albert Díaz Guilera, Amelia Díaz Álvarez, Marta Fernández-Villanueva Jané, Mercedes Gracenea Zagarramurdi, Evangelina González Fernández i Miquel Martínez Martín.

Primera edició: juliol de 2007

© Autor: Joan Simon Pallisé

© 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 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

© ICE. Universitat de Barcelona

ISSN: 84-88795-97-1

Dipòsit legal: B - 38.681 - 2007

Imprès: Signo Impressió Gràfica, sa

Carrer de Múrcia, 54 d. Polígon Industrial Can Calderon

08830 Sant Boi de Llobregat. Barcelona

Índex

Pròleg	5
1. Marc conceptual: procés d'ensenyament-aprenentatge amb suport TIC.....	7
2. Entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge (EVEA).....	11
3. El Campusvirtual de la UB i Moodle.....	17
3.1. Què és un campus virtual?.....	18
3.2. Les eines bàsiques d'un campus virtual.....	19
3.3. El Campusvirtual de la UB.....	20
3.4. El sistema de gestió Moodle.....	21
3.5. Fonaments psicopedagògics de Moodle.....	22
3.6. Característiques generals de Moodle.....	24
3.7. Mòduls de Moodle: concepte, possibilitats i ús didàctic.....	26
4. Estratègies al campus virtual.....	33
4.1. Estratègies a l'espai de docència en l'ús de les eines.....	33
4.2. Estratègies i orientacions per als usuaris del Campusvirtual.....	36
4.2.1. Elements d'estratègia personal en l'ús del Campusvirtual.....	37
4.2.2. Elements d'estratègia social en l'ús del Campusvirtual.....	38
4.3. Altres aspectes clau estratègics del Campusvirtual.....	39
4.3.1. Avaluació continuada.....	39
4.3.2. La tutoria.....	40
4.3.3. Treball cooperatiu.....	40
5. Reflexió final.....	43
6. Bibliografia.....	45

Pròleg

Sembla del tot pertinent tractar, en l'interessant moment actual docent en què ens trobem, aquells aspectes de la docència que, podem dir, són a l'ambient, i un d'aquests és, òbviament, l'entorn en què l'acció docent es realitza. Es fa palesa l'existència d'un moviment profund de renovació d'estructures en la societat actual en funció dels canvis induïts per la generalització de l'ús de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació. Com a conseqüència, són moltes les activitats socials que empren noves vies de realització i, en aquest context, l'acció docent esdevé un aspecte social més que, per força, ha de mostrar una adaptació continuada a la societat que constitueix la seva raó d'ésser. La societat canvia de manera molt ràpida i l'acció docent ha de seguir de prop aquests canvis i fer-los seus per tal de donar respostes ràpides a les necessitats de la societat en cada moment.

La construcció i l'ús habitual de potents entorns virtuals de comunicació i d'informació en la nostra societat possibilita i impul·la, al mateix temps, l'adaptació d'aquests entorns al desenvolupament de l'acció docent. Així, la Universitat de Barcelona posa en marxa l'espai virtual *Campusvirtual UB* en resposta al repte que suposa aquesta adaptació, encara que des de fa anys està actiu un entorn virtual menys ambiciós, però eficaç, concretat en espais denominats dossiers electrònics. Aquest nou entorn virtual d'ensenyament-aprenentatge integra, des del punt de vista tecnològic, l'aplicatiu Moodle.

I és en aquest context on el present *Quadern de Docència Universitària* pretén contribuir, d'acord amb els objectius de la col·lecció, a la construcció d'un nou escenari docent en un entorn virtual, tot posant a l'abast del professorat universitari documents i materials de treball adients. El *Quadern* introdueix el lector, molt racionalment, en el marc conceptual definit per l'ensenyament-aprenentatge en entorns, escenaris o espais virtuals per tal de contextualitzar adequadament el *Campusvirtual UB* i les seves característiques que resten ben definides. Tot seguit, tracta en profunditat l'eina substancial d'aquest campus, el gestor de cursos Moodle, tant en el seu aspecte tecnològic com psicopedagògic, fet que permet conèixer les seves característiques generals i els mòduls específics que ofereix (fòrum, tasques, xat, recursos, *wiki*, bases de dades, qüestionaris, etc.), així com les estratègies didàctiques associades. S'esmenta breument les possibilitats que Moodle ofereix envers l'avaluació continuada, tutoria i treball cooperatiu.

En resum, el lector disposa d'un text clar i breu que li permet, amb una lectura ràpida i fàcil, conèixer la tendència actual en el disseny de processos d'ensenyament-aprenentatge en entorns virtuals i les possibilitats que, respecte a això, ofereix el *Campusvirtual UB* i la plataforma Moodle que el campus integra. Pot ser, per tant, una bona eina per dur a terme una aproximació a l'acció docent virtual

Mercè Gracenea Zugarramurdi
Facultat de Farmàcia

1

Marc conceptual: Procés d'ensenyament-aprenentatge amb suport TIC

Un nou tipus d'ensenyament-aprenentatge

En el darrers anys s'ha incorporat un nou concepte per definir el nostre model de societat: la **societat del coneixement**. Aquesta idea porta associada un nou tipus d'alfabetització molt lligada a la nostra societat que és àvida del consum intensiu d'informació. D'una alfabetització tradicional única basada en les habilitats de lectoescriptura, i que constitueix la base de l'ensenyament a l'escola, estem passant ràpidament a una **alfabetització digital** on són necessàries habilitats tecnològiques i informacionals. Per ser autosuficients actualment ens cal saber « navegar » per fonts inabastables d'informació, saber discriminar la qualitat de la informació rebuda i, cada cop més, saber dominar la sobrecàrrega d'informació o « infoxicació »¹.

La universitat s'ha hagut d'adaptar ràpidament a aquest canvi i ho està fent, en bona part, a instàncies del conegut *Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)*. Un dels objectius fonamentals és que cal que els estudiants del segle XXI sàpiguin aplicar la informació a problemes reals, sàpiguin comunicar la informació trobada a d'altres i, sobretot, coneguin com han de gestionar el temps que, en última instància, és el verdader recurs escàs en la societat actual, amb la finalitat d'**aprendre constantment i al llarg de la vida**, sentència coneguda també com a *Life Long Learning*. Tot això comporta importants reptes per als sistemes educatius universitaris, avui encara centrats significativament en la transmissió —o transferència— d'un currículum prèviament planificat.

L'incessant necessitat d'actualitzar els coneixements implicarà aquest nou repte d'aprendre constantment; d'« *aprendre per a tota la vida* » caldrà « *aprendre tota la vida* » amb tot el que això pressuposa. Lévy (1998) indica precisament que « *per primera vegada en la història de la humanitat, la major part de les competències adquirides per una persona al principi de la seva trajectòria professional seran obsoletes al final de la seva llicenciatura* ». De fet, en algunes llicenciatures tècniques el nou llicenciat pot trobar-se en un desavantatge competitiu amb els seus companys de cursos inicials, als quals s'ensenyava l'avantguarda dels coneixements més recents. Davant d'aquesta situació d'obsolescència sistemàtica en molts dels camps del saber, la universitat com a servei a la societat ha de respondre a aquest repte de manera satisfactòria. En una era intensiva en informació, saber « gestionar la informació » serà crític i l'« alfabetisme funcional » una competència fonamental² per a l'avanç d'una societat i una economia altament competitives. Conseqüentment, ensenyar

¹ Terme encunyat per Alfons Cornellà (« *Com sobreviure a la infoxicació* », 1999) i recollit pel TermCat amb el significat d'excés d'informació que provoca en el receptor una incapacitat per a comprendre-la i assimilar-la.

² El Projecte **Tuning** (*Tuning Educational Structures in Europe*) cita les habilitats tecnològiques en el segon lloc dins el rang de competències per desenvolupar en el marc de l'EEES.

—o facilitar els mecanismes per aprendre— constituirà una part important de l'esforç de les universitats, posant especial èmfasi a ajudar l'estudiant a descobrir els seus actius de creativitat. Tan important és assistir a fer paleses les capacitats innates de cadascú, que transmetre —transferir— uns coneixements concrets que no deixaran de ser, sovint, ràpidament obsolets.

Una nova forma d'ensenyar i d'aprendre: aprendre a aprendre

Però potser més important que « què » s'ha d'ensenyar serà possiblement « com » s'ha d'ensenyar. Caldrà desenvolupar nous mètodes d'ensenyament, fonamentats, en bona part, en la idea d'estímul continu a través de la finestra que representa estar permanentment « connectats ». Satisfer qui vol aprendre implicarà que es dona resposta personalitzada a les seves necessitats, i que es compensa adequadament l'esforç (bàsicament en termes d'*outputs* útils pel temps dedicat) que s'inverteix en l'aprenentatge. En ambdós casos, apareix un nou component en l'equació del sistema educatiu: la sintonització entre qui ensenya i qui és ensenyat. Sintonia que es traduirà en l'ús de nous canals comunicatius telemàtics per tal d'establir una relació i una interacció més constants. La continuïtat del mètode basat del professor que sap i que transfereix els seus coneixements a un receptor passiu ja està sent posada en qüestió, tant pels seus costos com per la seva poca eficiència. Un model educatiu basat en el paradigma de la transferència (« *jo sé i tu escoltes* ») està renyit amb el món molt més interactiu que és el « món en xarxa » d'Internet. En una societat saturada d'informació, un estudiant invertirà a posar-se a aprendre si de l'esforç obté coneixements i competències de clara aplicació. És evident que hi ha disciplines de ciències exactes o naturals en les quals aquesta aplicabilitat immediata no resulta fàcil, però això no ha de ser obstacle per evitar que aquestes es continuïn explicant com una abstracció llunyana a l'experiència quotidiana dels alumnes. El mètode educatiu ha de migrar des del paradigma de la transferència cap al paradigma de la transacció, és a dir de l'intercanvi d'informació per construir coneixements.

Aquest nou procés educatiu requereix un canvi radical en la forma d'ensenyar. També requereix un tipus significativament diferent de docent més animador de la « *intel·ligència col·lectiva* » dels seus grups d'alumnes que un dispensador de coneixements. Així, de l'establiment d'un mecanisme que ens permeti arribar a qui té un coneixement específic quan ho necessitem, dependrà que puguem aprendre. D'aquesta manera, mentre que històricament l'ensenyant tenia el coneixement (i era difícil o impossible adquirir-lo en un altre lloc), avui l'ensenyant dirigeix l'alumne cap a la bona informació i el bon coneixement, evitant-li la pèrdua de temps que representaria discriminar la qualitat de cada una de les possibles fonts d'informació (Cornellà, 1999).

Es tracta d'una forma radicalment nova d'aprendre, en la qual hi ha una part més important d'autoaprenentatge, i, per tant, en la qual serà vital la presència d'estímul que superin l'esforç necessari. Les tecnologies podran ajudar, però no ho seran tot, òbviament.

El disseny d'un esquema d'acompanyament i d'estímul, molts d'aquests personalitzats, tindrà tanta o més importància que la inversió en tecnologies. Fixem-nos-hi: pràcticament ningú no entén avui com funcionen la majoria d'aparells amb els quals convivim. Caldrà que aprenguem a conviure amb la nostra ignorància i haurem d'aprendre a acceptar la nostra situació d'alumnes perpetus. Ens caldrà entendre —i fer entendre als nostres estudiants— que no hi ha un final en el nostre període formatiu i replantejar-nos que qualsevol situació pot esdevenir una nova situació d'aprenentatge.

Un nou redisseny de la universitat en la societat del coneixement

Una nova forma d'ensenyar ens ha de portar un nou tipus d'universitat. Potser sembla agosarada aquesta darrera expressió però, de fet, el canvi és molt més profund del que sembla, perquè es passarà d'un sol lloc físic on s'aprèn, a un campus complementat perfectament amb un « campus virtual »³. La universitat podrà ser un punt d'estímul, un node al que es buscarà raons per aprendre, a capturar informació de qualitat per transformar-la en coneixement. La universitat, de mica en mica, anirà accentuant, doncs, el seu rol d'experiència cognitiva per sobre del seu rol de transferència. S'està constituint en un centre on puguin trobar-se (físicament i virtualment) els diferents actors interessats en l'experiència de l'aprenentatge.

Aquesta competència de la universitat amb els nous mitjans és especialment aguda en termes de tecnologia. Només cal veure com molts dels nostres alumnes disposen a casa seva d'aparells digitals molt més avançats (accés a Internet, televisió digital, videojocs, telèfons mòbils d'última generació, etc.) dels que troben a la seva universitat. En aquest sentit, aquesta realitat ens hauria de fer pensar que, mentre les nostres llars han anat canviant progressivament, però de manera substancial, gràcies a les noves opcions de recepció d'informació i de comunicació, la forma bàsica de l'aula no ha canviat pràcticament en segles: un lloc rectangular, amb unes taules en fila, i amb un emplaçament privilegiat —la tarraca— des d'on emana « el saber ».

³ Un bon exemple, a efectes comparatius, és la banca electrònica, on cada vegada més operacions simples les fem a través d'eines tecnològiques com són els caixers electrònics o Internet.

2 Entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge (EVEA)

L'extraordinària magnitud de la convergència de fenòmens econòmics i socials que s'endevinen, estan marcant, d'alguna manera, la fi de la societat industrial i la transició cap a l'anomenada societat de la informació i el coneixement, amb el conseqüent canvi estratègic en el model universitari. I fruit, en bona part, d'aquestes noves propostes pedagògiques i acadèmiques, apareix la necessitat de crear **espais —o entorns— virtuals d'ensenyament-aprenentatge**; els **EVEA**. Aquests entorns permeten, amb l'ús intensiu de la tecnologia, avançar des dels models d'informació i comunicació social cap a esquemes descentralitzats i molt més distribuïts que porten implícits, com veurem, canvis irreversibles en els paradigmes de la formació/informació convencionals i, de retruc, en l'ensenyament-aprenentatge.

És en aquest context que es desenvolupa la possibilitat de crear i consolidar els EVEA que podem definir com un conjunt d'espais, serveis, informacions, comunicacions, relacions i continguts a Internet que serveixen de suport a la docència. En aquest espai es poden utilitzar diferents eines de comunicació, publicar continguts, oferir recursos, proposar activitats de diferent tipologia i fer un seguiment molt complet de totes les accions que es duen a terme. En conjunt, les coordenades temporals són asíncrones i per això no hi ha necessitat de coincidència en un determinat espai físic.

Aquesta definició inicial presenta algunes idees importants que caldrà no perdre de vista. Potser el més destacat és que un entorn virtual d'ensenyament-aprenentatge és dissenyat, creat, dirigit i actualitzat, bàsicament, per professors. El tòpic que les màquines ens acabaran substituint és caduc, fins i tot entre els que pateixen més tecnofòbia. Cal reiterar que les eines informàtiques i qualsevol tecnologia d'informació i comunicació és **només** un instrument al servei dels objectius i estratègies que els actors de l'ensenyament-aprenentatge (professors i estudiants) defineixen en tot moment. En segon lloc, no podem oblidar que qualsevol EVEA —i el Campusvirtual UB en particular— pretén ser una comunitat de persones que fan servir eines informàtiques i telemàtiques de manera addicional a la formació presencial, però amb el clar objectiu de construir processos de comunicació i aprenentatge tan reals com qualsevol altre que es produeixi en coordenades de temps i espai convencionals. Les pors d'un biaix de les polítiques universitàries envers el que es coneix com a *aprenentatge virtual (e-learning)* són infundades i sovint amaguen temors del tipus que « *amb la tecnologia es pretén abaratir costos* » quan la realitat s'entossudeix a recordar-nos tot el contrari.

En aquest sentit, cal fer un esment a la virtualitat. El terme « **virtual** » presenta, encara ara, i dins el context universitari, unes connotacions socials d'irrealitat que a vegades poden dificultar-ne la comprensió. No és gens estrany de trobar sovint moltes reticències —i resistències— quan s'usa el terme *virtual* dins la universitat, fins el punt que alguns l'uti-

litzen com a antònim de *real*. Segons aquesta visió, un entorn virtual d'aprenentatge pot entendre's com quelcom inexistent, sobretot en referència i oposició a un entorn real d'aprenentatge com ho són les aules. Per sort, cada dia més, aquest concepte està superat, tot i que cal reconèixer el seu pes implícit ocult en molts dels esquemes mentals que encara fem servir de manera automàtica en la nostra quotidianitat habitual. Simplificant, cal entendre el concepte « virtual » com tot allò que és **no presencial**, perquè s'articula al voltant de mecanismes i dinàmiques per mitjà de la tecnologia, però que és tan real com qualsevol cosa que puguem reconèixer i tocar en els formats físics universalment reconeguts.

Ensenyar i aprendre amb suport tecnològic

Les plataformes i els espais que es generen amb els EVEA permeten, i obliguen, els seus agents —professors i estudiants— a desenvolupar i aprofitar situacions i dinàmiques diferents per tal d'optimitzar processos d'aprenentatge complementaris a la presencialitat molt més actius i engrescadors i que no han de, forçosament, coincidir amb els esquemes de formació convencional dins les aules. Per això, cada vegada és més declarat que matricular-se en una universitat on s'ofereixi aprenentatges mediat per les tecnologies és la millor —o l'única— manera de poder compatibilitzar uns estudis amb determinades circumstàncies personals de feina, residència, família, etc., que impedeixen l'assistència continuada i regular a les classes convencionals de docència en horaris determinats (Bartolomé, 2004). Aquesta realitat és un fet cada vegada més manifest i no representa cap desviació envers postulats del que es coneix com a educació a distància⁴, ni tan sols de semipresencialitat (*blended learning*). Només representa una flexibilització en l'oferta a l'abast del professorat i alumnat, i un avantatge competitiu important respecte d'altres fórmules i propostes d'estudi acadèmic més immobiliàries. A llarg termini, també és previsible que caldrà donar resposta a grups d'estudiants que compatibilitzen treball i estudis o, sense anar més lluny, aquells estudiants que repeteixen assignatures i que tenen clares incompatibilitats horàries.

Però el recurs « temps » no és —ni de bon tros— el que ens ha de permetre entendre el principal avantatge de les plataformes virtuals, ni tan sols l'element primordial de la seva definició. La possibilitat de seguir estudiant i aprenent en coordenades de temps i espai diferents de les classes convencionals ve, a més, propiciada pel progrés d'eines i sistemes de comunicació telemàtica potents i versàtils, pel desenvolupament i el caràcter obert d'entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge i, no menys important, pel disseny de nous esquemes i innovadors recursos pedagògics. Tots aquests elements —i no cadascun per separat— configuren un nou model pedagògic marcat per l'ús intensiu de les tecnologies i de les dinàmiques d'aprenentatge i estudi que se'n deriven com l'actualització i adaptabilitat enfront la societat, el desenvolupament de múltiples competències i capacitats, i assegurar un bon nivell general de qualitat formativa.

⁴ El nostre referent per proximitat és la Universitat Oberta de Catalunya (<http://www.uoc.edu>).

Aprendre en un entorn presencial, però amb ferm suport virtual, requereix que els seus usuaris, tant professors com estudiants, coneguin l'ús i el domini de tot un seguit d'eines tecnològiques imprescindibles. L'EVEA configura un conjunt d'espais, serveis i continguts, la utilització dels quals resulta indispensable per a les tasques d'ensenyament-aprenentatge, treball i estudi de qualsevol professor i estudiant. El domini tècnic de totes aquestes eines és vital, imprescindible i obligatori, però de ben segur que no n'hi ha prou només amb aquestes habilitats tècniques. Cal que l'ús de tots aquests elements tecnològics que conformen un EVEA estigui orientat i fonamentat en un conjunt d'estratègies individuals i col·lectives que permetin no solament d'utilitzar les eines, sinó també, i fonamentalment, d'optimitzar-les. És a dir, aprofitar tant com sigui possible el seu rendiment potencial en benefici del procés d'aprenentatge i de les necessitats informatives i comunicatives de tota la comunitat universitària.

Segons Bates (2001), les estratègies de gestió amb les eines tecnològiques que s'utilitzen són un element fonamental —tan important com el seu domini tècnic— per optimitzar totes les possibilitats d'ensenyament i d'estudi que ofereix un campus virtual. És des d'aquesta perspectiva que cal tractar el procés d'ensenyament-aprenentatge amb tecnologies, amb una reflexió profunda sobre objectius i mitjans, una anàlisi detallada d'elements i processos, i una activa presa de decisions per adaptar l'ús general de les eines a les pròpies circumstàncies i necessitats. Tota la tecnologia i la disponibilitat de continguts d'alta qualitat pedagògica poden produir resultats pobres i insuficients si no som capaços de generar estratègies personals als estudiants orientades a captar, assimilar, gestionar i optimitzar tots aquests elements en fórmules personals d'aprenentatge actiu.

El professor en l'entorn tecnològic dels EVEA

En la universitat, el professor és el professional qualificat que digereix la informació, la transforma i metabolitza en coneixements essencials d'una determinada matèria, i la transmet dins l'aula per tal que pugui ser assimilada pels estudiants. Avui aquest esquema de formació està canviant substancialment amb el suport tecnològic. Ara, la informació que nodreix qualsevol de les assignatures en els seus estadis inicials, sigui quina sigui la seva residència física —la Biblioteca del Congrés dels Estats Units, l'ordinador central de l'*Encyclopaedia Britannica*, els milers de recursos accessibles a Google o les reproduccions digitals d'informacions allotjades a la nostra biblioteca— està disponible per mitjà de la xarxa d'Internet per a qualsevol estudiant potencial que la vulgui capturar, sovint de manera gratuïta o a un cost molt baix.

Atès aquest context fortament tecnològic, el paradigma de l'ensenyament-aprenentatge des de la perspectiva docent és substancialment diferent. El professor i l'estudiant tenen, a l'abast teòric del seu ordinador connectat a Internet, la mateixa informació. La qualificació professional del professor ja no ve exclusivament donada per la seva capacitat de transport físic de la informació, sinó per la seva capacitat, habilitat i aptituds per trans-

formar la informació en coneixement. El professor i l'estudiant afronten una problemàtica comuna: gestionar adequadament tota la informació al seu abast en equacions raonables entre la quantitat d'informació, la qualitat i fiabilitat de la informació, les eines de cerca, captura i gestió d'informació i el temps —recurs veritablement escàs— sobre el qual s'ha de materialitzar aquesta equació. I l'estudiant té una situació nova, en la qual no és primordial l'acumulació de coneixements —disponibles i actualitzats a la xarxa—, sinó la disposició a l'estudi, a la capacitat de connectar dades, informació i coneixements aparentment dispersos per generar nous coneixements i preparar hàbits i actituds d'estudi adaptables a les exigències acceleradament canviants de les seves circumstàncies personals i professionals.

Com diu Salinas (2004), el professor té un paper bàsicament de mediador entre la informació i els coneixements disponibles, i l'estudiant. Aquest continua sent el subjecte protagonista del procés d'aprenentatge i és qui ha de decidir, en última instància, quins coneixements necessita i per què. Així, el procés d'aprenentatge esdevé una dinàmica en la qual el professor no només transporta físicament coneixements a l'estudiant, sinó que també facilita eines, coneixements i orientacions per estimular la capacitat d'aprendre de l'estudiant, i estalviar-li —amb l'ajut dels EVEA— temps i desplaçament físic fins a les informacions i coneixements que requereix en un moment determinat.

L'estudiant en l'entorn tecnològic dels EVEA

En els últims anys, hem escoltat repetidament que l'estudiant ha de ser l'eix fonamental de tot el procés d'aprenentatge, tant si és en un entorn real com en un entorn no presencial. Aquest propòsit tants cops referenciat és molt més factible en el treball fora de l'aula atès que les tecnologies condueixen de manera inevitable cap al fet que l'alumne s'hagi de responsabilitzar del seu propi aprenentatge. Amb tot, convé tenir clar que el procés personal d'estudi de cada estudiant té un doble vessant: si bé és el centre de tot el procés d'aprenentatge individual i col·lectiu, a la vegada presenta elements i dinàmiques de treball cooperatiu, assistit, temporalitzat, planificat i guiat, que el diferencien clarament de qualsevol procés d'autoaprenentatge.

A partir de les seves pròpies decisions, l'estudiant aprèn voluntàriament en un context presencial, però cada vegada més, també, amb una dinàmica d'aprenentatge en entorns no presencials on, inevitablement, ha d'assumir el seu paper protagonista en el procés d'aprenentatge. La feina personal d'anàlisi, assimilació, manipulació i transformació d'informacions a coneixements és la base de qualsevol procés d'aprenentatge, i això vol dir que el pes de l'estudiant en la presa de decisions estratègiques (què, quan, com, per què i on estudiar) és determinant (Duart i Sangrà, 2000). Per aquest motiu, els professors no podem oblidar quelcom que és fonamental per obvi. Els entorns virtuals d'estudi, les seves opcions de relació personal i les múltiples propostes de continguts, faciliten i potencien l'acció de l'estudiant en el seu procés d'aprenentatge, però de cap manera poden substituir el seu esforç i la seva feina personal d'estudi. L'equació de temps, esforç, feina i dedicació l'ha d'establir

cada estudiant a partir de les seves circumstàncies personals o professionals. L'ús intensiu de la tecnologia al servei de l'ensenyament-aprenentatge pot potenciar enormement una acció personal d'estudi, però no pot substituir mai la tasca personal d'estudi i l'esforç que porta associat.

Les estratègies generals d'estudi que cal adoptar són molt semblants a qualsevol dels entorns convencionals d'aprenentatge. La principal, això sí, té molt a veure amb els trets i dinàmiques diferencials de l'estudi que ofereixen els entorns no presencials, atès que estudiar en i amb un EVEA dona possibilitats de temporalització i planificació molt més flexibles que l'estudi convencional a l'aula. Els entorns no presencials d'estudi ajuden a l'estudiant a veure's ell mateix amb el paper d'agent actiu del seu propi procés d'estudi. A través del treball i l'esforç, cada estudiant decideix el seu propi procés d'aprenentatge, i només sobre la base d'aquesta decisió i afany és possible d'optimitzar les opcions gairebé il·limitades que ofereixen els entorns virtuals d'aprenentatge.

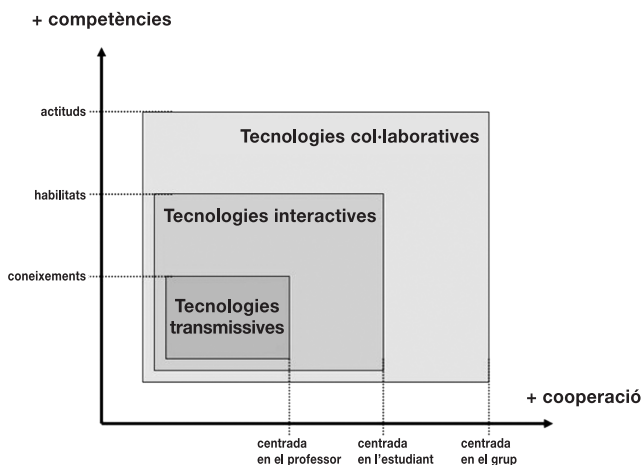
3 El Campusvirtual de la UB i Moodle

La Universitat de Barcelona es troba de ple en aquest canvi de paradigma pedagògic que ens obliga a aprendre a aprendre. Així, atesa la impossibilitat d'aprendre tots els coneixements, cal prioritzar el desenvolupament de les competències necessàries (capacitats, habilitats, actituds) que ens permetin un aprenentatge continu a partir d'uns determinats coneixements. És en aquest context on la convergència de les tecnologies de la informació i la comunicació —que durant molt temps han anat evolucionant per camins separats— avui ens permeten repensar i recrear nous recursos tecnològics al servei de la docència universitària. L'ús de les tecnologies no és pas res innovador, i de fa anys han estat presents en la docència de la UB a través d'aquests formats:

a) Tecnologies transmissives

Algunes de les tecnologies que fins al moment s'utilitzen en la nostra universitat posen l'accent en la necessitat d'oferir més i millor informació als receptors. Les presentacions multimèdia⁵ s'utilitzen com a instruments pedagògics centrats en el professor, les quals estimulen els alumnes una mica més que l'anomenada « classe magistral » (sense tecnologies), per posar en joc més sentits a partir dels elements visuals. En tot cas, l'estudiant continua sent un subjecte passiu, ja que tota l'activitat està centrada en el professor, que exerceix la funció d'emissor de manera clàssica.

Figura 0. Tipologia de les tecnologies en la docència



⁵ L'aplicatiu per excel·lència en les classes presencials és el programari de presentacions PowerPoint de Microsoft.

b) Tecnologies interactives

Els *dossiers electrònics* són un bon exemple d'aquests tipus de tecnologies que se centren més en l'alumne, atès que té un determinat control de navegació sobre els continguts. Com menys lineals siguin els continguts i la pròpia navegació, més interactivitat hi haurà. S'accentua, per tant, a definir el sistema pel qual el que aprèn accedeix a la informació que se li vol transmetre. És en aquestes tecnologies interactives on situem els programes d'ensenyament assistit per ordinador (EAO) i els productes multimèdia en CD-ROM. L'ordinador actua com un sistema que aporta la informació (continguts formatius, exercicis, simulacions, etc.) en forma, bàsicament de reposador. En ocasions, en funció de la interacció, el professor li proposa activitats, porta un seguiment de les seves accions i realitza una retroalimentació cap a l'alumne. Ara bé, amb les tecnologies interactives caldria parlar més de reforç que d'aprenentatge real atès que la pedagogia que sosté aquestes tecnologies és fonamentalment conductista i la interacció sol ser sempre individual.

c) Tecnologies col·laboratives

Les noves tecnologies permeten introduir a les aules la possibilitat de disposar de recursos altament orientats a la interacció i a l'intercanvi d'idees i materials, tant entre el professor i els estudiants, com entre els alumnes. Si en el procés d'ensenyament-aprenentatge s'opta per una pedagogia activa, el treball de grup constitueix, si està ben concebuda, una metodologia fortament eficaç i eficient que assoleix grans èxits formatius. És prou evident que els tres tipus de tecnologies no són excloents i l'ideal és que s'integrin. La combinació adequada dels tres tipus ens permet treballar amb més llibertat i autonomia segons els objectius prèviament establerts i en funció de les necessitats dels diferents protagonistes del procés d'ensenyament-aprenentatge. Aquest ha estat el punt de partida del **Campus-virtual de la UB**.

3.1. Què és un campus virtual?

La concreció global del conjunt d'entorns virtuals d'aprenentatge (assignatures, cursos, etc.) és el que es coneix com a **campus virtual**. Els campus virtuals són generalment *Intranets* de tipus pedagògics, que s'utilitzen arreu del món com a referent per les solucions tècniques i tecnològiques que aporten als reptes fonamentals de l'aprenentatge no presencial. Entre altres singularitats, els campus virtuals es caracteritzen per:

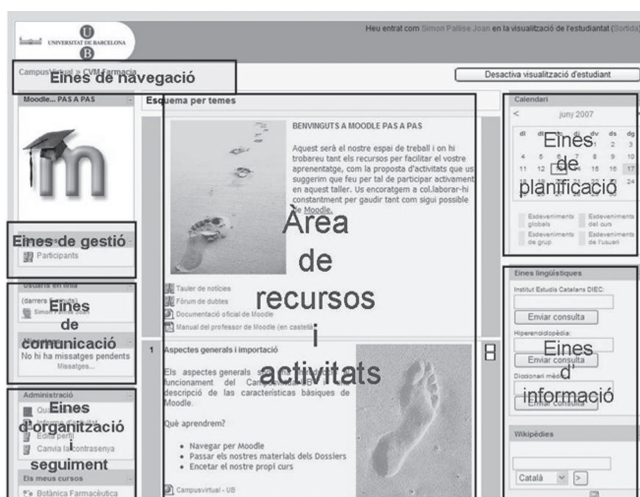
- ▷ *Asincronia*: Intercanvis d'informació i coneixement sense coincidència física en l'espai ni en el temps.
- ▷ *Protagonisme* de l'estudiant: Models pedagògics basats en les necessitats i accions dels subjectes dels processos d'aprenentatge.
- ▷ *Cooperació*: Superació de les transferències d'informació simples, i creació de circuits d'intercanvi d'informació, comunicació no presencial i relació personal virtual de tots els agents del procés d'aprenentatge: estudiants, personal docent, creadors de materials didàctics, etc.

3.2. Les eines bàsiques d'un campus virtual

A partir del coneixement de les eines del campus virtual, és necessari que els seus potencials usuaris tinguin un plantejament conceptual general del que és i representa la utilització d'un entorn d'aquestes característiques. Això permetrà a cada usuari familiaritzar-se amb les dinàmiques que generen les eines i espais del campus per tal de dissenyar les estratègies que millor permetin aprofitar les potencialitats de la plataforma per als seus interessos, tant d'ensenyament com d'aprenentatge. El conjunt d'eines del campus virtual generen, a grans trets, els cinc àmbits funcionals següents:

- **Eines de comunicació:** El correu electrònic –juntament amb d'altres canals de comunicació més específics– permet de construir un espai general de comunicació al campus, tant en l'àmbit de l'ensenyament-aprenentatge, com en l'àmbit organitzatiu. Estudiants, professors, tutors, etc., es comuniquen en aquest àmbit de manera unidireccional (UB amb l'estudiant), bidireccional (usuaris entre ells) i multidireccional, és a dir, usuaris amb altres usuaris en els diversos fòrums i espais col·lectius de comunicació del campus.

Figura 1. Exemple d'un curs al Campusvirtual-UB amb els tipus d'eines principals



- **Eines d'informació:** Com en el cas de la comunicació, els espais del campus virtual generen fluxos de distribució d'informació unidireccional, bidireccional i multidireccional. D'altra banda, des del campus es pot accedir a la informació que està organitzada com a recursos didàctics en el material de les assignatures, a la biblioteca i a Internet, entre d'altres fons.

- ▷ **Eines de col·laboració:** Molts dels espais del campus virtual –i moltes de les dinàmiques que acullen– tenen com a objectiu fonamental facilitar i impulsar l'intercanvi de coneixements entre estudiants, i entre estudiants i professors, en una relació de cooperació compartida. L'exponent concret d'aquesta funció queda determinat en les iniciatives i les estratègies de treball cooperatiu.
- ▷ **Eines de coordinació:** L'espai general del campus també permet i genera entre els seus membres intercanvis d'informació orientats a aspectes de relació pel fet de ser membres d'una mateixa comunitat universitària. Un dels elements que millor permet de visualitzar aquesta funció de relació del campus virtual és la seva constant evolució cap al que s'ha anomenat *supracampus*⁶.
- ▷ **Eines de gestió:** És una de les funcions més evidents, perquè diverses eines faciliten una prestació de serveis als usuaris del campus: la biblioteca, les tutories i, en definitiva, totes les gestions que es fan per mitjà del campus sense que calgui fer desplaçaments presencials per obtenir una determinada informació personalitzada.

3.3. El Campusvirtual de la UB

El *Campusvirtual UB* té com a objectiu principal donar suport presencial i no presencial a tota la comunitat que forma part del grup UB. Per als estudiants és un nou punt d'entrada a moltes de les seves accions i estratègies d'estudi, informació, comunicació i gestió com a membres destacats de la comunitat universitària de la UB. Aquesta aposta de la UB s'emmarca dins l'actual adaptació a l'EEES, i d'acord amb els objectius i accions del recentment aprovat *Projecte institucional de política docent de la UB*⁷.

Des del punt de vista tecnològic, el *Campusvirtual UB* té com a plataforma l'aplicatiu de **Moodle**⁸ configurat per ser totalment compatible amb el projecte *CAMPUS* de la *Direcció General d'Universitats* i amb una arquitectura oberta per tal que en un futur puguin integrar-se, de manera modular, a un altre programari específic. Tot i la inevitable coexistència inicial, és previsible que, progressivament, es deixi d'utilitzar els actuals *dossiers electrònics* i el *WebCT* a favor del *Campusvirtual UB*.

La implantació d'un EVEA a la UB està plenament justificada pels avantatges i potencials relacionats sempre amb la millora de la qualitat de l'ensenyament i de l'aprenentatge. L'obsolescència de les plataformes utilitzades fins al moment feia, a més, que fos un assumpte pendent àmpliament requerit pel col·lectiu docent. En aquest sentit, el disseny instruccional del *Campusvirtual UB* té com a filosofia ser una eina útil i adaptable a la diversitat de

⁶ Un *Supracampus* és un campus ampliat amb un portal comú d'entrada, que integra en un entorn virtual general les diferents iniciatives de la mateixa universitat com poden ser l'oferta de formació continuada, universitat d'estiu, etc.

⁷ El Projecte institucional de política docent de la UB va ser aprovat pel Consell de Govern el 6 de juliol de 2006 i en el seu punt 2 (*Ensenyaments amb les directrius de l'EEES*) s'expressa textualment: « Dissenyar i implantar un campus virtual com a recurs per a la docència ».

⁸ Altres plataformes de codi font obert (*Open Source*) d'aprenentatge en línia similars són: *Aïtutor*, *Blackboard*, *Claroline*, *Doke-os*, *Edumate*, *FirstClass*, *Sakai*, entre altres.

modalitats i d'estils docents d'una universitat tan gran com la UB on convergeixin matèries, assignatures i continguts amb formats diversos i amb objectius docents molts variats. Per això, és convenient tenir presents alguns elements genèrics respecte al *Campusvirtual UB* en la seva perspectiva de valor afegit.

- ▷ **El Campusvirtual com a portal:** L'estudiant de la UB, com a membre d'una comunitat pedagògica especialitzada d'ús restringit, té tots els avantatges de poder accedir a la seva universitat per mitjà d'un punt d'alta qualitat i especialització. En un moment de competència ferotge que intenta d'atreure estudiants enfront diferents propostes formatives, convé apreciar els elements didàctics de valor afegit i credibilitat que ofereixen els punts d'entrada a la UB. És aquest el motiu, precisament, d'oferir serveis, informacions i elements de comunicació restringits només als seus usuaris. Cal que tant docents com discent de la UB valorin els serveis i opcions de gestió d'informació que tenen a l'abast tenint en compte la seva condició, i que els aprofiti i optimitzi al màxim, tant en la perspectiva del seu procés d'ensenyament-aprenentatge concret, com en la línia de la formació continuada i general que la societat de la informació ens imposa a tots els seus agents i protagonistes.
- ▷ **Internet i tecnologia:** Un ordinador és una eina amb incomparables possibilitats de gestió d'informació. El tòpic ens diu que un ordinador connectat a Internet és una *finestra al món*. És cert i és imprescindible que els usuaris del *Campusvirtual UB* prenguin autoconsciència com a usuaris qualificats d'Internet i assumeixin positivament la necessitat progressiva de treballar connectat a la xarxa com a forma d'ensenyament, d'aprenentatge, d'estudi i de treball, i que porta associat la màxima eficàcia i les millors opcions d'informació i comunicació. Malgrat tenir en compte l'esforç que pressuposa estar mínimament actualitzats en un camp altament canviant com és Internet, és difícil entendre posicions de tecnofòbia en l'àmbit informacional en qualsevol dels col·lectius universitaris.
- ▷ **Criteris pedagògics:** La connexió habitual i l'ús general del *Campusvirtual UB*, per si sols, no són cap garantia de millora objectiva en els processos de gestió i manipulació d'informació, i encara menys en les iniciatives d'aprenentatge i construcció de coneixement. Si la connexió a la xarxa és imprescindible, és igualment necessari d'intentar optimitzar-la amb criteris pedagògics de gestió d'informació i amb estratègies didàctiques ben construïdes. Les variables que s'han de considerar són, d'entrada, la selecció adequada dels elements que són necessaris a cada moment, les activitats per convertir-los en coneixement, els mateixos objectius, els mitjans disponibles i els temps mínim adequat.

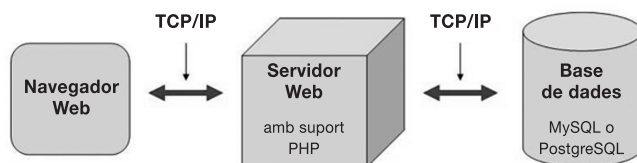
3.4. El sistema de gestió Moodle

Moodle és un sistema de gestió de cursos de lliure distribució (*Course Management System CMS*) que ajuda els professors i formadors a crear comunitats d'aprenentatge en línia.

*Moodle*⁹ va ser creat pel professor Martin Dougiamas de la *Universitat Tecnològica de Curtin* a Austràlia, que va ser, també, administrador de *WebCT* a la mateixa universitat i en va fer la seva tesi doctoral. Des d'un inici va basar el seu disseny en les idees del constructivisme i en l'aprenentatge col·laboratiu. Així, va creure que un docent que operi amb aquestes teories i amb l'ajut d'eines tecnològiques, pot crear un ambient centrat en l'estudiant que li permet construir aquest coneixement segons les seves pròpies habilitats i coneixements, en lloc de, simplement, publicar i transmetre la informació que es considera que l'estudiant ha de conèixer.

La paraula *Moodle* és un acrònim de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Ambient d'aprenentatge dinàmic i modular orientat a objectes) i, en termes d'arquitectura, és una aplicació web que pot funcionar en qualsevol ordinador en el qual es pugui executar PHP i bases de dades SQL com per exemple MySQL. La llicència que utilitza *Moodle* és la GPL¹⁰ i és la mateixa comunitat d'usuaris la que, fins ara, ha procurat el desenvolupament constant de l'eina. De fet, l'èxit del desenvolupament de *Moodle* ha estat gràcies a la contribució de molts professors i/o programadors de codi lliure que ha portat que la seva evolució hagi estat molt veloç amb versions noves cada pocs mesos i amb el fet que els errors detectats s'esmenen molt ràpidament. *Moodle* té totes les eines que s'esperen d'una plataforma d'aprenentatge tipus EVEA i la seva construcció és modular de manera que poden afegir-se multitud de nous mòduls a través dels anomenats connectors (*plug-in*) —oficials o escrits per altres— que es poden aconseguir molt fàcilment.

Figura 2. Fonaments tecnològics de Moodle



3.5. Fonaments psicopedagògics de Moodle

El professor Martin Dougiamas, creador i responsable últim de l'aplicatiu Moodle, és un declarat defensor de les teories al voltant del **constructivisme** que sostenen que les persones construeixen activament el nou coneixement interactuant amb el seu entorn. Aquesta

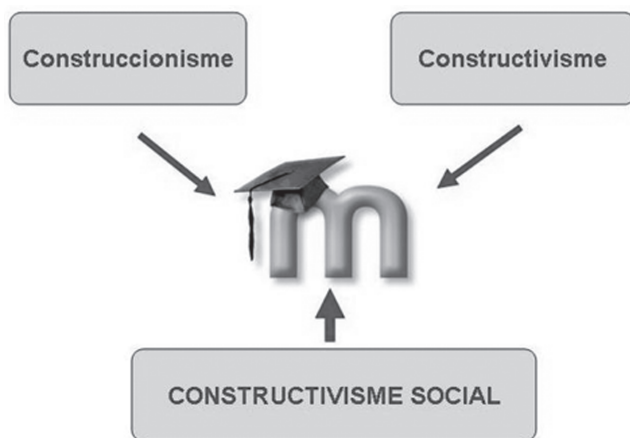
⁹ La primera versió de *Moodle* va aparèixer el 20 d'agost de 2002 i, a partir d'aquí han aparegut noves versions de forma progressiva fins a l'actual versió 1.8. Amb data de juny de 2007, la base d'usuaris registrats inclou més de 20.000 llocs a tot el món (1.300 a l'Estat espanyol) i està traduït a més de 70 idiomes. L'*Open University* anglesa és la instal·lació més gran fins al moment, amb més de 180.000 estudiants.

¹⁰ La Llicència Pública General (**GPL**, de l'anglès *General Public License*) és un tipus de llicència per programari que permet la còpia, distribució (comercial o no) i modificació del codi, sempre que qualsevol modificació es continuï distribuint amb la mateixa llicència GPL.

teoria argumenta que tot el que es llegeix, es veu, s'escolta, es sent i toca, es contrasta amb el seu coneixement anterior i, si és viable dins del seu món mental, podrà formar i adquirir nou coneixement. El coneixement s'enforteix si es pot utilitzar reeixidament en el nou entorn ampliat. Sembla prou evident que l'individu no solament és un banc de memòria que absorbeix informació de forma passiva i, per aquest motiu, el coneixement difícilment pot ser « transmès » simplement llegint alguna cosa o escoltant algú. Això no vol dir que no es pugui aprendre res de la lectura d'una pàgina web o escoltant una classe, òbviament sí que es pot, simplement s'assenyala que hi ha d'haver quelcom més que fa que es desencadeni aquest procés (Onrubia, 2005).

Però els fonaments de *Moodle* també estan força relacionats amb el **construccionisme** que afirma que « aprendre és particularment efectiu quan es construeix alguna cosa perquè d'altres l'usin ». Això pot ser qualsevol cosa, des de dir una frase o enviar un missatge a Internet fins a artefactes més complexos com una obra d'art, una casa o un programa informàtic. Per exemple, la lectura simple pot portar a l'oblit fàcil, però, si s'intenta explicar aquestes idees a algú usant les pròpies paraules, o s'hagués de fer una presentació que expliqui aquests conceptes, llavors es podrà garantir un millor aprenentatge, ja que s'ha integrat a les pròpies idees. Això explica el perquè molts prenem notes durant qualsevol acte, encara que mai no tornem a llegir-les.

Figura 3. Influència dels paradigmes d'aprenentatge a Moodle



Per últim, el **constructivisme social** combrega de les hipòtesis anteriors i remarca que un grup social construeix amb més eficiència coses de forma col·laborativa creant, d'aquesta manera, una petita cultura d'artefactes compartits amb significats compartits. La immersió dins aquest tipus de cultura implica comportaments més empàtics que accepta la subjectivitat i intenta escoltar i preguntar en un esforç constant per entendre el punt de

vista de l'altre. Aquesta interacció apropa més les persones que volen aprendre i es promou una reflexió profunda i una revisió de les creences existents.

Moodle, en paraules del seu creador, pretén convertir-se en una influència i model de canvi de la cultura dins l'aula. Òbviament, *Moodle* no força a fer pròpies aquestes teories, però és la forma en la qual millor opera.

3.6. Característiques generals de Moodle

Per tal de fer-nos una idea de les possibilitats d'aquesta plataforma, citem a continuació de manera esquemàtica les característiques principals de Moodle.

Disseny general

- ▷ Facilitat d'ús. Els requeriments de coneixements tècnics necessaris per als usuaris són mínims i és suficient un domini mínim de navegació en entorn web.
- ▷ Promou una pedagogia constructivista social (col·laboració, activitats, reflexió crítica, etc.) centrada sempre en l'estudiant.
- ▷ Té una interfície de navegador de tecnologia senzilla, intuïtiva, amigable, lleugera, eficient i compatible. L'accés via web permet la connexió sense límits.
- ▷ L'estructura modular de l'entorn facilita que el professorat pugui aprofundir més o menys en les diferents possibilitats que ofereix la plataforma en funció de les seves necessitats.
- ▷ La majoria de les àrees d'introducció de text (missatges dels fòrums, etc.) poden ser editades usant l'editor HTML, tan senzill com qualsevol editor de text.
- ▷ Hi ha compatibilitat amb múltiples arquitectures Windows, Mac, PDA, etc.

Administració de l'espai docent

- ▷ Els paquets d'idiomes permeten una visualització de l'entorn completa en qualsevol dels 70 idiomes als quals ha estat traduït. Aquests paquets poden, a més, editar-se i personalitzar-se usant un editor integrat.
- ▷ Hi ha un sistema d'ajuda a l'usuari contextualitzada i a totes les pàgines.
- ▷ S'utilitza en diferents entorns: l'entorn obert (Internet) sense restriccions d'accés a la informació, i l'entorn tancat o restringit (Intranet) amb l'accés a la informació a través de contrasenyes i privilegis predeterminats.
- ▷ El codi està escrit sota la llicència GPL, fàcil de modificar per satisfer les necessitats concretes d'una institució determinada i amb alta disminució de costos de gestió pel que fa a llicències. Es pot personalitzar els colors del lloc, fonts, presentació, etc., per ajustar-se a una determinada imatge institucional.

Administració d'usuaris

- ▷ Cada persona necessita només un compte per a tot l'espai de *Campusvirtual UB*. Tot i així, cada compte pot tenir diferents rols i tipus d'accés.
- ▷ Els professors i estudiants poden crear un perfil en línia de si mateixos, incloent fotos, descripció, etc. Si es considera convenient, poden amagar-se les adreces electròniques.
- ▷ Cada usuari pot elegir l'idioma que s'usarà en la interfície de Moodle (anglès, francès, alemany, espanyol, portuguès, etc.).
- ▷ Com a mesura de seguretat suplementària, els professors poden afegir una « clau de matriculació » per als seus cursos, a fi d'impedir-ne l'accés als que no siguin estudiants seus.

Administració de cursos

- ▷ Eines d'edició i comunicació fàcils d'usar, per tal de facilitar la realització de les tasques bàsiques.
- ▷ Es pot elegir entre diversos formats de curs: setmanal, per temes o el format social que és basat en debats.
- ▷ Integració amb el correu personal. Poden enviar-se per correu electrònic còpies dels missatges enviats a un fòrum, missatgeria instantània, els comentaris dels professors, etc. en format HTML o de text. Es pot desactivar segons necessitats.
- ▷ Totes les qualificacions per als fòrums, qüestionaris i tasques poden veure's en una única pàgina (i descarregar-se com un arxiu amb format de full de càlcul).
- ▷ Escales de qualificació personalitzables. Els professors poden definir les seves pròpies escales per qualificar fòrums, tasques i glossaris.
- ▷ Registre i seguiment complet dels accessos de l'usuari. Es disposa d'informes d'activitat de cada estudiant, amb gràfics i detalls sobre el seu pas per cada mòdul (últim accés, nombre de vegades que ho ha llegit, etc.) i també d'un detallat historial de la participació de l'estudiant, incloent missatges enviats.
- ▷ A la pàgina principal del curs es poden presentar els canvis apareguts des de l'última vegada que l'usuari va entrar al curs per crear sensació de comunitat.
- ▷ Els cursos es poden empaquetar en un únic arxiu *zip* utilitzant la funció de « còpia de seguretat ». Aquests poden ser restaurats a qualsevol servidor *Moodle* i ser reutilitzats –totalment o parcial– en el curs vinent.

Seguretat

- ▷ Accés per autenticació, únic i personalitzat per a cada usuari, garantint la seva autenticitat. Èmfasi en una seguretat sòlida amb protecció de dades personals.
- ▷ Integritat de la informació, que no pot ser modificada per qui no estigui autoritzat.

- ▷ Capacitat de recuperar dades de l'entorn virtual davant errors, fallada o aturada del sistema a través de còpies de seguretat periòdiques automatitzades.
- ▷ Desenvolupament de l'aplicatiu d'acord amb normes i estàndards de l'aprenentatge electrònic (norma ISO 9126).

3.7. Mòduls de Moodle: concepte, possibilitats i ús didàctic

Els recursos docents de Moodle són nombrosos i molts són força avançats. És per això que és pràcticament impossible tractar-los tots i només citarem els principals

a) Mòdul Fòrum

Aquesta activitat permet els debats dins l'aula. És un dels mòduls més importants perquè ensenya a argumentar i exercitar el pensament crític i creatiu. Els professors poden utilitzar els fòrums amb finalitats molt diferents (tauler d'anuncis, fòrum de dubtes, etc.) tot i que l'ús principal és per crear espais d'opinió per parlar lliurement sobre un tema determinat i entendre i saber valorar els diferents punts de vista dels companys amb arguments sòlids. Entre les seves característiques cal esmentar:

- ▷ Hi ha diferents tipus de fòrums disponibles: exclusius per als professors, de notícies del curs, de dubtes, de debat oberts a tothom, etc.
- ▷ Tots els missatges porten sempre adjunta la signatura i foto de l'autor.
- ▷ Les discussions poden ordenar-se niades, per branca, o presentar els missatges més antics o els més nous primer.
- ▷ El professor pot obligar la subscripció de tots els alumnes a un fòrum o permetre que cada persona elegeixi a quins fòrums subscriure's de manera que se li envii una còpia dels missatges per correu electrònic de cada debat o un de resum diari.
- ▷ El professor pot elegir que no es permetin respostes en un fòrum i que pugui ser utilitzat com a tauler de notícies amb seguretat d'inscripció obligada.
- ▷ El professor pot moure fàcilment els temes de discussió entre diferents fòrums.
- ▷ Les imatges adjuntes es mostren dins dels missatges.

b) Mòdul de tasques

El mòdul *Tasca* permet al professor qualificar diversos tipus d'enviaments dels estudiants. Hi ha tres tipus diferents de tasques:

- ▷ *Activitat fora de línia*: els estudiants poden veure una descripció de la tasca, però no poden penjar arxius atès que la tasca es realitza fora de la plataforma. No obstant això, els professors poden qualificar tots els estudiants i aquests rebran notificacions de les seves qualificacions
- ▷ *Penjar un fitxer*: aquest tipus de tasca permet a tots els estudiants penjar un arxiu de qualsevol tipus

- ▷ *Tasca de text en línia*: permet a l'alumne editar text mitjançant les eines d'edició habituals. Els professors poden qualificar i incloure comentaris dins el mateix text.

Igual que en el sistema tradicional de treballs, aquest mòdul s'utilitza per portar un control de la feina de l'estudiant, alhora que és un bon indicador de la seva responsabilitat atès que se'ls demana una resposta fàctica (realitzar un activitat) en un termini determinat. Entre les característiques que cal destacar citem:

- ▷ Pot especificar-se la data inicial i final de lliurament d'una tasca i la qualificació màxima que se li podrà assignar.
- ▷ Els estudiants poden penjar les seves tasques (en qualsevol format de fitxer) al servidor. Es registra la data en la qual s'han penjat.
- ▷ Es permet enviar tasques fora de temps, però el professor pot veure clarament el temps de retard. El professor també té la possibilitat de permetre novament la tramesa d'una tasca després de la seva qualificació per tornar a qualificar-la.
- ▷ Les observacions del professor s'adjunten a la pàgina de la tasca de cada estudiant i se li envia un missatge de notificació.
- ▷ Per a cada tasca en particular, pot avaluar-se a la classe sencera (qualificacions i comentaris) en una única pàgina i amb un únic formulari.

c) Mòdul de xat

El mòdul de *Xat* permet que els participants mantinguin una conversa en temps real (síncron) a través d'Internet. Pot ser utilitzat com a canal de comunicació d'un grup de treball per posar-se ràpidament d'acord. En les tutories acadèmiques, el professor pot estar a disposició dels seus alumnes en hores determinades per a la resolució de dubtes puntuals. Per fer conferències virtuals (com per exemple convidar un expert llunyà sobre un tema d'interès) s'estan implementant noves eines encara no disponibles. Les característiques més importants són:

- ▷ Permet una interacció fluida mitjançant text síncron.
- ▷ Inclou les fotos dels perfils a la finestra de xat.
- ▷ Suporta adreces URL, *emoticones*, integració d'HTML, imatges, etc.
- ▷ Totes les sessions queden registrades per veure's posteriorment, i poden posar-se a disposició dels estudiants.

d) Mòdul de Consulta

La *consulta* és una activitat molt senzilla en què el professor fa una pregunta i especifica una sèrie de respostes d'entre les quals han d'eleger els estudiants. Pot ser molt útil per copsar l'opinió dels nostres alumnes com per exemple sondejar la data d'alguna activitat (excursió, examen, etc.) de manera còmoda i ràpida. A més:

- ▷ El professor pot veure una taula que presenta de forma intuïtiva la informació sobre qui ha elegit què.
- ▷ Es pot permetre que els estudiants vegin un gràfic actualitzat dels resultats de manera anònima o amb els noms.

e) Mòdul qüestionari

La retroacció o *feed-back* de l'activitat de l'alumne és un aspecte clau en un entorn d'ensenyament-aprenentatge, i l'avaluació és una de les activitats més importants en la formació a la universitat. Una prova avaluativa ben dissenyada proporciona informació crítica sobre el rendiment dels estudiants. Si la retroacció és prou ràpida, pot ser una eina crítica també perquè els estudiants monitoritzin el seu propi aprenentatge i permet ajudar-los a millorar i superar-se. El professor pot utilitzar aquesta eina per elaborar proves d'avaluació inicial i així saber d'on partim amb els nostres estudiants. Al final de curs, a la vegada, ens permet aproximar-nos al nivell de competència curricular de cada alumne amb facilitat i tantes vegades com sigui necessari. Durant el curs són també de molta utilitat les proves d'autoavaluació. Les característiques més notòries de l'eina són:

- ▷ Els professors poden definir una base de dades de preguntes que podran ser reutilitzades en diferents qüestionaris.
- ▷ Les preguntes poden ser emmagatzemades en categories de fàcil accés, i aquestes categories poden ser « publicades » per fer-les accessibles des de qualsevol lloc del curs.
- ▷ Hi ha fins a deu tipus diferents de preguntes: opció múltiple, verdader/fals, aparellament, aleatòries, numèriques (amb rangs permesos), de resposta incrustada (estil « cloze »), etc.
- ▷ Els qüestionaris es qualifiquen automàticament, i poden ser requalificats si es modifiquen les preguntes.
- ▷ Els qüestionaris poden limitar-se a un període de temps determinat a partir del qual no estaran disponibles.
- ▷ Les preguntes i les respostes dels qüestionaris poden ser barrejades (aleatòriament) per disminuir les còpies entre els alumnes.
- ▷ El professor pot determinar si els qüestionaris poden ser resolts diverses vegades i si es mostraran o no les respostes correctes i els comentaris.
- ▷ Les preguntes poden crear-se amb HTML i amb imatges o bé poden importar-se des d'arxius de text externs.
- ▷ Les preguntes d'opció múltiple poden definir-se amb una d'única o múltiples respostes correctes.

f) Mòdul recurs

Moodle permet un conjunt de diferents recursos que ens possibiliten afegir qualsevol contingut en el nostre curs. Podem utilitzar tant arxius disponibles en el propi entorn, com

l'exploració de llocs web d'interès específic i d'alt valor formatiu com simulacions, *webquest*, vídeo, làmines, etc. Entre les característiques de l'eina podem destacar:

- ▷ Admet la presentació de qualsevol contingut digital, Word, Powerpoint, Flash, vídeo, sons, etc.
- ▷ Els arxius poden penjar-se i manejar-se al servidor, o poden ser creats sobre la marxa usant formularis web (de text o HTML).
- ▷ Es poden enllaçar continguts externs en web o incloure'ls perfectament en la interfície del curs.

g) Mòdul glossari

Aquesta activitat permet als participants crear i mantenir una llista de definicions, com un diccionari o també un catàleg de termes o conceptes d'un tema, de l'assignatura o d'un camp de coneixement definit. La riquesa de vocabulari sol anar associada a la riquesa de pensament. Els professors, com a experts, estem acostumats a utilitzar termes i conceptes que per als alumnes poden resultar desconeguts. Un glossari comú pot ser un bon punt de partida per continuar construint coneixement, encara més si tenim en compte que es pot matissar, enriquir i ampliar constantment a mesura que avanci el curs. Si, a més, utilitzem imatges, com si fos un diccionari il·lustrat, podem donar més força al contingut i al missatge. Com a característiques per remarcar, citem:

- ▷ Els glossaris es poden veure en diversos formats de presentació.
- ▷ Els termes conceptuals del glossari es poden agrupar en categories.
- ▷ Els glossaris tenen l'eina de cerca.
- ▷ Les entrades dels alumnes es poden revisar pel professor abans de publicar-se.
- ▷ Els participants poden comentar les entrades del glossari.
- ▷ Les entrades poden ser qualificades mitjançant escales definides pel professor.
- ▷ És possible crear automàticament enllaços a aquestes entrades en tot el curs.

h) Mòdul wiki

El mòdul *Wiki* de *Moodle* permet als participants treballar junts en pàgines web per afegir, expandir o modificar-ne el contingut. Això possibilita la creació col·lectiva de documents en un llenguatge simple de marques utilitzant qualsevol navegador web. Es poden utilitzar en moltes facetes diferents, des de reposadors de llistes d'enllaços web degudament organitzats, fins a la creació d'enciclopèdies sobre una matèria com la Viquipèdia¹¹. Amb un wiki és fàcil desenvolupar els continguts d'una assignatura entre tots a manera d'apunts o « llibre de text de classe ». El professor pot escriure anotacions en les pàgines creades usant un color diferent per fer ressaltar la seva aportació o correcció. Un altre suggeriment didàctic força utilitzat és la creació col·laborativa d'un treball d'investigació en grups

¹¹ La Wikipedia (<http://www.wikipedia.com>) és l'enciclopèdia més gran del món realitzada en un entorn wiki.

atès que permet fer un seguiment de l'eina de cadascú. En darrer terme, cal considerar la possible contribució a la Viquipèdia sobre un o més temes enciclopèdics concrets. És bastant probable que els estudiants es trobin motivats sabent que el seu treball apareixerà publicat en un espai públic i que serà revisat i comentat per un públic diferent del seu professor sense que acabi arxivat o a la paperera. Entre les característiques que cal assenyalar destaquem:

- ▷ Permet als participants treballar junts en pàgines web per afegir o modificar el seu contingut. Les versions antigues mai no s'eliminen i poden restaurar-se.
- ▷ Es pot seleccionar diferents tipus de Wiki: professor, grup, alumne.
- ▷ Es pot importar inicialment des del format HTML.

i) Mòdul Base de dades

Aquesta activitat permet als professors i/o a estudiants construir, mostrar i buscar un dipòsit d'entrades tipus formulari amb registres sobre qualsevol tema concebible, i fer recopilacions bibliogràfiques, galeria d'imatges comentades, etc. També pot utilitzar-se com a espai compartit d'arxius de tot el curs o de grups separats. Les seves característiques bàsiques són:

- ▷ Permet crear una base de dades accessible, en lectura i escriptura, tant a l'alumnat com al professorat.
- ▷ Les entrades poden contenir el text, imatges i altres formats d'informació atès que té diferents tipus de camps: text, imatges, arxiu, URL, data, menú (simple o de selecció múltiple), botó de marcar (*checkbox*), botons d'elecció, etc.
- ▷ Permet configurar els drets d'edició a la vegada que es pot limitar el nombre màxim d'entrades de cada participant.
- ▷ Es poden afegir comentaris a les entrades de la base de dades.
- ▷ Es pot habilitar la revisió del professor abans que les entrades siguin públiques.

j) Mòdul Taller

El *Taller* és una activitat per al treball en grup que permet, com poques eines, l'aprenentatge i l'avaluació cooperativa. Afavoreix l'aprenentatge entre iguals a més de la interdependència positiva mitjançant una avaluació rigorosa segons els criteris prèviament establerts i deixant menys marge a la intuïció del professor. La majoria dels professors utilitzem el mòdul de taller per avaluar un treball escrit o de presentacions multimèdia de manera conjunta. Cal tenir en compte, però, que el taller és una eina complexa per la qual cosa és necessari dominar el seu maneig abans de començar a treballar-hi. Les seves característiques són:

- ▷ Permet l'avaluació de documents entre iguals, i el professor pot també gestionar i qualificar l'avaluació.
- ▷ Admet un ampli rang d'escales de qualificació. A més, és molt flexible i té múltiples opcions de configuració.

- ▷ El professor pot subministrar documents d'exemple als estudiants per practicar l'avaluació.

k) Calendari

Aquest bloc és una agenda personal de curs que presenta els següents esdeveniments:

- ▷ Lloc (esdeveniment visible per tots els grups –creat per l'administrador–)
- ▷ Curs (esdeveniment visible pels participants del curs –creat pel professor–)
- ▷ Grup (esdeveniment visible pels membres del grup –creat pel professor–)
- ▷ Usuari (esdeveniment visible per l'usuari –creat per l'usuari–).

Serveix com a eina d'organització personal i com a recordatori per donar a conèixer els límits temporals de les activitats i les convocatòries si tenen un termini fixat. Entre les característiques cal destacar:

- ▷ Totes les activitats de *Moodle* amb data límit seran esdeveniments del calendari automàticament.
- ▷ En incloure una data límit en tasques, fòrums, qüestionaris, etc., es mostraran de forma automàtica al calendari.
- ▷ Els esdeveniments del calendari poden ser integrats com una suma de tots els cursos on s'estigui inscrit.
- ▷ Podem ocultar o mostrar les diferents categories del calendari amb un clic en el color corresponent per facilitar la visualització dels esdeveniments principals.

Finalment, no podem acabar aquesta llista sense fer esment de l'alta disponibilitat de molts més mòduls dels aquí citats, i que es poden implementar fàcilment. En aquest sentit, cal mencionar eines tan útils des del punt de vista didàctic com *Blogs*, *e-Portfolis*, enquestes, espais de disc compartits i pissarres electròniques.

4 Estratègies al campus virtual

Les universitats en general, i la UB en particular, es troba en un moment de canvi i és en aquest context de transformació on clarament es pot percebre que les eines tecnològiques, i en concret el *Campusvirtual UB*, seran un motor en el canvi del paradigma d'ensenyament-aprenentatge. El model convencional de transmissió d'informació a l'aula basada en el dictat d'apunts coexistirà —en el *Campusvirtual UB*— amb models on la col·laboració i la interacció tindran un paper més destacat. La mateixa utilització d'aquest entorn, i de l'eina de Moodle en particular, portarà associat un enfocament clar envers un aprenentatge més autònom, una avaluació més continuada i, en definitiva, un aprenentatge més centrat en l'estudiant i de més qualitat quant a la seva eficiència. Però justament per encaminar-nos cap a aquesta docència de qualitat, sovint ens falta eines i estratègies per tal de poder implementar-ho de manera progressiva en la nostra tasca diària. L'eina i els recursos ja els tenim, i ara caldrà dotar-nos-en i conèixer les estratègies més necessàries per tal d'aprofitar al màxim les possibilitats que ens dóna el *Campusvirtual UB* en la docència diària.

Val a dir, d'entrada, que les directrius de la UB sempre s'han caracteritzat per ser obertes, flexibles i adaptables a les necessitats de cada professor, de cada estudiant i de cada moment històric. Precisament aquesta voluntat de servei a la societat i d'ajuda al desenvolupament acadèmic dels seus protagonistes, impossibilita d'establir consells i estratègies universals. No es poden dictar estratègies predeterminades, però les estratègies són imprescindibles per tal que cada professor i cada estudiant pugui optimitzar l'ús que faci del *Campusvirtual UB*. Amb tot, cal recordar que les estratègies optimitzen l'esforç, però de cap manera el substitueixen i sempre calen bones dosis d'organització personal per tal d'aconseguir els objectius que ens haguem marcat.

4.1. Estratègies a l'espai de docència en l'ús de les eines

A continuació s'esmenten alguns elements i consells del campus virtual que cal tenir presents.

a) L'espai de docència o aula virtual

És l'espai del campus virtual dedicat específicament a construir entorns d'aprenentatge coordinats per un o més professors. L'espai de docència ha de concentrar en un determinat àmbit virtual tots els elements bàsics i essencials que conflueixen en el procés d'aprenentatge no presencial de l'estudiant:

- ▷ El/s **professor/s** de l'assignatura o d'un grup.
- ▷ Tots els **estudiants** de l'assignatura en un curs o grup determinat.

- ▷ El **pla docent**, que és la veritable guia del curs per a l'estudiant en el sentit que estableix i resumeix objectius, procediments i terminis d'estudi de l'assignatura.
- ▷ Els **espais de comunicació** i intercanvi entre professor i estudiants: tauler del professor (fòrum de notícies), i entre estudiants, juntament amb el seu professor (fòrums de debat).
- ▷ Els **materials** relacionats amb l'assignatura (documents, apunts, etc.).
- ▷ Els **espais de treball** individual i/o cooperatiu (àrea de recursos i d'activitats).
- ▷ La temporalització de tasques i de la seva estratègia mitjançant el **calendari**.

b) Eines de missatgeria interna

És l'eina de comunicació més adequada per tal de no omplir la bústia de correu institucional. Opcionalment es poden redirigir tots els missatges amb còpia al correu personal. La comunicació és bidireccional i només els dos interlocutors (estudiant i professor) tenen accés a aquests missatges. El professor cal que respongui la consulta en el temps mínim imprescindible per aconseguir aclarir els dubtes plantejats.

c) Llistes completes d'estudiants del curs

Aquestes llistes permet de localitzar ràpidament qualsevol membre de l'aula, accedir al seu currículum i adreça de correu electrònic, i saber si està connectat al campus en aquell moment per tal de parlar-hi, si ho creu oportú, per mitjà de l'eina de *xat* intern.

d) El pla docent

El pla docent és l'eix vertebrador de l'organització de cada assignatura dels estudis de la UB i és, a més, l'eina indispensable de l'estudiant per planificar el procés d'aprenentatge en cada curs i espai de docència. Convé de tenir el pla docent —i el programa de l'assignatura, si escau— disponible des del primer dia de classe al *Campus virtual UB*. Un percentatge molt important de preguntes al professor solen estar contestades en el pla docent, amb l'estalvi de temps que pot representar —tant al professor com a l'estudiant— mentre redacta missatges, espera respostes i rep informacions que, possiblement, tinguin resposta en aquest document marc.

e) Tauler de notícies

Aquest espai de comunicació té una importància determinant en l'assignatura, i és imprescindible d'utilitzar-lo de manera periòdica. El tauler del professor és l'espai virtual on només el professor pot escriure missatges i esborrar-los, i al qual només tenen accés el grup d'estudiants assignats a aquell professor. Com a tauler de notícies és el lloc idoni per, entre altres coses, donar la benvinguda als estudiants i fer la presentació de l'assignatura. També es pot utilitzar per presentar el pla docent, proposar les activitats d'avaluació continuada, oferir material complementari per a l'assignatura, donar recomanacions bibliogràfiques noves a més de les del material de l'assignatura, exposar debats que es vehicularan en l'espai de debat, fer indicacions i referències a qüestions relacionades amb els exàmens i

l'avaluació continuada, fer aclariments sobre el contingut de l'assignatura i oferir respostes a consultes generals interessants per a tot el grup.

f) Fòrums generals

Els espais comuns dels fòrums de debat tenen com a atributs fonamentals la immediatesa i la fluïdesa de comunicació i intercanvi entre tots els membres de l'aula virtual. És, per tant, el lloc principal per crear consciència del grup-classe / grup-professor. Els professors han d'utilitzar aquest espai de comunicació amb missatges ben estructurats, titulats convenientment en el camp de tema, i evitar, sempre que es pugui, la inclusió de fitxers adjuntats. És escaient, a començament de curs, donar als estudiants unes breus **normes** conductuals per participar als fòrums. Ens aquestes normes cal fer esment explícit a la conveniència de no fer servir argot ni males paraules, ser educats i respectuosos i aportar missatges breus i concisos, anar al gra, però sense ser críptics.

És molt convenient obrir un espai de dubtes i insistir als estudiants que és el lloc idoni per formular consultes sobre el curs que no estiguin centrades en aspectes personals. Abans de fer una determinada consulta directament al professor, convé recordar als estudiants de revisar el fòrum de dubtes per comprovar si algun altre company ha fet la mateixa consulta i si ja s'ha respost col·lectivament en aquest espai. Una pregunta en el fòrum i una resposta col·lectiva tenen com a resultat, d'una banda, possibilitar que tots els membres d'aquella aula virtual ho llegeixin i, de l'altra, una disminució dràstica en el trànsit de missatges i en la despesa de temps d'estudiants i professor. Cal igualment insistir als estudiants que un missatge al fòrum té totes les garanties de ser llegit pel professor en un temps raonable, sense necessitat de còpies a la bústia personal, excepte en casos d'especial urgència.

g) Els materials didàctics

Genèricament parlant, podem dir que els materials didàctics constitueixen les propostes de continguts bàsics que cada assignatura dels estudis de la UB fa als estudiants com a estímul, punt de partida i guia d'orientació per a determinats aspectes concrets del seu procés d'aprenentatge. En conjunt, són la col·lecció de documents —digitals o no— que formen la base acadèmica del curs.

Cal insistir als estudiants, d'entrada, que els materials didàctics no tenen perquè ser uns « apunts » (a menys que ho especifiqui el professor) i, en conseqüència, no són tot el que cal saber sobre un tema determinat. Els materials didàctics sí que són:

- ▷ Un punt de partida proposat per un professional altament qualificat per tal que l'estudiant tracti un determinat tema o àrea de coneixements.
- ▷ Una guia de continguts digitals per orientar l'estudiant en la seva cerca i construcció personal d'aprenentatge.
- ▷ Un àmbit de referències compartides sobre una determinada disciplina o conjunt de coneixements.

Dins l'àmbit del *Campusvirtual UB*, és la utilització activa per part de l'estudiant allò que converteix els materials didàctics en un conjunt d'informacions hàbils i útils per generar nous coneixements i esdevenir elements actius en els processos d'aprenentatge. Els materials didàctics perdrien una part important de la seva funció si fossin assumits per l'estudiant com un conjunt tancat de coneixements que cal assimilar. Ben al contrari, els materials són només realment útils quan hi ha un procés actiu previ d'anàlisi crítica, ampliació sistemàtica i discriminació tenint en compte les necessitats i particularitats de cada procés personal d'aprenentatge. Els materials didàctics disponibles al campus han de ser la porta a l'estudiant cap un bagatge bàsic d'informació qualificada per estimular-lo a concretar, aprofundir i consolidar coneixements en àmbits especialitzats d'aprenentatge.

Per últim, cal fer esment que cada vegada és més evident que treballem amb material web en detriment de llibres i guies en paper. És, per exemple, una realitat que molts diccionaris i enciclopèdies es poden consultar directament sense sortir de l'entorn *Moodle*. Això fa que calgui ajustar certs hàbits d'estudi i de treball no solament perquè el format sigui diferent, sinó perquè el material està conceptualitzat i organitzat en línia, fet que implica treballar, preferentment, amb unes estratègies de cerca i gestió de la informació diferents.

h) Selecció de recursos i activitats

L'espai docent ofereix moltes i múltiples opcions i possibilitats pel que fa a activitats i recursos virtuals. És necessari saber valorar-ne aquest ventall basant-se en la seva funcionalitat i que es pugui triar a cada moment les eines més adequades i, sobretot, ser molt prudent en el seu ús indiscriminat. És relativament habitual que ens engresquem amb elements nous dels quals no en coneguem prou la dinàmica o que impliquen un esforç de temps i treball del qual no en disposa ni el professor ni els estudiants. La cautela i la progressió constant són la millor garantia d'èxit en l'entorn virtual. En aquest sentit, cal ser ben conscients que les mateixes eines tecnològiques que estalvien moltes hores i permeten un aprenentatge actiu poden fer perdre molt de temps si es dona una navegació erràtica per l'espai docent sense definir prèviament què necessita l'estudiant, què ha de fer i per què.

4.2. Estratègies i orientacions per als usuaris del Campusvirtual

Treballar dins l'entorn del *Campusvirtual UB* no exigeix que es facin les coses radicalment diferents de les que s'han fet fins ara amb els *dossiers electrònics*. Això no obstant, n'hi ha d'altres que hauran de ser gradualment diferents per tal d'aprofitar al màxim les possibilitats del nou entorn. Tot i sabent que no és possible d'establir un cos normatiu d'estratègies d'ús dels espais de docència virtuals amb funcionalitats universals i vàlid per a tothom, sí que es poden considerar una sèrie d'elements per a la reflexió, que permetin a cada professor i estudiant de definir les pròpies estratègies i establir pautes d'optimització de l'espai de docència. Entre altres tòpics, cal considerar:

4.2.1. Elements d'estratègia personal en l'ús del Campusvirtual

a) Bústia de correu personal institucional

La bústia personal és l'element principal de gestió d'informació i comunicació dels usuaris del *Campusvirtual UB*. Cada estudiant en matricular-se se li atorga una adreça de correu institucional que té el deure i l'obligació de cuidar. És una realitat prou evident que molts estudiants utilitzen altres tipus de comptes de correu gratuït (*Hotmail* en una proporció molt gran) i que podrien utilitzar al *Campusvirtual*, però hem de procurar que la cultura acadèmica s'imposi utilitzant « només » l'adreça institucional. L'estudiant molt fàcilment pot desviar tot el correu UB a qualsevol altre compte personal que utilitzi més habitualment. Cal també aconsellar als estudiants que s'ha de consultar sovint la bústia de correu, no deixar que s'acumulin els missatges i, sobretot, ordenar-los. Una bústia al dia de respostes i amb un arxiu de missatges ben organitzat representa un estalvi de temps i espai incalculable. Cal insistir, per últim, en la correcció personal, de redacció i lingüística, que són elements imprescindibles i inexcusables en qualsevol missatge de correu electrònic escrit per un universitari, dins i fora del *Campusvirtual UB*.

b) Intervals de connexió

El *Campusvirtual UB* és un àmbit viu i dinàmic i per això cal tenir en compte que constantment genera informacions i comunicacions. És necessari, doncs, d'establir dinàmiques personals de visita i consulta regular i freqüent dels espais de docència. La temporalització i dosificació de les activitats en el cas del professorat, com de l'aprenentatge dels nostres estudiants, es materialitzen eficaçment amb criteris de constància. És molt més difícil gestionar grans volums de feina en visites escasses, que gestionar l'aula en visites freqüents, regulars i programades. No és cap secret que l'acumulació d'informació i feina pendent acaba tenint un cost en temps més alt que la consulta continuada i és per això imprescindible conscienciar-nos d'establir rutines que assegurin que periòdicament verifiquem tots els elements d'aquests espais i que ens mantenim al dia de la marxa general del curs. Es tracta, com sempre, de trobar un equilibri entre el ritme general de l'assignatura i el ritme propi de cadascú, de manera que rutines i itineraris de consulta garanteixin que res passarà per alt.

c) Límits de temps i espai

És convenient de fer respectar els límits d'espai assignats a activitats, exercicis i treballs, i també els terminis fixats per a la seva tramesa. Cal fer entendre que els límits d'espai i terminis no són fruit de l'arbitrarietat, sinó que han estat fixats amb criteris pedagògics, de coordinació, de planificació i d'operativitat del curs. És, doncs, un exercici de responsabilitat personal i col·lectiva respectar-los al màxim, i és una pràctica recomanable insistir que la planificació personal forma part del mateix procés d'aprenentatge de cada estudiant.

4.2.2. Elements d'estratègia social en l'ús del Campusvirtual

Com a usuaris d'una col·lectivitat, ni que sigui virtual —i precisament perquè ho és— tenim responsabilitats socials en l'ús del *Campusvirtual UB*. Qualsevol entorn virtual d'aprenentatge exigeix, a més, alguns hàbits de comportament **social** elemental en la nova societat de la informació. Cal evitar el malbaratament sistemàtic de recursos comuns i reduir la contaminació en els espais d'ús col·lectiu, com ho és el *Campusvirtual UB*, tenint en compte alguns aspectes clau:

d) Respecte

Tots els usuaris del *Campusvirtual UB* —professors, estudiants, tutors etc.— estan a no més tres o quatre clics de ratolí de qualsevol usuari connectat. És molt fàcil de comunicar amb qualsevol altre membre de la Comunitat UB per comentar el primer que se'ns passi pel cap, però convé racionalitzar i pensar primer què volem transmetre i de quina manera ho volem fer. Qualsevol missatge que enviem a qualsevol usuari de la UB ens representa despesa de temps per a nosaltres mateixos i implica temps al nostre interlocutor. Cal tenir-ho en compte i pensar prèviament l'objectiu de la nostra comunicació, què volem dir o transmetre, si és important per a nosaltres i per als nostres interlocutors, i si realment compensa tots els elements esmentats. No es tracta que restringim les nostres comunicacions, sinó d'optimitzar aquest recurs i aconseguir de transmetre i obtenir el màxim de rendiment en els mínims espais i temps possibles.

e) Personalitat virtual

En un entorn virtual de comunicació tothom ens coneix per la projecció que fem de nosaltres mateixos en els espais i les eines que utilitzem per intercanviar informació i comunicació. Per a la resta d'integrants del *Campusvirtual UB*, cadascú és qui diu què és —i com diu què és— en el seu **perfil**, i qui manifesta i evidencia el contingut i les expressions dels seus missatges. Cal, doncs, omplir l'espai del perfil i fer-ho de manera que qualsevol interlocutor o membre de la comunitat UB pugui trobar en aquestes línies de text la idea que volem transmetre de nosaltres mateixos. També és important la imatge fotogràfica que, d'alguna manera, ens indica que no estem relacionant-nos amb una màquina, sinó amb persones. És per això que en l'entorn institucional de la universitat cal utilitzar sempre fotografies de la nostra fesomia que ens permeti ser reconeguts pels nostres interlocutors i evitar els avatars d'altres entorns més informals.

f) Economia d'espai

Els espais informàtics i telemàtics tenen una capacitat molt gran, però limitada, i, per tant, exigeixen als seus usuaris un comportament responsable en l'ús de connexions i d'espais de disc dur. El fet d'utilitzar materials al *Campusvirtual UB* de molts megabytes no solament provoca lentitud a l'usuari que ho fa, sinó que contribueix a una saturació de la línia que perjudica la resta d'usuaris.

g) Seguretat informàtica i programari antivíric

L'ús dels espais de docència genera un trànsit enorme per la xarxa i, conseqüentment, augmenten les possibilitats d'infecció vírica. Un ús responsable d'Internet en general, i del *Campusvirtual UB* en concret, comporta inexcusablement la utilització de programes antivírics tant dins la universitat com a la nostra llar. Un programa antivíric, permanentment actualitzat, garantirà que el nostre ordinador connectat a Internet no actuï d'element transmissor de programes agressors per a altres usuaris amb possibles infeccions massives. El *Campusvirtual UB*, com a xarxa tancada d'ús restringit, té les seves responsabilitats en l'ús i actualització de sistemes de protecció informàtica general. Els serveis informàtics de la UB se n'ocupen permanentment, però la responsabilitat institucional no allibera els seus usuaris de la responsabilitat personal de prendre mesures de protecció informàtica dels seus equips, tant per evitar agressions externes, com per prevenir actuacions —ni que siguin involuntàries— d'elements de transmissió de programa maliciós (*malware*).

h) Plagi

La digitalització de continguts i la seva transmissió per mitjà de la xarxa facilita extraordinàriament l'apropiació indeguda de la totalitat o part d'aquests continguts. Tot i que les lleis de propietat intel·lectual clarifiquen que podem utilitzar pràcticament qualsevol tipus de material per a ús docent sense ànim de lucre, convé sempre tenir en compte l'autoria dels continguts que puguem utilitzar. Les raons són prou evidents atès que atribuir-nos l'autoria de continguts aliens no contribueix en res de nou en una societat que valora abans que res l'originalitat i la creativitat. A més, pot malmetre substancialment la nostra imatge personal i consideració acadèmica. No hi ha cap necessitat de plagiar res perquè sempre podem citar l'autoria i/o origen dels continguts que fem servir, alhora que afegim credibilitat a la mateixa informació que capturem, processem, metabolitzem i transmetem.

4.3. Altres aspectes clau estratègics del *Campusvirtual*

4.3.1. Avaluació continuada

L'avaluació continuada constitueix la clau i la base teòrica de *Moodle* com a fórmula més recomanable d'estudi i aprenentatge i que serà normativa a la UB a partir del curs 2007–2008. La dificultat de la seva implantació en grups nombrosos (més de 50 estudiants) farà que sigui gairebé imprescindible ajudar-nos d'eines tecnològiques.

Amb el *Campusvirtual UB*, l'avaluació continuada —formativa i acreditativa— permet valorar d'una manera personalitzada la consecució dels objectius de l'assignatura i aconsellar amb retroalimentació l'estudiant en cada etapa del seu desenvolupament per garantir un bon aprofitament del curs. L'avaluació continuada a través del *Campusvirtual* té com a objectiu fer un seguiment constant del procés d'aprenentatge i és un sistema que serveix perquè els participants mesurin el seu progrés en termes de competències adquirides.

4.3.2. La tutoria

La figura i funcions de la tutoria constitueix un dels elements que evidencien més clarament la dimensió de la UB com a col·lectivitat de persones que construeixen i desenvolupen processos d'aprenentatge en l'entorn bàsicament presencial i, també, no presencial del *Campusvirtual UB*. Des del mateix moment de la matriculació, cada estudiant de la UB rep l'assignació¹² d'un tutor o una tutora, el qual exercirà les funcions de seguiment i tutoria de titulació sobre aquell estudiant al llarg de tots els seus estudis.

Des d'un punt de vista pràctic, el tutor acadèmic és la persona de referència per a l'estudiant i constitueix l'element humà de suport individual i col·lectiu per resoldre una àmplia varietat de dubtes. La tutoria a través del *Campusvirtual* pot ser un aspecte clau perquè és capaç d'oferir pautes i propostes d'acció, reflexió i seguiment i proporcionar elements d'estímul personal a l'estudiant en un entorn força més còmode per a ell.

La funció d'atenció genèrica i individual a l'estudiant està reservada a la tutoria de titulació, de manera que aquest pot consultar-li en qualsevol moment tota mena de dubtes o problemes relacionats amb la pràctica de l'assignatura i amb el seu entorn concret d'aprenentatge. Amb el *Campusvirtual*, durant vint-i-quatre hores al dia, set dies a la setmana, l'estudiant pot fer arribar al seu professor missatges amb les consultes, i pot comptar que en un temps raonable rebrà una resposta adient amb informació o redirecció d'informació o suport.

4.3.3. Treball cooperatiu

La **cooperació i la col·laboració** són aspectes íntimament lligats a l'ús de les TIC i, en l'actualitat, són la base del que es coneix com a **coneixement compartit**. De fet, bona part del model pedagògic que preconitza l'ús d'espais no presencials per a l'ensenyament-aprenentatge descansa sobre paràmetres generals d'intercanvi d'informació i sobre objectius de construcció d'aprenentatge i coneixement, el resultat col·lectiu dels quals supera la simple acumulació d'aprenentatges i coneixements individuals (Bruguera i altres, 2003).

En un sentit ampli, doncs, podem entendre que bona part de l'activitat d'aprenentatge que preconitza el *Campusvirtual* participa d'aquests principis, elements i/o dinàmiques de treball cooperatiu. Podem dir que es duu a terme un treball cooperatiu quan hi ha una reciprocitat entre un conjunt d'individus que saben diferenciar i contrastar els seus punts de vista de tal manera que arriben a generar un procés de construcció de coneixement. És un procés en el qual cada individu aprèn més del que aprendria per si sol, fruit de la interacció dels integrants de l'equip; i, per tant, un treball fet amb un grup cooperatiu té un resultat més enriquidor al que tindria la suma del treball individual de cada membre. Un treball cooperatiu dins el *Campusvirtual UB* no hauria de ser un treball fet per un conjunt de membres

¹² El Projecte institucional de política docent de la UB va ser aprovat pel Consell de Govern el 6 de juliol de 2006 i en el seu punt 1.2.c s'indica textualment: « *Proporcionar suport tecnològic per gestionar els plans d'acció tutorial* ».

en el qual cada un produeix una part del treball per a, finalment, juxtaposar-les totes, sinó que comporta tota una estructura organitzativa que afavoreix una elaboració conjunta del treball. Les iniciatives concretes de treball cooperatiu no vénen tant determinades per les eines tecnològiques que s'utilitzen o pels espais de *Campusvirtual* on es realitzen, sinó pels objectius diferenciats i les estructures i dinàmiques organitzatives que s'estableixen específicament per dur a terme treballs cooperatius. Cal fer entendre als estudiants que un treball cooperatiu no és simplement el que sovint s'entén de manera genèrica com « un treball en grup », en el sentit que diversos membres d'un anomenat grup de treball es distribueixen la feina, la realitzen separatament i ajunten finalment el producte de les seves activitats individuals.

5 Reflexió final

Optar per l'ús intensiu de les tecnologies en la docència i, per extensió, pel *Campusvirtual UB*, pressuposa fomentar des de l'inici el procés d'aprenentatge basat en la col·laboració i en la construcció de coneixement comú. L'elecció de *Moodle* té una implicació també formativa en el seu origen: és el resultat de l'esforç comú de molts professors, tècnics i formadors. James Watson, guanyador d'un premi Nobel com a codescobridor de la doble hèlix, afirmà: « *res nou que sigui realment interessant sorgeix sense col·laboració* ».

Les TIC solen ser un catalitzador del canvi, però no determinen de per si la direcció de l'esmentat canvi. De fet, tant poden sostenir i conservar els mètodes tradicionals com ser un mitjà —o un suport— per transformar els mètodes pedagògics i l'organització de la situació d'aprenentatge. Així doncs, el *Campusvirtual UB* l'hem d'entendre com a facilitador de la plasmació efectiva d'enfocaments pedagògics i/o d'unes metodologies d'aprenentatge que des de fa temps han demostrat la seva eficàcia en l'assoliment dels objectius d'aprenentatge. La concepció constructivista de l'aprenentatge explica de quina manera la persona bas-teix els seus propis significats a través d'una reconstrucció activa i progressiva d'interacció amb el seu medi sociocultural i les persones que l'integren.

Les competències que s'adquireixen amb l'ús intensiu de les tecnologies i del *Campusvirtual UB* tenen un component molt elevat de rendibilitat diferida: ofereixen coneixements, pràctiques i principis de reflexió que l'estudiant podrà amortitzar molt més enllà de l'assignatura o curs concret atès que els podrà utilitzar en la seva vida personal, acadèmica i professional, amb més o menys durada i vigència segons les seves capacitats i necessitats d'actualització de coneixements. Convé, per tant, d'aprofitar al màxim el nou *Campusvirtual UB* com a punt de partida i inversió intel·lectual d'alt rendiment diferit i com a signe de la millora de la qualitat docent de la Universitat de Barcelona.

6 Bibliografia

- BARTOLOMÉ, A.** (2004). *Blended learning. Conceptos básicos*. Universidad de Barcelona. PixelBit. 23:7-20. [article en línia]. [Data de consulta: 10/06/07]. <http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf>.
- BATES, T.** (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico: Estrategias para responsables de centros universitarios*. Editorial Gedisa. Barcelona.
- BRUGUERA, E., GUITERT, M. & GIMENEZ, F.** (2003). *Estratègies d'aprenentatge, de treball i d'estudi en entorns virtuals*. UW03/00010/00197 *Materials de la UOC*. Barcelona.
- CORNELLÀ, A.** (2000). *Com sobreviure a la infoxicació*. Conferència a la UOC. [article en línia]. [Data de consulta: 10/06/07]. <<http://www.uoc.edu/web/cat/articles/cornella/acornella.htm>>.
- DUART, J. M^a & SANGRÀ, A.** (2000). *Aprender en la virtualidad*. Biblioteca de Educación. Nuevas Tecnologías: 2. Editorial Gedisa. Barcelona.
- LÉVY, P. (1998).** *La cibercultura, el segon diluvi?* Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.
- MOODLE:** Página de documentación del proyecto Moodle en español. [Data de consulta: 10/06/07]. <http://moodle.org/doc/?lang=es_es>.
- ONRUBIA, J.** (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED: Revista de Educación a Distancia* [article en línia]. N. monogràfic II. [Data de consulta: 10/06/2007]. <<http://www.um.es/ead/red/M2/>>.
- SALINAS, J.** (2004). « Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria ». *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. [article en línia]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Data de consulta: 10/06/07]. <<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>>.

Altres publicacions de la col·lecció:

- 1 *Pla docent: planificar les assignatures en el marc de l'espai europeu d'educació superior.* Parcerisa Aran, A. (2004).
- 2 *L'avaluació dels aprenentatges: construcció d'instruments.* Sans Martín, A. (2004).
- 3 *L'avaluació alternativa dels aprenentatges.* Mateo Andrés, J. i Martínez Olmo, F. (2005).
- 4 *Metodologia participativa a l'aula universitària. La participació de l'alumnat.* Imbernon Muñoz, F. i Medina Moya, J.L. (2005).
- 5 *El debat sobre les competències a l'ensenyament universitari.* Carreras Barnés, J. i Perrenoud, P. (2005).
- 6 *Ensenyar i aprendre amb TIC a la universitat.* Escofet Roig, A., Alabart Vila, A. i Vilà Bosquet, G. (2006).
- 7 *La recerca sobre la docència a la universitat: l'ús d'entorns electrònics en l'educació superior.* Gros Salvat, B., Kirschner, P. (2006).
- 8 *Avaluació continuada i ensenyament de les competències d'autoregulació. (Una experiència d'innovació docent).* Coll Salvador, César, Rochera Villach, M.J., Mayordomo Saiz, R.M., Naranjo Llamas, M. (2007).

L'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona inicià fa uns anys la publicació dels **QUADERNS DE DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA**, amb l'objectiu de posar a l'abast del professorat universitari documents i materials de treball referits a temes relacionats amb la docència superior que facilitessin la seva formació, l'intercanvi d'experiències i la difusió de «bones pràctiques» docents. Amb aquests *Quaderns* pretenem estar atents als temes nous i emergents en l'actual conjuntura universitària, per tal de donar a conèixer i difondre iniciatives innovadores en el camp de la docència universitària, que responguin a les línies següents:

- Propostes de marcs de referència rigorosos i generals que ajudin a clarificar conceptes clau;
- Estratègies docents i bones pràctiques de planificació, metodologia i avaluació de l'ensenyament-aprenentatge, desenvolupades en contextos acadèmics específics i diversos;
- Tècniques i tàctiques, de marcat caràcter didàctic, presentades en materials i propostes concretes de treball i reflexió sobre la pràctica d'equips docents disciplinaris o interdisciplinaris.

En definitiva, ens agradaria que aquesta publicació sigui considerada pels seus destinataris un referent en la construcció d'una pràctica reflexionada i crítica, que respongui als reptes que la Universitat té avui plantejats i impulsi nous avenços en la millora de l'exercici professional docent en l'àmbit universitari.

