

El model educatiu de la UOC

Evolució i perspectives



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

1a edició: gener 2009
2a edició: octubre 2009
© Universitat Oberta de Catalunya
ISBN: 978-84-692-5641-1

Coordinació i redacció:

Begoña Gros (Vicerectorat d'Innovació), Pablo Lara (Vicerectorat d'Innovació), Iolanda García (Elearn Center), Xavier Mas (Oficina Oberta d'Innovació), Jose López (Oficina Oberta d'Innovació), David Maniega (Oficina Oberta d'Innovació), Toni Martínez (Oficina Oberta d'Innovació).

Col·laboració:

Albert Sangrà (Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació), Pauline Ernest (Estudis d'Art i Humanitats), Montse Guitert (Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació), Ferran Lalueza (Estudis de Ciències de la Informació i la Comunicació), Francesc Núñez (Estudis d'Art i Humanitats), Josep Prieto (Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació), Víctor Sánchez (Estudis de Dret i Ciència Política).

Índex

Presentació __05

1. Introducció __09

2. El model educatiu de la UOC (1994-2008) __13

3. Un model educatiu centrat en l'aprenentatge __17

4. Missió i compromís de la UOC __23

5. Els escenaris docents: proposta de línies
de treball per a l'evolució del model educatiu __27

6. Eixos __31

Eix 1:

Activitats d'aplicació/ Activitats d'indagació __33

Marc __33

Escenaris possibles __34

Aplicació en el context de la UOC __35

Eix 2

Materials didàctics/ Gestió de continguts __37

Marc __37

Escenaris possibles __37

Aplicació en el context de la UOC __40

Eix 3

Continguts textuais/ Continguts multimèdia __43

Marc __43

Escenaris possibles __43

Aplicació en el context de la UOC __45

Eix 4

Comunicació síncrona/ Comunicació asíncrona __47

Marc __47

Escenaris possibles __47

Aplicació en el context de la UOC __51

Eix 5

Aula virtual/ Espais 2.0 __53

Marc __53

Escenaris possibles __53

Aplicació en el context de la UOC __57

Eix 6

Web/ Mons virtuals __61

Marc __61

Escenaris possibles __61

Aplicació en el context de la UOC __63

Eix 7

Ordinador/ Altres dispositius __65

Marc __65

Escenaris possibles __65

Aplicació en el context de la UOC __65

Eix 8

Avaluació d'aprenentatges/

Avaluació de competències __69

Marc __69

Escenaris possibles __69

Aplicació en el context de la UOC __72

Bibliografia __74

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives. Gener de 2009

Presentació

05

Presentació



El model educatiu de la UOC: evolució i perspectives és un document que té com a objectiu presentar les bases de l'evolució i la innovació del model educatiu de la UOC.

Des dels inicis, la UOC ha desenvolupat un enfocament educatiu propi per donar una resposta adequada a les necessitats de les persones adultes que es formen al llarg de la vida aprofitant al màxim les potencialitats de les tecnologies de la informació i la comunicació.

L'evolució de les necessitats formatives i el mateix desenvolupament de la tecnologia fan que el model educatiu hagi d'evolucionar i introduir canvis i innovacions que permetin avançar en la millora de l'aprenentatge ampliant i millorant l'ús de la xarxa.

El model que presentem és dinàmic i flexible. És pensat per a adaptar-se i evolucionar en el temps de manera constant. És un model que acosta la metodologia d'aprenentatge a l'experiència de

l'estudiant i emfatitza l'aprenentatge en xarxa i a la xarxa.

És un model que gira entorn del disseny d'espais, recursos i dinàmiques que afavoreixin l'aprenentatge. L'estudiant i la seva activitat d'aprenentatge són el centre de l'activitat formativa que busca una millora constant de les competències de l'estudiant.

El model educatiu és orientat a la participació i la construcció col·lectiva de coneixement des d'un plantejament interdisciplinari i obert a l'experiència formativa, social i laboral dels estudiants. Aposta per un aprenentatge en col·laboració per mitjà de metodologies que impliquin la resolució de problemes, la participació en el desenvolupament de projectes, la creació conjunta de productes, la discussió i la indagació. Es busca incorporar elements lúdics per a millorar la motivació i l'aprenentatge de coneixements complexos.

L'estudiant està acompanyat, a tota hora, per professorat especialitzat entre les funcions principals del qual hi ha la guia, l'orientació, el suport i la dinamització de tot el seu procés educatiu.

El document presenta les característiques bàsiques del model i exposa la seva evolució i flexibilitat per mitjà d'un conjunt de propostes innovadores de caràcter metodològic i tecnològic.

Begoña Gros Salvat
Vicerectora d'Innovació
Universitat Oberta de Catalunya





1 Introducció



L'objectiu fonamental d'aquest document és identificar i explicitar les línies de treball que han de dirigir i impulsar l'evolució del model educatiu de la UOC. Aquest model era adequat per al moment en el qual va ser dissenyat. L'evolució del sistema universitari i el desenvolupament tecnològic dels darrers anys obliga a la seva revisió i a establir unes línies d'actuació per a orientar el seu desenvolupament i incorporar la innovació com un element propi del sistema que permeti assolir i potenciar el lideratge de la UOC en l'àmbit de l'aprenentatge virtual.

El document ha estat elaborat per l'equip de l'Oficina Oberta d'Innovació de la UOC¹ a partir de diferents aportacions:

- / La documentació generada pels grups de treball sobre l'espai europeu d'educació superior (curs 2006-07 i 2007-08).

- / El treball del grup sobre *innovació en el model educatiu*².

- / L'anàlisi de les temàtiques treballades als projectes d'innovació i la documentació generada per l'equip d'innovació.

En relació a l'estructura, està organitzat en quatre parts. La primera part recull l'anàlisi del model educatiu de la UOC a partir de les aportacions desenvolupades pel grup de treball sobre innovació en el model educatiu. La segona part descriu les característiques fonamentals de l'evolució del model educatiu que es proposa. En la tercera es concreta la missió de la UOC amb relació a la seva funció docent. I, finalment, la quarta part presenta una sèrie d'escenaris docents amb la idea d'identificar i fer explícites algunes línies de treball que ajudin a què el model evolucioni de manera contínua.

1. Iolanda García, Pablo Lara, Jose López, David Maniega, Toni Martínez i Xavier Mas, sota les directrius de la vicerectora d'innovació Begoña Gros.

2. Grup coordinat per Albert Sangrà i format pel professorat següent: Pauline Ernest, Montse Guitert, Ferran Lalueza, Francesc Núñez, Josep Prieto i Víctor M. Sánchez.





2 El model educatiu de la UOC (1994-2008)



No és gaire habitual que les universitats disposin d'un model educatiu propi. El model educatiu de la UOC neix com a resposta a la necessitat de dotar, des dels seus inicis, d'una forta identitat pròpia a la universitat i d'intentar establir una metodologia que superi les mancances de les institucions tradicionals d'educació a distància.

A més a més, hi ha la voluntat de disposar d'un model coherent i homogeni que garanteixi el desenvolupament de la universitat amb independència de les titulacions que s'ofereixin. Es tracta de donar una resposta adequada al perfil d'estudiants que volen estudiar a la UOC, tenint en compte les condicions socials i tecnològiques del moment de la creació: garantir la no discriminació per raó del grau d'accés a la tecnologia.

És possible que les idees bàsiques del model que ha seguit fins ara la UOC no presentin res caduc i que fins ara hagi estat un model d'èxit. Ara bé, el nou marc internacional de competència i les modificacions que s'estan succeint en les maneres d'aprendre aconsellen la seva revisió per tal d'adaptar-se amb garanties a les noves situacions i demandes socials. Per això cal sotmetre'l a un procés d'innovació; un procés que mantingui la coherència amb el camí recorregut, però que el modifiqui en allò que sigui necessari.

La flexibilitat, la personalització, la interactivitat i la cooperació han estat els quatre principis bàsics sobre els quals s'ha construït el model educatiu de la UOC en els darrers anys.

La **flexibilitat** ha permès que el gran repte de la UOC –superar les barreres de l'espai i del temps– es fes

realitat. Ja no importen tant els horaris de feina dels nostres estudiants, ja no importa tant on visquin, no importen les responsabilitats familiars i socials que tinguin..., podran estudiar i formar-se a la UOC, el model de la UOC els ho permetrà.

En aquest sentit, l'**asincronia** ha jugat un paper fonamental, permetent a cada estudiant adaptar l'estudi a la UOC als seus ritmes vitals i professionals. S'ha demostrat abastament que és possible aprendre de manera asíncrona, sense que professors i estudiants (ni els estudiants entre ells i elles) coincideixin en l'espai i en el temps.

La **personalització** ha permès que la UOC superés, en bona part, els models industrials en què es va basar l'educació a distància en la dècada dels setanta i els vuitanta. Models que desenvolupaven una visió uniforme per a tot els estudiants, amb processos automatitzats que no permetien l'adaptació a les necessitats de cada estudiant.

Els docents col·laboradors de la UOC, amb la seva interacció amb els estudiants i, sobretot, el pla docent a partir del qual es vehiculen els aprenentatges de cada assignatura, han estat els elements que han donat caràcter personalitzat al tracte entre els professors i els estudiants.

La **interactivitat** ha estat un principi que s'ha desenvolupat a partir de les opcions que ha posat a disposició el Campus Virtual. Les generacions d'educació a distància amb què la UOC ha iniciat les seves activitats han estat les generacions dels entorns virtuals d'ensenyament-aprenentatge, aquelles en què el World Wide Web i l'hipertext han estat els protagonistes.

Els **materials didàctics** de la UOC han estat un element molt important i han anat evolucionant en la línia que les innovacions tecnològiques ho han permès, per bé que cal considerar les restriccions econòmiques que sovint n'han limitat l'actualització i l'increment de les seves possibilitats interactives.

Finalment, la **cooperació** ha estat un principi que també està lligat a les possibilitats que els mit-

jans han donat per a l'establiment de relacions de treball conjunt entre els i les estudiants. La construcció conjunta del coneixement ha estat un dels fonaments de la societat de la informació i del coneixement que s'ha vist reflectit en el model educatiu de la UOC.

Aquests quatre principis són coherents amb un **sistema d'avaluació continuada**. L'aplicació d'aquest sistema l'any 1995 va representar una aposta metodològica innovadora i arriscada, que tenia com a objectiu permetre que l'estudiant fos conscient del propi progrés en el seu procés d'aprenentatge, a l'hora que feia avinents mecanismes alternatius d'avaluació diferents a l'examen final tradicional. Durant aquests anys, aquest ha estat un element característic del model de la UOC que altres institucions han anat assumint també com a propi, demostrant l'encert de la seva aplicació.

Per bé que durant tot aquest temps s'ha mantingut una permanent tensió entre l'aposta per l'increment dels mecanismes d'avaluació continuada i posicions més conservadores cap al retorn als exàmens finals com a mecanisme d'avaluació dels aprenentatges, l'emergència dels sistemes alternatius d'avaluació que es recolzen en les oportunitats que donen les TIC assenyalen de manera ben clara quin és el camí que caldrà recórrer si es vol disposar d'un model educatiu que respongui a les expectatives de la societat actual. De fet, la pròpia universitat reconeix, amb dades objectives, que "el nombre d'estudiants que opten per superar les assignatures mitjançant l'avaluació continuada segueix augmentant".

Després d'aquests anys d'aplicació del model exposat, les dades objectives recollides al voltant del rendiment dels estudiants i la seva satisfacció ens han de permetre fer una valoració dels beneficis del model. Les característiques descrites prèviament, que podem considerar com a fonamentadores del model educatiu de la UOC, precisen d'una actualització en el seu sentit i significat. L'aspecte més important és garantir un canvi constant que respecti el manteniment d'un model educatiu únic i caracteritzador de l'estil docent de la UOC, compatible amb diversitat d'exemplificacions en la seva aplicació.





3 Un model educatiu centrat en l'aprenentatge



El model educatiu ha de ser **compartit** per tota la comunitat UOC en els seus principis fonamentals, però ha de mantenir una gran flexibilitat en la seva aplicació per a poder adaptar-se a les especificitats dels diferents programes i estudis.

Ha de ser **dinàmic** i **ambiciós** en el seus objectius per a permetre la seva evolució natural en funció dels canvis que es van produint en la societat xarxa. La UOC ha de liderar la innovació en la docència en espais virtuals d'aprenentatge. Per a assolir aquest objectiu, és important que el model permeti la flexibilitat i la participació dels estudiants en la innovació. La comunicació de les innovacions docents als estudiants és un element molt important del model educatiu. L'estudiant ha de sentir-se partícip d'una comunitat que investiga i experimenta per a la millora de la seva formació.

El model que proposem té una naturalesa i requereix ser abordat des d'una perspectiva sistèmica. Això vol dir que els diferents elements que el componen, als quals ens referim a continuació, conformen i es relacionen entre ells mitjançant una estructura en xarxa. D'acord amb aquesta estructura, els elements del model interactuen entre ells sense seguir cap ordre preestablert, les interrelacions es construeixen constantment de forma dinàmica i flexible. Nous elements o noves connexions poden incorporar-se al sistema en qualsevol moment i afectar més o menys a les formes d'interrelació anteriors. No existeix una jerarquia entre ells, atès que tots tenen una funció específica i essencial per al funcionament del model. Alguns d'aquests elements, però, esdevenen nodes amb més connexions que altres, ja que intervenen i són necessaris per al desenvolupament d'un nombre més gran de processos. A continuació, presentem els elements o nodes més destacats del model.

En el model educatiu de la UOC, l'estudiant ocupa el lloc primordial. Tot el procés gira al voltant del disseny d'espais i recursos que afavoreixin el seu aprenentatge. Centralitzar l'acció docent en l'estudiant significa **focalitzar la docència en el disseny d'espais i situacions d'aprenentatge**, és a dir, no en els continguts que cal transmetre, sinó en el tipus d'interacció que l'estudiant ha d'establir-hi. Això suposa prendre com a nucli de treball el tipus d'activitats que han de fer els estudiants en el procés d'aprendre. Des d'aquesta perspectiva, el disseny de les activitats d'aprenentatge i el de les activitats d'avaluació es contempen com les dues cares d'una mateixa moneda.

Les activitats d'aprenentatge són, per tant, l'element clau del model educatiu de la UOC, el nucli al voltant del qual s'organitza la docència i es dona sentit a l'aprenentatge dels estudiants.

Partir de l'activitat d'aprenentatge dels estudiants dins d'un entorn virtual implica tenir en compte una sèrie d'elements específics que afecten de forma transversal i des de diferents perspectives el disseny de les possibles situacions d'aprenentatge. Garrison (2005) identifica tres presències necessàries –la cognitiva, la social i la docent–, en el disseny de processos d'aprenentatge en entorns virtuals.

A/ La presència cognitiva fa referència al disseny de la interacció entre l'estudiant i el contingut específic d'aprenentatge a partir del disseny dels materials i recursos per a l'aprenentatge.

B/ La presència social es defineix com la capacitat dels estudiants per a implicar-se en els espais de treball amb la resta de participants (professorat i estudiants).

C/ La presència docent es desenvolupa a partir de l'acció de dissenyar, facilitar i orientar els processos cognitius i socials amb l'objectiu d'obtenir resultats educatius que siguin significatius per als estudiants i enriqueixin el sentit de l'acompanyament docent.

El model educatiu de la UOC integra tres elements essencials que conflueixen en el disseny de les activitats d'aprenentatge: els recursos d'aprenentatge, la col·laboració i l'acompanyament.

Basar l'acció docent en el disseny de les activitats facilita una revisió del sentit dels materials didàctics, els quals passen a considerar-se més aviat com a recursos per a l'aprenentatge.

Els recursos d'aprenentatge comprenen tant els materials educatius expressament dissenyats per a recolzar i vehicular continguts d'aprenentatge, com altres tipus de documents i eines, textuais o multimèdia; extrets de la Xarxa; creats pels mateixos estudiants, etc.

El **Campus Virtual** és l'entorn que proporciona accés als recursos i continguts d'aprenentatge i possibilita un tipus d'interacció determinada amb aquests; en aquest sentit, es podria considerar com a un recurs d'aprenentatge més. L'aula virtual és l'espai específic en el qual conflueixen i s'interrelacionen les tres presències a les quals fem referència: els continguts i recursos, els companys i el docent. El Campus Virtual és, per tant, un element fonamental per a l'evolució del model educatiu. Ha de proporcionar un entorn amigable a l'estudiant i ha de ser un espai referent en el seu procés. Aquest fet no implica que totes les activitats d'aprenentatge s'hagin de desenvolupar necessàriament dins l'espai de l'aula virtual.

La Internet en la qual va néixer la UOC, estava fonamentada en un model de transmissió i d'accés a la informació. La formació dels estudiants en l'entorn virtual es basava en l'aprenentatge d'eines bàsiques d'ofimàtica i en l'adquisició de competències relacionades amb la cerca d'informació a la Xarxa. Actualment, el sentit de la formació en xarxa s'orienta cap al treball en equip i a l'estudiant se li demana que sigui capaç de gestionar i produir coneixement de forma conjunta. Es tracta d'un enfocament del treball més coherent amb la filosofia del Web 2.0, basada en la participació i en la construcció col·lectiva de coneixement des d'un plantejament interdisciplinari i més transversal a l'experiència vital dels estudiants (tant formativa, com social i laboral). De fet, moltes de les eines 2.0 ja són utilitzades pels estudiants fora del Campus Virtual per iniciativa pròpia. En aquest sentit, un valor important en la formació de la UOC és que els estudiants siguin competents en el treball en xarxa i a la Xarxa. El treball col·laboratiu proporciona una nova metodologia docent i noves formes d'aprenentatge coherents amb aquest plantejament.

Apostar per metodologies d'aprenentatge col·laboratiu im-

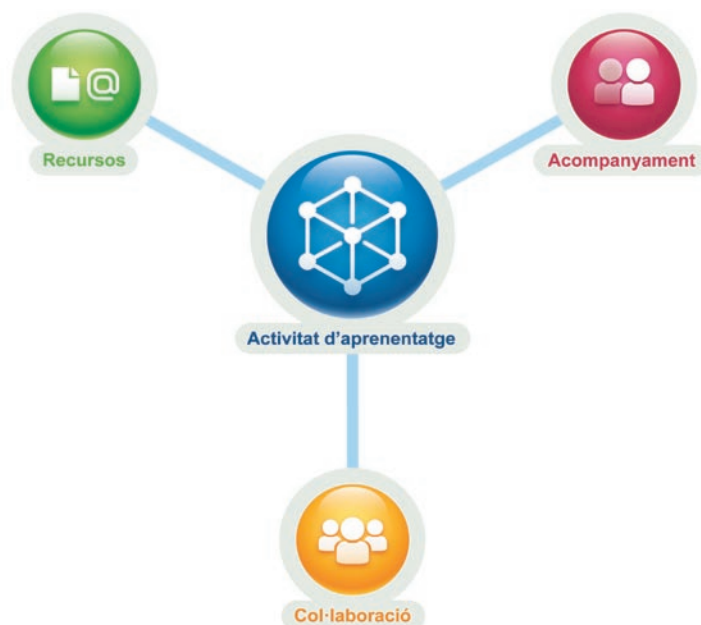
plika atorgar un paper fonamental als processos comunicatius, de treball conjunt entre els estudiants (presència social) en el disseny de les activitats d'aprenentatge. Es tracta de plantejar situacions d'aprenentatge que demanin als estudiants coordinar accions conjuntes, gestionar informació i recursos, discutir i argumentar les pròpies idees, fer judicis crítics sobre el treball dels altres, etc.

Aprendre col·laborativament suposa utilitzar el treball en equip en situacions de resolució de problemes, en el desenvolupament de projectes, en la creació conjunta de productes, etc. mitjançant la comunicació i la discussió amb el docent i els altres companys. La construcció col·laborativa del coneixement ha de combinar l'experiència personal, el procés d'indagació del grup i la gestió del coneixement amb el suport de les eines del Campus Virtual.

Però el model no només s'ha de basar en el treball en grup. De fet, aprendre col·laborativament també implica deixar espais per al treball autònom. Els estudiants han d'aprendre a ser estudiants virtuals i necessiten orientacions per a la seva planificació del temps, de la realització de les tasques, per a valorar els seus progressos individuals i reorientar el seu procés d'aprenentatge, etc. L'**aprenentatge autònom** és també, per tant, un aprenentatge necessari que s'ha de poder combinar de forma flexible amb altres enfocaments metodològics.

El tercer element fonamental del model és l'**acompanyament**. Si acceptem que l'estudiant és el centre, el docent ha d'adoptar un paper de guia, d'orientador, donar suport i dinamitzar l'acció de l'estudiant al llarg del seu procés d'aprenentatge i ajudar-lo a dirigir-la cap a l'assoliment dels objectius establerts. La idea d'acompanyament es reflecteix també en la facilitació d'una organització dels recursos i el disseny de les formes d'interacció i col·laboració més adequades per a assolir els objectius d'aprenentatge en cada cas, afavorint la màxima personalització.

La UOC, a diferència d'altres universitats a distància, sempre ha donat molta importància al procés d'acompanyament dels estudiants mitjançant la tasca docent dels consultors i de l'acció tutorial. El seguiment i suport constant a l'estudiant és un valor que s'ha de continuar impulsant i millorant. Per a assolir aquest objectiu, s'ha d'incentivar i reforçar la incorporació dels docents col·laboradors i dels tutors en els equips docents de la UOC; igual que dels projectes d'innovació docent i/o els de recerca. També s'ha de millorar la seva formació pedagògica i aconseguir-ne el reconeixement dins del sistema universitari català.



>> **Representació gràfica del model educatiu de la UOC.** Vegem com l'activitat d'aprenentatge n'és la figura central on hi conflueixen els tres elements fonamentals que la constitueixen: els recursos, la col·laboració i l'acompanyament. Depenent del contingut i el rol específics que hi tingui cadascun d'aquests elements, cada pràctica docent podrà generar una variació d'aquest model, ajustant-se així a la diversitat de l'oferta formativa de la UOC.

Aquest seguiment constant per part de la figura docent entronca amb un **enfocament d'avaluació formativa, continuada** i participativa, que proporcioni de manera constant informació als estudiants per a conduir i gestionar el seu procés formatiu. La consideració de la figura docent des de la idea d'acompanyament afavoreix una visió de l'avaluació com a activitat compartida pel docent i els estudiants, en què l'estudiant participa en el propi procés avaluat i també en el dels companys. A més a més, l'avaluació s'ha de plantejar com a **avaluació de competències** i contemplar el procés d'aprenentatge d'un estudiant en tota la seva globalitat, des d'una perspectiva interdisciplinària i transversal a tot l'itinerari formatiu, que li proporcioni informació rellevant al llarg de la seva trajectòria a la UOC.

La innovació en el model educatiu hauria de passar, també, per **incorporar el component lúdic** en el procés d'aprenentatge sense renunciar al rigor acadèmic que la universitat ha de garantir. Aprendre a la UOC hauria de voler dir aprendre en xarxa de manera amena i a través de l'experiència (*learning by doing*): **aprendre per mitjà d'activitats i experiències gratificants**.

En síntesi, el model d'*e-learning* de la UOC ha d'avançar d'un sistema recolzat fonamentalment en els materials i l'aula virtual, cap a un model de tercera generació que faci èmfasi en la flexibilitat i la participació en el sentit que mostra la taula se-

güent. Això ha de permetre mantenir els principis que han fonamentat el model educatiu de la UOC, però des d'una nova perspectiva:

- ✓ la flexibilitat ha de fer possible la concreció d'aplicacions múltiples i diverses del model en funció del tipus de situació d'aprenentatge que es vulgui generar;
- ✓ la personalització ha d'afavorir que cada estudiant dissenyi i autogestioni el seu procés formatiu en les millors condicions possibles i amb el suport necessari;
- ✓ les possibilitats d'interactivitat han de venir donades per l'obertura metodològica i també tecnològica, basada en la premissa d'interoperabilitat entre les eines i la multimedialitat dels recursos disponibles;
- ✓ la cooperació ha d'arribar a esdevenir construcció col·laborativa de coneixement en el si d'una xarxa de comunitats d'aprenentatge.

Finalment, la qualitat ha de ser un valor que caldrà perseguir en cadascuna de les accions i components del model, raó per la qual aquest ha d'estar subjecte a una anàlisi permanent que garanteixi una evolució sostinguda i coherent amb les necessitats identificades.

MODELS D'E-LEARNING	CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS I LA TECNOLOGIA DE SUPORT
PRIMERA GENERACIÓ Model centrat en els materials	<ul style="list-style-type: none"> • Continguts en format paper • Contingut digital reproduint els llibres • Audioconferència • Videoconferència • Software instruccional
SEGONA GENERACIÓ Model centrat en l' aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Entorns virtuals d'aprenentatge (model-aula) • Vídeo de reproducció en temps real (<i>streaming</i>) • Materials en línia • Accés a recursos a Internet • Inici d'interactivitat: correu electrònic, fòrum • Materials en línia
TERCERA GENERACIÓ Model centrat en la flexibilitat i participació	<ul style="list-style-type: none"> • Continguts especialitzats en línia i també generats pels estudiants • Reflexió (<i>e-portafolis</i>, blogs) • Tecnologies molt interactives (jocs, simulacions, visualització en línia...) • Comunitats d'aprenentatge en línia • <i>m-learning</i> (<i>mobile learning</i>)





4 Missió i compromís de la UOC



L'objectiu de la UOC és formar les persones i contribuir al seu progrés i al de la societat, establint aliances amb d'altres universitats i institucions d'arreu del món per a facilitar la mobilitat i construcció d'un espai global de coneixement. La UOC és una universitat sorgida en el marc de la societat del coneixement que té com a missió facilitar la formació de les persones al llarg de la vida.

A la UOC és possible compatibilitzar la formació continuada amb la vida professional i personal, ja que les activitats formatives es dissenyen per a permetre avançar de forma gradual mitjançant els itineraris formatius escollits per cada estudiant.

Per a garantir la qualitat de la formació, la UOC dóna accés als estudiants a titulacions de grau i màsters adaptats a l'espai europeu d'educació superior, assegurant la qualitat i reconeixement de les titulacions. A través de l'oferta de postgrau i formació continuada que ofereix l'Institut Internacional de Postgrau, l'estudiant té accés a una àmplia oferta formativa adaptable a les seves necessitats.

La UOC busca que cada persona pugui satisfer les seves necessitats formatives amb el màxim accés al coneixement. Per a assolir aquesta finalitat, la universitat fa servir de manera intensiva les TIC i ofereix un model educatiu basat en l'adquisició de competències pròpies de la societat digital amb un sistema permanent d'acompanyament i una xarxa social d'aprenentatge. La UOC, com a universitat a la Xarxa, promou un model propi de creació i gestió de coneixement en xarxa i a la Xarxa.

El model educatiu de la UOC se centra en l'estudiant per a afavorir l'adquisició i millora de les seves competències. El sistema formatiu combina l'apre-

nentatge individual i la producció conjunta de coneixement. L'estudiant de la UOC pertany a una comunitat d'aprenentatge amb múltiples espais per a la comunicació, la interacció i l'aprenentatge. L'acompanyament que fan els tutors i els professors és una part fonamental del procés educatiu i de formació.

La UOC es compromet amb l'estudiant a:

- / Fer accessible els recursos per a l'aprenentatge des de qualsevol indret i en qualsevol moment.
- / Oferir continguts de qualitat i recursos d'aprenentatge oberts.
- / Formar-lo com a estudiant virtual per a obtenir els màxims beneficis de la utilització de les tecnologies per a l'aprenentatge.
- / Ajudar-lo en la gestió i planificació del temps, aspecte fonamental per a l'èxit acadèmic.
- / Promoure activitats basades en el coneixement i la pràctica professional dels estudiants.
- / Ajudar-lo a desenvolupar la capacitat d'emprenedoria.
- / Capacitar-lo en el treball en xarxa.
- / Promoure la cooperació i la internacionalització del estudis.

L'estudiant de la UOC s'ha de comprometre a:

- / Millorar de manera constant les seves competències.
- / Desenvolupar un treball intel·lectual rigorós, crític i reflexiu.
- / Aprendre a fer una bona gestió del temps.
- / Fer un ús intensiu de les tecnologies.
- / Participar en el treball acadèmic mitjançant el Campus Virtual.
- / Treballar en xarxa.





5 Els escenaris docents: proposta de línies de treball per a l'evolució del model educatiu



El model educatiu descrit és un marc de referència que ha de servir de punt de partida per a l'evolució i la innovació del sistema.

Per aquesta raó, el model s'ha de construir dia a dia, de forma dinàmica a partir de les millores i els processos d'innovació del propi sistema. Amb l'objectiu d'orientar en l'evolució del model, s'ha identificat un conjunt d'escenaris a partir de vuit eixos temàtics basats en diversos àmbits metodològics i d'aplicació de les TIC amb relació al model educatiu de la UOC. Cada eix planteja, per tant, una temàtica clau, en la qual conflueixen aspectes pedagògics i tecnològics, de manera que l'evolució del model ha d'incloure aquestes dues perspectives de forma integrada.

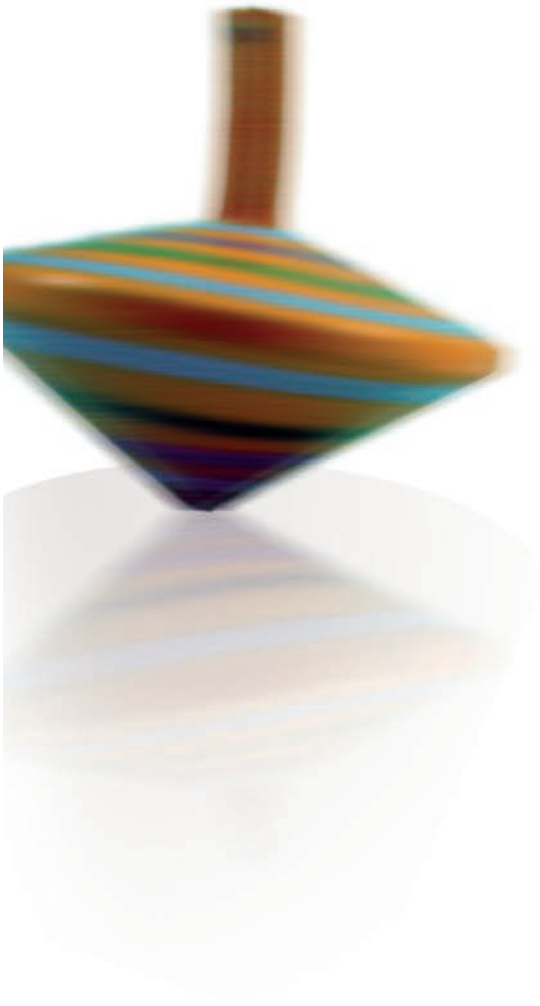
Tots els eixos proposats s'expressen al llarg de dos pols entre els quals es poden identificar els diferents escenaris formatius. El primer pol de cada eix queda definit pel punt de partida o situació més propera al model actual de la UOC amb relació a l'aspecte tractat. El segon pol se situa a l'extrem oposat o punt de màxima evolució assolible pel que fa a aquell mateix aspecte. Els escenaris que es proposen dins de cada eix adopten unes o altres característiques en funció de la seva proximitat respecte d'un extrem o l'altre, de manera que contribueixen a dibuixar els límits del model, igual que a identificar les noves fronteres per a explorar.

ÀMBITS	EIXOS TEMÀTICS (Escenaris docents)	
	Pol A ←————→ Pol B	
Activitats d'aprenentatge	Activitats d'aplicació <ul style="list-style-type: none"> • Activitats individuals • Activitats no immersives 	Activitats d'indagació <ul style="list-style-type: none"> • Activitats col·laboratives • Activitats immersives
Recursos d'aprenentatge	Materials didàctics	Gestió de continguts
	Continguts textuais	Continguts multimèdia
Comunicació	Comunicació asíncrona	Comunicació síncrona
Entorns virtuals	Aula virtual	Espais 2.0
	Web	Mons virtuals
	Ordinador	Altres dispositius
Avaluació	Avaluació d'aprenentatges	Avaluació de competències

La proposta presentada no és definitiva –i de fet no ho ha de ser– ja que la finalitat que es persegueix és encetar línies cap a l'evolució contínua i no limitar-ne l'actualització. Per tant, ni els eixos proposats constitueixen una llista tancada, ni el seu contingut és definitiu, especialment pel que fa al nombre i la concreció dels escenaris presentats en cadascun d'ells.

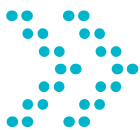
Els eixos temàtics amb els seus corresponents escenaris s'agrupen en blocs que es poden relacionar més directament amb els elements que configuren el model educatiu, tal com es descriu a la taula anterior.





El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives.

6 Eixos



En aquest bloc desenvolupem cada un dels eixos presentats anteriorment. Cada eix s'articula de la mateixa manera amb tres apartats. El primer d'aquests apartats, titulat "Marc", defineix el context i l'abast en què es mou l'eix que tractem. El segon, "Escenaris possibles", presenta exemples d'aplicacions docents situades en diferents posicions dins de l'eix descrit, essent la seva finalitat il·lustrar-lo i proposar escenaris reals susceptibles de ser desenvolupats. Finalment, el tercer apartat, "Aplicació en el context de la UOC", fa una valoració sobre les possibilitats que s'obren, els elements que cal preveure i les consideracions que cal tenir en compte en un sentit ampli, si es volen desenvolupar i generalitzar els escenaris docents presentats.

Eix 1

32

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Activitats d'aplicació / Activitats d'indagació



Marc

Les activitats d'aprenentatge són l'element clau del model educatiu de la UOC i, per tant, constitueixen el nucli del primer eix que cal tractar. Al voltant del disseny i la realització de les activitats conflueixen i s'organitzen la resta de components que intervenen en qualsevol procés d'aprenentatge: el rol del docent, la funció de les eines i recursos que es faran servir, el paper dels processos de comunicació amb els companys, etc.

Des d'una perspectiva tradicional, les activitats d'aprenentatge es conceben com a oportunitats perquè els estudiants apliquin els continguts treballats amb accions o tasques concebudes expressament. Davant d'una pregunta, un problema o una tasca determinada, els estudiants han d'identificar entre els continguts disponibles, aquells més adequats per a resoldre correctament la tasca assignada. Aquesta aplicació pot ser més o menys directa i exigir un procés reflexiu més o menys important, però el propòsit de les activitats és fonamentalment que mitjançant l'aplicació els estudiants comprenquin el sentit i la funció d'uns determinats continguts, ja siguin conceptes, procediments o qüestions de valor.

Aquesta tipologia d'activitats d'aprenentatge és necessària i ha de continuar tenint presència en el model educatiu cap al qual volem tendir, però existeixen determinades competències i capacitats cognitives que troben altres situacions d'aprenentatge més idònies per a desenvolupar-se. Determinats processos o problemes de naturalesa complexa i polièdrica exigeixen una mirada més multidimensional i oberta per a ser compresos en la seva globalitat. Els processos científics o aquelles qüestions que exigeixen ser contextualitzades en una determinada realitat social i cultural, per exemple, acostumen a rebre un tractament parcial i poc comprensiu quan es pretenen treballar amb activitats d'aplicació. Estem parlant de qüestions o problemes que no tenen una única solució correcta possible que es pugui vincular a uns continguts específics, ni molt menys responen a un sol camí o procediment vàlid per a arribar-hi.

Aquesta mena de qüestions exigeixen plantejar activitats d'aprenentatge de final obert, també anomenades "mal estructurades", que situïn, de fet, la càrrega educativa en la riquesa del procés d'elaboració més que no pas en la completesa i correcció del resultat final. Aquesta mena d'activitats han de

permetre als estudiants ser productors de respostes singulars a la qüestió plantejada mitjançant la participació en processos de construcció de coneixement. Es tracta d'activitats que els permeten partir de les seves pròpies experiències i interpretacions dels continguts treballats i que afavoreixen l'aprofundiment progressiu en els conceptes mitjançant la promoció del qüestionament crític, tant personal com interpersonal.

Aquesta tipologia d'activitats s'inscriu en una forma d'entendre l'aprenentatge com a investigació o com a procés d'indagació. En aquest sentit parlem d'activitats d'indagació com a situacions d'aprenentatge en què els estudiants construeixen el coneixement de manera social, és a dir, socialitzant els processos de cerca, organització, reflexió, integració, elaboració, etc. Es tracta de processos intencionals i autodirigits que poden implicar fer el diagnòstic de problemes, planificar accions, construir models, debatre i criticar argumentacions, etc. La finalitat real no és tant trobar respostes com construir noves preguntes que permetin aprofundir en les temàtiques plantejades, sempre des d'una òptica significativa per als estudiants.

Si partim de la base que el coneixement es construeix socialment, aquestes activitats hauran d'incorporar necessàriament el component comunicatiu i col·laboratiu.

Un altre aspecte de les activitats d'aprenentatge té a veure amb la metàfora emprada per a concebre les dimensions espacial i temporal i, per tant, les formes d'accés, de moviment, d'acció i de relació amb les persones i els objectes. En aquest sentit, els mons virtuals en 3D, també anomenats immersius, fan possibles noves formes de representar la realitat i d'interactuar-hi, per complexa que aquesta sigui. Més encara, aquests entorns permeten crear nous mons i generar experiències que ajudin els estudiants a comprendre conceptes i processos i a executar accions específiques amb gran realisme. L'increment de possibilitats per a crear fàcilment objectes, estructures, accions, etc. dins d'aquests entorns multiplica les oportunitats per a explorar i investigar, i per a establir i consolidar xarxes de relacions socials que esdevinguin comunitats d'aprenentatge.

Els escenaris següents mostren possibles concrecions metodològiques fruit de la combinació dels diferents trets caracteritzadors de les activitats d'aprenentatge comentades.

Escenaris possibles

Escenari 1.1. Activitats d'aprenentatge mixtes: individuals, cooperatives i col·laboratives

Es tracta d'un escenari que contempla tot un ventall de situacions de treball, que poden alternar moments i tasques desenvolupades de forma col·laborativa, cooperativa i individual.

Estem parlant d'activitats vinculades a estratègies d'aprenentatge basades en problemes o projectes, de recerca col·laborativa, que conviden els estudiants a prendre part en processos de construcció col·lectiva de coneixement, centrats en l'elaboració compartida de discurs per a la producció d'objectes de coneixement.

Es tracta de situacions de treball en equip complementàries i alternatives a l'activitat individual, que han de poder anar més enllà de l'activitat cooperativa. Això vol dir que, tot i poder-se combinar amb aquests, han de superar els processos d'aprenentatge cooperatius, producte de la realització paral·lela i sumatòria de tasques, més o menys dirigida pel docent, amb l'objectiu d'elaborar un producte comú; i els processos d'aprenentatge col·laboratiu, fruit de la participació conjunta i continuada en processos de discussió i autoorganització coordinats pel propi grup d'estudiants amb la intenció de resoldre un problema o respondre una qüestió.

Aquest escenari ha d'integrar un seguit d'eines esmentades més concretament a l'"Escenari 5.1" de l'Eix 5, per a utilitzar en combinació o de forma independent. A grans trets, els grups d'eines més rellevants que s'incorporaran seran les de comunicació, els sistemes per a la gestió compartida de continguts i l'autogestió dels grups de treball. Aquest conjunt d'eines a l'abast ha de permetre als docents dissenyar microentorns virtuals col·laboratius adaptats al tipus de processos que es vulguin generar entre els estudiants. Mentre algunes de les eines que farem servir són de naturalesa més generalista en termes de funcionalitat, d'altres disposen d'elements específics per a recolzar els processos de treball i d'aprenentatge col·laboratiu.

Escenari 1.2. Activitats d'aprenentatge en entorns immersius

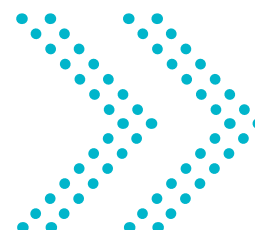
En aquest escenari recollim aquelles activitats que es desenvolupen dins de mons virtuals recreats en 3D, que poden suposar diferents nivells de modificació de l'estructura i la metodologia de l'acció formativa desenvolupada mitjançant els entorns virtuals convencionals (vegeu "Escenaris de l'Eix 6") i que, per tant, poden requerir diferents graus de coordinació de les accions desenvolupades dins i fora dels entorns d'immersió.

En algunes d'aquestes activitats, els estudiants poden crear una representació gràfica i tridimensional de si mateixos, o avatar, que els representi com a actors dins del món virtual. Moltes d'aquestes activitats poden plantejar-se en forma de joc, i atorgar així al procés de treball i d'aprenentatge una dimensió més lúdica i atractiva.

Les activitats immersives poden plantejar-se amb finalitats formatives diverses: aplicar i practicar uns determinats coneixements en un entorn simulat, reconèixer, identificar i comprendre models o processos complexos, interactuar en situacions i dins d'entorns d'aprenentatge rics en termes d'estímul auditius, visuals, simbòlics, etc., desenvolupar actituds mitjançant vivències personals, investigació de macroestructures econòmiques, socials, polítiques, assumir i interpretar un determinat rol desenvolupant activitats de forma individual o com a part d'un equip, etc.

Aplicació en el context de la UOC

- / Els escenaris contemplats dins d'aquest eix tenen una **dimensió essencialment metodològica**, ja que es centra en la caracterització d'una sèrie de situacions i pràctiques d'ensenyament i aprenentatge. En realitat el **repertori d'eines específiques** que pot incorporar cada escenari és **molt ampli i obert**. La identificació dels recursos i dels instruments més adequats ha de centrar-se en les necessitats plantejades per cada situació específica.
- / Això implica **concebre l'aula com a un espai obert i configurable**, que permeti escollir eines i recursos en funció dels objectius d'aprenentatge proposats i que deixi un marge per al disseny de l'entorn tant al docent com als estudiants.
- / El plantejament d'aquesta tipologia d'activitats s'ha de fer sempre dins d'un context de **flexibilitat** tant per als docents com per als estudiants. És a dir, cal promoure el desenvolupament d'un enfocament d'aprenentatge coherent amb aquesta tipologia d'activitats, però sempre tenint en compte els límits i les necessitats específiques de cada context disciplinari i cada situació personal. Tant les propostes col·laboratives com, per exemple, aquelles que impliquen sincronia temporal, s'han de poder oferir juntament amb alternatives que donin un marge d'opcionalitat als estudiants.
- / Les **diferents modalitats d'activitats d'aprenentatge** i/o espais esbossats mitjançant els dos escenaris han de presentar-se **en combinació i de forma integrada, donant lloc a propostes mixtes** que permetin configurar seqüències d'aprenentatge més àmplies i interdisciplinàries.
- / Creació de **metodologies i eines per al seguiment i l'avaluació de l'activitat** formativa adaptades a les metodologies col·laboratives i a la metàfora del món d'immersió.
- / Especialment les activitats d'aprenentatge immersiu exigeixen un coneixement i familiarització mínims per part dels usuaris, tant amb l'entorn tecnològic com amb les estratègies didàctiques i metodològiques a emprar dins i mitjançant aquest. Cal resoldre, per tant, la **necessitat de capacitació prèvia d'estudiants i docents** mitjançant tallers o altres tipus d'estratègies formatives.



Eix 2

36

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives





Marc

Des dels inicis de la UOC, els materials didàctics han constituït un dels pilars del seu model educatiu. En els moments inicials, i especialment durant els anys de més expansió i creixement, l'existència d'uns "mòduls didàctics" que aglutinessin el contingut bàsic de cada assignatura va permetre, entre d'altres factors, assegurar el manteniment d'un nivell bàsic de qualitat en el conjunt de l'oferta formativa. Aquesta forta tendència inicial ha condicionat la metodologia i el procés de creació d'accions formatives.

Des del punt de vista del contingut, l'escenari predominant és encara el de l'encàrrec i creació d'un material didàctic que proveeixi l'assignatura del seu contingut bàsic. Tot i així, com a complement d'aquest material s'han fet cada cop més presents altres tipus de recursos documentals, com ara articles, pàgines web, bases de dades, publicacions i referències bibliogràfiques, i també l'ús de recursos mediadors entre el contingut i l'activitat formativa, com ara les Guies d'Estudi.

En el moment actual, les indicacions metodològiques que es deriven de l'aplicació de l'EEES s'orienten cap a escenaris centrats en l'activitat de l'estudiant, activitat dissenyada per a la seva capacitat en unes determinades competències. En aquest context el contingut es defineix en relació al seu paper respecte aquesta.

Això no vol dir que els continguts i la seva utilització en forma de material didàctic perdin importància en el procés formatiu. L'elaboració de materials docents ha de continuar distingint el model de la UOC com a estàndard de qualitat i d'actualització en un sentit ampli. Es tracta, però, de traslladar l'èmfasi des d'aquests cap a l'activitat d'aprenentatge dels estudiants, és a dir, contemplar la funció i el sentit dels materials dins de cada situació d'aprenentatge específica, en lloc d'atorgar-los-hi un paper per si mateixos.

Això obre la porta al plantejament d'altres escenaris docents que vagin més enllà de la creació d'un únic material per assignatura —per bé que complementat amb altres recursos— com a base del seu contingut. Ens referim a escenaris que facilitin una gestió del contingut més àgil i autònoma per part dels rols docents implicats en l'assignatura. Aquesta nova manera de gestionar el contingut hauria de permetre compartir recursos de forma transversal, fer un ús intensiu dels continguts de múltiple tipologia que ofereix Internet, utilitzar repositoris de recursos de forma habitual —tant pel que fa a la seva explotació com a l'alimentació—, produir i publicar contingut de nova creació, disposar de criteris i solucions relacionades amb la gestió dels drets i la propietat intel·lectual, i seguir també encarregant materials didàctics o manuals, però desvinculant el procés editorial de la creació i actualització d'assignatures.

Escenaris possibles

Escenari 2.1. Material didàctic

Ús d'un material didàctic o manual com a font del contingut de l'assignatura. L'escenari és semblant a aquell que ha predominat fins a l'actualitat amb els anomenats mòduls didàctics, però amb diferències significatives pel que fa al plantejament:

- / El material no és el fil conductor de l'assignatura, ja que, d'acord amb l'EEES, el fil conductor és l'activitat de l'estudiant que es concreta en el pla d'aprenentatge de l'assignatura.
- / L'ús del material és transversal i no està vinculat a una assignatura determinada. Cada assignatura en farà l'ús que necessiti segons el que s'estipuli en el seu pla d'aprenentatge.
- / El material s'organitza d'acord amb l'estructura del contingut d'una matèria. Aquest rep un tractament didàctic que pot incorporar exercicis, problemes, casos o altres tipus d'activitats.

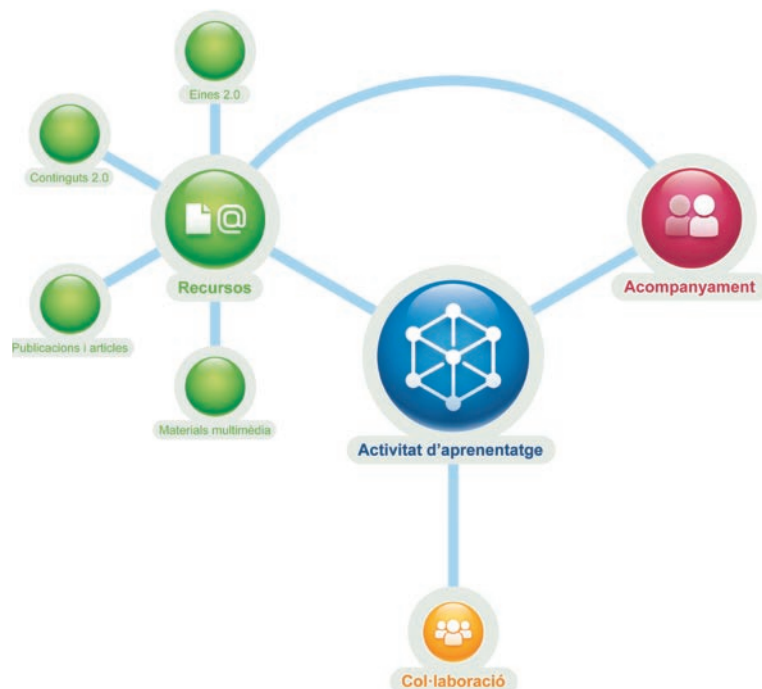
Escenari 2.2. Autoedició i publicació de contingut

Els agents que participen en l'acció formativa (docents i estudiants) produeixen i publiquen contingut de l'assignatura. Els tipus de continguts a publicar poden ser documents textuais, manuals interactius, guies i documentació metodològica, activitats, pàgines web, i altres tipus de recursos.

Exemples:

- / Activitats desenvolupades amb eines 2.0: bitàcores dels estudiants amb relació al seu procés d'aprenentatge; bloc del professor o professora comentant l'evolució de l'actualitat relacionada amb l'assignatura (progrés de la tecnologia, processos judicials, esdeveniments econòmics, etc.); creació col·laborativa de documents; elaboració de diccionaris, enciclopèdies o repositoris temàtics; anotacions web o bookmarks socials, etc.
- / Edició autònoma de recursos docents. El professorat edita i publica recursos docents com ara activitats, casos, exercicis, tutorials, guies d'estudi, bibliografies comentades, indicacions metodològiques, etc., tant de nova creació com adaptant altres recursos existents (vegeu "Escenari 3: Repositoris de recursos docents"). Seria d'utilitat disposar de plantilles i indicacions metodològiques per a facilitar-ne la creació.
- / Edició de recursos multimèdia: Flash, presentacions, vídeo, recursos d'àudio, etc.

La característica comuna en els escenaris descrits és que el contingut generat passa a formar part del contingut complementari de l'assignatura o de l'àrea de coneixement corresponent. En aquest sentit, en el cas del contingut creat pels estudiants, per a poder mantenir-ne la qualitat acadèmica suficient, cal incorporar criteris de validesa, fiabilitat, suficiència, etc. en l'avaluació de les activitats relacionades amb la seva creació.



- >> **Disposició dels elements del model educatiu en un escenari docent centrat en l'ús autònom dels recursos a l'abast.** L'activitat d'aprenentatge convida a l'estudiant a fer ús de diverses fonts a través d'eines i recursos diferents que es troben presents a la xarxa, com ara continguts 2.0 elaborats per altres usuaris, marcadors socials, articles especialitzats, vídeos i altres recursos multimèdia, canals de notícies, etc. En aquesta activitat el docent juga un paper de guia i assessor durant tot el procés proporcionant pautes per a la cerca i l'ús dels recursos. D'altra banda, el component col·laboratiu es redueix a l'intercanvi d'estratègies i a la posada en comú de dubtes entre els companys.

Escenari 2.3. Gestió docent de l'espai de recursos.

Segons el pla d'aprenentatge de l'assignatura, el professor o professora cerca, selecciona i proposa els recursos de l'assignatura i de l'aula. Aquests recursos poden variar d'un semestre a l'altre en funció dels centres d'interès i les necessitats dels estudiants, o de l'evolució de l'actualitat relacionada amb el contingut de l'assignatura. Els mecanismes de revisió i actualització són àgils i responen a criteris d'adequació, qualitat i vigència. Un sistema d'etiquetatge i valoració dels recursos i continguts per part dels usuaris permet orientar la seva selecció d'acord amb els objectius plantejats.

Pel que fa al tipus de continguts, aquests poden ser molt diversos, no necessàriament tots han d'estar concebuts originalment com a material didàctic, i es poden presentar en formats diferents:

- / Pàgines d'Internet.
- / Notícies en mitjans digitals.
- / Vídeos sobre conferències (You Tube).
- / Programes de TV.
- / Reportatges de periodisme d'investigació.
- / Programes de ràdio.
- / Articles científics.
- / Blogs de diversa temàtica
- / Etc.

El funcionament d'aquest escenari necessita un servei documental àgil, un sistema tecnològic 2.0 per a gestionar l'espai de recursos de l'aula (afegir comentaris, etiquetar i recomanar els recursos, sistemes de visualització basats en el comportament dels usuaris i usuàries –núvols de tags, de recursos, etc.–, mapes de continguts), repositoris temàtics de recursos docents multimèdia, etc.

Escenari 2.4. Gestió de la documentació i recursos formatius

El professorat selecciona, edita i adapta la documentació relacionada amb la informació docent i l'activitat de l'estudiant.

Té accés a repositoris d'activitats d'avaluació continuada, exercicis, plans docents, guies metodològiques, plantilles, etc. La finalitat és consultar recursos per a crear-ne de nous, o descarregar els existents per a adaptar-ne el contingut.

Els recursos es troben degudament etiquetats amb criteris temàtics, acadèmics i metodològics, i preferentment en format XML per a poder-se editar mitjançant eines i gestors de continguts adequats.

El professor o professora alimenta el repositori amb els recursos adaptats o amb altres de nova creació.

Escenari 2.5. Recull personal de continguts i recursos

A banda de l'espai de recursos de l'aula, els docents i els estudiants disposen d'una àrea personal en què desar documentació i recursos que tinguin una determinada rellevància per a ells. Aquest repositori personal és gestionable i configurable per cada usuari i permet etiquetar els recursos, afegir-hi metainformació i compartir-los amb altres usuaris (llista d'adreces d'interès: bookmarks compartits).

El repositori personal de continguts i recursos forma part del conjunt d'eines 2.0 descrites en: *Eix 5: Aula virtual/ Espais 2.0*, "Escenari 4: Construcció de la identitat personal i professional en el context acadèmic".

Aplicació en el context de la UOC

Per a fer possibles els escenaris descrits, i per a dur-hi a terme l'activitat amb normalitat, és necessari tenir en compte les següents consideracions:

- ✓ **Flexibilitat dels processos de gestió de materials** i recursos docents lligats a la creació i actualització de l'assignatura. El procés d'encàrrec i edició de materials didàctics que impliquen un producte editorial ha d'estar desvinculat del procés de creació de l'assignatura, ja que metodològicament obeeixen a concepcions diferents. De no ser així, el disseny de l'assignatura es veu condicionat pel procés d'encàrrec del seu contingut, fent-se difícil implantar formes flexibles pel que fa a l'ús dels materials i recursos que genera la UOC, i subordinant-se al material l'evolució natural d'aquesta.
- ✓ **Organització i actualització àgil de la documentació i continguts a l'aula.** La gestió del contingut de l'aula s'ha de poder dur a terme en qualsevol moment i ha d'anar deslligada del calendari dels processos de gestió. L'actualització ha de ser un procés permanent i s'ha de poder ajustar a les necessitats del procés d'aprenentatge i del context exterior que envolta la docència en un moment determinat. En aquest sentit, cal **augmentar l'autonomia del professorat pel que fa a la gestió del contingut** de l'assignatura i de l'aula.
- ✓ **Disposició de repositoris de contingut i recursos.** Cal generar les taxonomies adequades per a cadascuna de les àrees de coneixement i d'un sistema de metadades que permeti identificar el recurs o contingut, tant per criteris temàtics, pedagògics (segons el tipus de recurs formatiu), com acadèmics (segons la seva utilització en l'oferta formativa). Els repositoris han de poder ser explotats i alimentats pel professorat.
- ✓ **Disseny dels espais de contingut aplicant lògiques i elements propis del Web 2.0:** sistemes de visualització basats en el comportament dels usuaris com ara núvols on es destaquen els noms dels recursos més utilitzats, etc.; sistemes de participació que permetin als usuaris valorar, qualificar o recomanar els recursos; associar etiquetes i comentaris, etc. Aquest tractament hauria d'estar present a l'espai de recursos de l'aula, als repositoris de continguts i als reculls personals de recursos.
- ✓ **Possibilitats de visualització del contingut i de l'activitat docent en obert.** L'activitat d'aprenentatge no té perquè quedar sempre tancada dins l'aula. Hi ha elements que han de poder romandre actius més enllà de la durada de l'acció formativa en què han tingut lloc. A la vegada, també ha d'existir la possibilitat de poder ser visibles en obert. Un exemple d'això són les activitats que donen com a resultat una wiki, o determinats recursos que passen a formar part d'un repositori. Això implica disposar d'un sistema d'administració i d'uns criteris de visualització externa, i també d'un lloc físic permanent en què hostatjar aquests recursos.
- ✓ **Desenvolupament d'eines i sistemes d'edició i publicació de recursos.** Aquest tipus d'eines i la tecnologia en què se sustentin estarà en funció del tipus de recurs i de la metodologia docent de cada cas. Aquestes poden ser plantilles de recursos, editors fora de línia, editors d'imatges i de

vídeo, eines de creació multimèdia, o gestors de contingut i eines web 2.0, etc. (vegeu *Eix 5: Aula Virtual/ Espais 2.0*).

- ✓ Definició d'una **estratègia pel que fa als drets d'autor** i a la propietat intel·lectual del contingut generat i utilitzat a partir de l'activitat docent. Aquesta estratègia implica l'establiment d'uns criteris i d'un procés de gestió de drets, i la creació d'un sistema d'informació i capacitat dels usuaris i usuàries implicats en la matèria (professorat, estudiants i gestió).
- ✓ En aquest escenari tecnològic plantegem la creació de diferents solucions tecnològiques basades en gestors de continguts multimèdia (CMS) per al desplegament de sistemes fotobloc, videobloc i àudiobloc, autogestionables pels propis usuaris i amb la possibilitat de syndicar els seus continguts. De cara a la representació unificada de diversos d'aquests elements que configuren els escenaris metodològics també veiem en Silverlight i altres tecnologies similars, possibles vies que permetrien encarar aquests desenvolupaments multimedials.



Eix 3

42

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Continguts textuais / Continguts multimèdia



Marc

El text ha estat i segurament seguirà sent un dels grans mitjans per a la creació i accés al contingut. Entès d'una manera àmplia, possiblement l'expressió textual tingui molt a veure amb la forma natural que tenim els éssers humans de concebre, organitzar i expressar el nostre coneixement. Tanmateix, no té perquè existir una frontera clara entre el text i altres formes de generar i oferir el contingut. Les TIC obren clarament la possibilitat de traspassar aquests límits i avançar cap a fórmules combinades entre els diversos mitjans. Atenent a l'evolució d'Internet, veiem cada cop més com les pàgines textuais evolucionen cap a la integració i la complementarietat amb d'altres formats com el vídeo, les galeries de fotos, els fitxers d'àudio, les pel·lícules de Flash, etc. —només cal veure com són actualment els mitjans de comunicació electrònics per a adonar-nos de cap a on va aquesta evolució. A la vegada, els formats no textuais es van consolidant i adaptant la seva presència a la Xarxa generant un llenguatge i unes fórmules d'expressió i comunicació pròpies. Un exemple d'això seria el podcàsting, els canals de TV al web, els repositoris com el You Yube, o altres iniciatives que combinen la creació de continguts multimèdia amb la participació.

Des del punt de vista de la formació en línia, cal oferir als estudiants continguts que estiguin en sintonia

amb els formats, els llenguatges i els sistemes de visualització predominants actualment a Internet. Aquesta no és només una qüestió de motivació o d'atractiu de mercat, sinó que també té relació amb l'adquisició de les competències necessàries per a fer un ús intensiu de les TIC, tant en el procés d'aprenentatge com en posteriors contextos professionals.

Quan parlem, dins aquest eix, de potenciar el contingut multimèdia a la UOC, ens referim tant a la producció de material i recursos propis, com també a un aprofitament més gran d'altres continguts que ja estan presents a Internet mitjançant estratègies diverses de gestió documental, o d'acords amb altres institucions, depenent del tipus de recurs.

Finalment, no podem deixar de banda l'alt grau de flexibilitat que permet la tecnologia actual pel que fa a visualització i la distribució del contingut. Ens referim sobretot a la possibilitat de separar el contingut de la seva visualització gràcies al format XML. Això permet, per una banda, combinar en un mateix recurs continguts de procedència diversa i de formats també diversos (textos, vídeos, gràfics, àudios, enllaços a recursos 2.0, etc.) facilitant la confluència de mitjans a través de la sindicació. D'altra banda, permet també pensar en la creació de continguts preveient de forma inicial diversos formats de sortida i dispositius de distribució i accés.

43

Eix 3: Continguts textuais / Continguts multimèdia

Escenaris possibles

Escenari 3.1. Contingut multimèdia extern

Ús de continguts multimèdia externs amb finalitats formatives. Poden ser continguts en obert disponibles a Internet mitjançant cerques, o tractar-se de productes propietat d'altres institucions com ara editorials, cadenes de ràdio i TV, etc.

Són recursos no creats necessàriament amb finalitats educatives. Poden tractar-se, entre d'altres, de continguts periodístics o de divulgació, podcast, jocs o simulacions fets en Java o Flash, programes de ràdio, canals temàtics del YouTube, etc.

Adquireixen la seva funció educativa en ser contextualitzats dins una acció formativa o amb el seu ús dins d'una activitat d'aprenentatge. Sigui com sigui aporten l'avantatge de treballar amb contingut generat i utilitzat en contextos reals, connectant les assignatures amb el món professional.

Escenari 3.2. Contingut multimèdia de producció pròpia

Ús de continguts multimèdia produïts per la UOC. Poden ser materials i recursos de diversos tipus: materials didàctics interactius, tutorials, manuals, casos, simuladors, vídeos, locucions, animacions de Flash, etc.

A diferència de l'escenari anterior es tracta de continguts multimèdia pensats i dissenyats com a recursos educatius. Això implica que per a la seva elaboració sigui necessari un procés de disseny pedagògic i multimèdia realitzat per un equip interdisciplinari format per docents i professionals especialitzats en la creació i desenvolupament d'aquest tipus de continguts.

Pel que fa al procés d'encàrrec i producció, respon al mateix model que el "Escenari 4.1: Material didàctic" de l'Eix 2: *Materials didàctics/ Gestió de continguts*. Preveu, doncs, un procés editorial i un procés de disseny i de producció.

Escenari 3.3. Autoedició multimèdia

Ús d'eines d'edició i creació de continguts multimèdia. Els estudiants editen continguts multimèdia com a part de l'activitat formativa: creació de vídeo (enregistraments, muntatge, etc.), creació de continguts en àudio (podcàsting), producció de recursos multimèdia interactius (Flash), etc.

El professorat fa ús de les mateixes eines per a la correcció d'activitats, la creació d'exemples, o la producció de nous recursos (locucions, enregistraments de vídeo, etc.), etc.

La producció respon al mateix model que "l'Escenari 2: Autoedició i publicació de continguts" de l'Eix 2: *Materials didàctics/ Gestió de continguts*.

Escenari 3.4. Creació de continguts multiformat

Els materials d'aprenentatge són accessibles mitjançant diversos formats segons el dispositiu d'accés o la voluntat de l'usuari. P. ex.:

- / L'estudiant navega per les pàgines web del material, visualitza els recursos multimèdia que conté i accedeix als enllaços externs que li interessin.
- / L'estudiant selecciona determinats capítols i apartats del material per a fer-ne una lectura reflexiva. Se genera de manera automàtica un fitxer PDF amb el contingut de la seva selecció, perfectament maquetat, paginat i amb un tractament didàctic adequat al format imprès.
- / L'estudiant afronta una setmana plena de desplaçaments i decideix desar-se el material en format MP3 per a escoltar-lo amb el seu dispositiu mòbil. Se generen de manera dinàmica els fitxers MP3 corresponents. El resultat és la versió locutada del material que conté les entonacions i les figures corresponents a aquest tipus de llenguatge (entonacions, pauses, veus diferents, aclariments, músiques, etc.).
- / L'estudiant accedeix mitjançant el Media Center al material d'una assignatura de comunicació audiovisual. Llegeix les petites seqüències textuais que li introdueixen els diversos continguts videogràfics de l'assignatura. Accedeix també la versió web amb un enllaç.

Requeriments:

- / Generació dinàmica de formats: PDF, MP3.

/ Marcatge dels continguts específics per a cada format, amb les especificacions de visualització corresponents. Per exemple, hi ha figures textuais que apareixen en el format imprès i que no apareixen en el format web, en el seu lloc s'accedeix a una animació o a una taula interactiva; en el Media Center només hi apareixerien petits resums introductoris i enllaços per a accedir al format web amb el navegador; el format àudio llegeix el text del contingut, però hi intercala determinades figures com músiques, aclariments, etc.

/ Desenvolupament de llibres d'estil específics per a cada format que tinguin en compte el llenguatge de cada mèdia i el tractament didàctic corresponent.

Aplicació en el context de la UOC

Per a fer possibles els escenaris descrits, i per a dur-hi a terme l'activitat amb normalitat, és necessari tenir en compte les següents consideracions:

/ Establir acords i aliances amb proveïdors de continguts multimèdia: cadenes de ràdio i televisió i altres mitjans de comunicació, empreses editorials, etc.

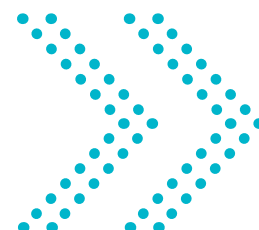
/ Conèixer eines d'edició multimèdia de programari lliure i, si s'escau, desenvolupar-hi millores i adaptacions al context de la UOC.

/ Disposar de les especificacions i desenvolupaments tecnològics per a l'edició de materials multiformat.

/ Disposar d'un llibre d'estil multimèdia que permeti basar-hi tant els materials multimèdia com els recursos generats en un sol mèdia (per text, per àudio, per vídeo, etc.).

/ Desenvolupar un sintetitzador de veu integrat en els materials.

/ Fer possible l'escriptura i locució de fórmules matemàtiques.



Eix 4

46

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Comunicació síncrona / Comunicació asíncrona

Marc

El model d'educació a distància de la UOC ha estat basat, des de l'inici, en l'asincronia. La motivació d'aquest fet ha estat oferir als estudiants la màxima flexibilitat d'accés a la formació, sense plantejar-se com a necessària, en cap moment, la coincidència en el temps i en l'espai.

Malgrat això, hi ha motius pels quals es podria deixar de considerar aquesta raó, com a únic criteri, a l'hora de plantejar l'ús de la sincronia tant en la docència com en altres àmbits d'activitat de la UOC. Per una banda, s'han produït en els darrers anys canvis molt significatius, tant en l'àmbit tecnològic com pel que fa als hàbits socials d'Internet. Ens referim a l'augment de l'ample de banda i a la generalització d'eines de comunicació síncrona per a usos socials i professionals (xats i sistemes de telefonia IP que han evolucionat cap a la incorporació de veu i de vídeo).

Considerem que aquesta ampliació de possibilitats pel que fa a la tipologia d'eines a disposició que poden oferir un servei de qualitat, permet modificar el criteri a l'hora d'optar per la modalitat síncrona o asíncrona dins de l'ensenyament a distància, i fer que aquest sigui la valoració de l'eina més adequada per a facilitar el tipus de processos d'aprenentatge que es vulguin generar.

Actualment podríem fer referència a diversos estudis que demostren que els processos de comunicació síncrona afavoreixen determinades finalitats

comunicatives o de treball, com per exemple en situacions de presa de decisions, de negociació, o en l'establiment de criteris i bases d'entesa compartides. Aquest tipus de finalitats són fonamentals i generalitzables a qualsevol situació de treball en equip col·laboratiu, un enfocament metodològic a potenciar, tant des de les directrius de l'acord de Bolonya, com dins d'una universitat a distància com la UOC.

D'altra banda, hi ha determinades àrees de coneixement en què l'aplicació i el desenvolupament de la sincronia aportaria millores molt significatives pel que fa a les possibilitats d'aprenentatge a distància, molt inferiors als mètodes presencials si només es poden dur a terme activitats docents asíncrones. Ens referim, naturalment a l'aprenentatge d'idiomes.

En aquest context, és indispensable que ens preguntem què s'espera d'un model d'educació en línia en el context actual de la societat de la informació, pel que fa a l'ús de les TIC, i quin paper s'atribueix a la sincronia dins dels escenaris de formació i de gestió específics.

Això no vol dir relegar a un segon terme els escenaris d'asincronia, sinó fer-los conviure i optar per uns o altres en funció dels objectius de la comunicació. En aquest sentit, cal pensar també en una evolució dels escenaris de comunicació asíncrona de cara a fer-los més flexibles i configurables. A la vegada, cal dotar-los de funcionalitats per a la gestió de la informació, que permetin optimitzar el procés d'aprenentatge i facilitin el seguiment i la seva avaluació.

Escenaris possibles

Escenari 4.1. Espais de comunicació en temps real per a l'ús informal

Planteja la incorporació d'una eina de missatgeria instantània associada a l'aula, accessible *ad hoc*, i integrada a cadascun dels espais de comunicació (tauler del professor, debats, fòrums, grups de treball, llista d'estudiants), de manera que sigui possible identificar qui està connectat en un moment determinat i alternar l'ús entre eines amb fluïdesa en funció de la necessitat.

L'ús d'aquesta eina seria lliure, espontani, i a disposició de qualsevol usuari i usuària de l'aula. Per exemple, seria aplicable en situacions de tutoria entre professor i estudiant, o a la conversa puntual entre estudiants al voltant d'aspectes organitzatius relacionats amb l'assignatura.

Especificacions: xat textual, xat de veu, xat amb càmera de vídeo, adjunció de fitxers, enregistrament de converses.

Escenari tecnològic: aquesta tipologia d'eines hauria de tenir un doble comportament, per una banda integrades dins del propi accés al Campus Virtual i per una altra de forma externa, és a dir, la creació d'una xarxa d'usuaris limitada als usuaris de Campus, companys d'aules o estudis, de forma que sense haver de passar necessàriament pel Campus Virtual, es pogués establir una sessió.

El funcionament d'aquesta eina ha d'anar en paral·lel amb les que podem trobar avui en dia en desenvolupament, de forma que no cal reinventar la roda. El model que més s'apropa a l'escenari tecnològic que plantejgem és el perfilat per aplicacions com GTalk de Google i Skype.

Cal tenir en consideració que aquestes eines són de les anomenades d'escriptori, és a dir, cal la instal·lació d'un client a l'ordinador de l'usuari. Aquest model continuaria sent vigent ja que la configuració basada en la connexió remota amb un client central alentiria molt la càrrega de l'aplicació i suposaria la seva infrautilització per part dels usuaris acostumats a altres eines d'aquest tipus.

Un segon escenari possible, seria l'aprofitament d'eines preexistents en el mercat actual de forma que es pogués crear un "entorn" o "àmbit" de connexió específic per als usuaris de la UOC. Aquest control de privilegis estaria supeditat als dominis uoc.edu de forma que es podria aplicar el concepte de "sales privades" en gran escala, en què la "sala UOC" esdevé l'espai d'interacció específic. Aquesta opció té l'avantatge que l'usuari no hauria d'instal·lar-se un nou programari si el tingué instal·lat prèviament, sinó que podria fer ús d'un sistema ja conegut en molts casos.

Escenari 4.2. Espais de comunicació en temps real per al treball en equip

Proposa la incorporació d'una eina de xat multiusuari dins de l'aula, que permeti el desenvolupament de converses en temps real entre diversos participants.

Aquesta eina s'hauria de poder crear i associar a espais de treball en grup i permetre el registre de les converses com a evidències del procés de treball i d'aprenentatge dels estudiants.

L'ús d'aquesta eina estaria més directament associada que l'anterior al desenvolupament de les activitats d'aprenentatge que impliquin processos interactius o col·laboratius entre estudiants.

Altres possibles usos serien, per exemple, converses entre grups d'estudiants i el docent de l'assignatura per a tutoritzar el desenvolupament d'un treball en equip, un projecte, etc., entre consultors de la mateixa assignatura, etc.

Especificacions: xat textual, xat de veu, xat amb càmera de vídeo, adjunció de fitxers, enregistrament de converses, perfils d'usuari, assignació de rols, etc.

Escenari tecnològic: en la línia de l'anterior escenari, en aquest cas caldria establir un entorn en què pren especial importància el concepte "d'escriptori compartit", en què un grup d'usuaris puguin actuar en temps real sobre un escriptori compartit que actuaria de "pissarra virtual" en la qual tots els usuaris d'un grup de treball s'identifiquin amb un punter de color diferent per a saber en tot moment qui fa què i en quin moment. Editar un document en temps real per part dels diferents usuaris és una realitat i pot esdevenir un veritable entorn col·laboratiu en temps real. Els documents generats i/o modificats en cada sessió queden emmagatzemats en un directori de fitxers compartit, de forma que tots els usuaris del grup poden descarregar-se els documents. Cal establir un dels usuaris com a administrador o responsable de la sessió de treball, i seria l'encarregat d'iniciar l'espai, guardar o esborrar els fitxers de treball.

Cal tenir present que la tendència actual cap a la veu sobre IP (VoIP) és l'entorn sobre el qual cal desenvolupar les aplicacions per a establir comunicacions entre usuaris, ja sigui per àudio o vídeo.

Els sistemes de veu cada cop han de tenir un protagonisme més gran, i a banda de plantejar el seu ús en espais tant concrets com l'emmagatzematge de missatges de correu amb veu per a enviar, o la "lectura" escolta d'un missatge pre-enregistrat per un altre usuari, hem de tendir cap a la "verbalització" dels continguts que apareixen per pantalla com a possibilitat. En aquest cas parlem de sistemes de reconeixement de veu pels quals puguem donar ordres a l'ordinador, d'una banda per a executar certs processos com ja es fa avui en dia, i per l'altra per a moure'ns pels Campus només amb la veu i sentir els continguts que hi ha. Un model del que volem reflectir el trobem a l'aplicació VoxWeb, que permet la verbalització del contingut existent en una pàgina web i la navegació per veu mitjançant les diferents opcions que apareixen en pantalla.

Escenari 4.3. Evolució dels espais de comunicació asíncrona

Aquest escenari integra un seguit d'eines de comunicació asíncrona configurables per a diferents utilitats. Tot i que la base tecnològica de totes elles seria la mateixa, en funció de la configuració, podríem trobar-nos davant d'espais de fòrum o discussió, o taulers (més pensats per a l'emissió d'avisos que per a la interacció pròpiament dita).

Les **opcions de configuració** de les eines de discussió haurien de permetre decidir els paràmetres del tipus d'interacció desitjada en funció del perfil d'usuari (p.ex. estudiant i consultor), o a partir de l'assignació de rols decidida *ad hoc* per a una activitat específica (qui pot intervenir, qui pot iniciar una línia nova de discussió, qui pot editar o esborrar les aportacions un cop realitzades, qui pot (re)organitzar les aportacions per línies de discussió, etc.).

L'evolució d'aquests espais ha de passar forçosament per la dotació de **funcionalitats que facilitin la gestió de la informació**. Ens referim, entre d'altres, a la incorporació de sistemes de cerca, marcatge de les aportacions (identificació d'aquelles llegides, no llegides, modificades, per tipus d'autoria, etc.), sistemes de "paquetització" d'aportacions, que permetin l'exportació de continguts específics, funcionalitats per a l'organització de les aportacions d'acord amb una estructura temàtica, alternatives de visionat en funció del tipus d'organització (per fils de conversa, cronològicament, per etiquetes o categories de contingut, etc.).

Un altre conjunt de funcionalitats està directament relacionat amb el **suport del procés d'aprenentatge i la construcció conjunta de coneixement**. En aquest cas parlariem d'aplicacions que donin suport a l'elaboració d'un tipus determinat d'aportacions (per ex. elaboració de síntesis, formulació de problemes, expressió d'acord o desacord, etc.), a partir de criteris definibles pel professor, mitjançant sistemes d'etiquetatge o categorització.

Aquest **sistema d'etiquetatge** permet un filtratge de les aportacions per a la lectura (tant per part dels estudiants com del docent), i una valoració més ràpida del tipus d'aportacions realitzades. D'aquesta manera, facilita el seguiment de les discussions i la valoració de la qualitat de les aportacions individuals realitzades. De fet, el sistema d'etiquetatge es pot utilitzar també per a qualificar o recomanar aportacions, de manera que l'estudiant pugui obtenir una retroacció constant, provingui aquesta d'altres companys o del docent (vegeu "Escenari 7.1." Eix 8. *Avaluació de l'aprenentatge/ Avaluació de competències*).

Aquests espais de discussió asíncrona poden incorporar també aplicacions per a la visualització i l'anàlisi de la interrelació entre les aportacions realitzades, a partir de criteris diversos com ara el contingut o els autors (vegeu referència a l'anàlisi de xarxes socials dins de "Escenari 7.4" d' Eix 8. *Avaluació de l'aprenentatge/ Avaluació de competències*).

Finalment, la bústia de correu personal és un altre dels elements que cal fer evolucionar. Com a eina bàsica de comunicació dins del procés d'ensenyament i aprenentatge, cal que aquesta estigui més vinculada a l'espai d'aula (o viceversa) i més integrada amb la resta d'eines de treball i comunicació disponibles, de manera que sigui possible, per exemple, rebre avisos de les actualitzacions realitzades a wikis, blogs o els nous missatges enviats a fòrums, etc. (via sistemes RSS). A la vegada, cal dotar-la de les funcionalitats bàsiques que ofereixen actualment els gestors de correu disponibles a la Xarxa com ara gmail.com. Ens referim, per exemple, a l'agenda de contactes (pròpia i amb

els principals contactes institucionals integrats), un sistema àgil de selecció de destinataris individual i per grups, creació de llistes de distribució, etc.

Especificacions: fòrum textual o amb imatge; tauler textual, amb imatge i veu; registre i “paquetització” de converses, sistemes d’etiquetatge i de valoració de les aportacions, etc.

Escenari tecnològic: en aquest escenari ens trobem davant d’un conjunt d’eines que podrien estar integrades sota una mateixa plataforma, a l’estil de Google Apps. D’aquesta forma es podrien integrar molt millor tots els serveis, aprofitar al màxim el rendiment d’una eina de cerca que actualment treballa amb deficiències i proporcionar alhora la sensació de conjunt tecnològic i no individualitzat, la qual cosa suposa una corba d’aprenentatge superior per als usuaris. La subscripció a serveis ha de ser una realitat, per exemple la configuració de diferents canals RSS en què l’usuari pugui seguir des del seu lector (ja sigui un servei web o aplicació local) les diferents novetats o entrades que es van succeint en cada subespai. Aquesta elecció ha de ser 100% configurable per l’usuari i només cal entendre-la com una opció i no pas una obligació.

El concepte esmentat de la categorització o l’assignació d’etiquetes als diferents continguts ha de ser un dels elements presents per a poder organitzar els fils de converses, les participacions de fòrums i els missatges de correu, defugint de les estructures jeràrquiques i en molts casos infructuoses dels directoris.

El cas del correu en particular ha de tenir mobilitat, és a dir, cal poder-lo consultar sense haver de passar obligatòriament pel Campus, i des de dispositius mòbils diferents, ja sigui un organitzador personal (PDA), un telèfon o un smartphone. La consulta, enviament, etiquetat, esborrat de missatges ha de tenir la capacitat de sincronitzar-se amb la mateixa aplicació de correu existent dins del Campus. Per a poder consultar el correu fora de línia (descàrrega del correu sense esborrar els missatges del servidor), seria convenient l’establiment de comptes de correu IMAP, en què cal establir polítiques de comptes d’usuari amb la finalitat de determinar la quota de disc per usuari i/o la mida màxima dels fitxers adjunts per a cada missatge. D’aquesta forma s’alleugereix la càrrega que suporta el servidor de correu i facilita la seva consulta sense dependre constantment d’una connexió permanent a Internet.

Tanmateix es planteja com a funcionalitat de gran utilitat la inclusió d’un sistema d’avís en temps real (sempre que l’usuari estigui connectat a Internet) de forma delegada, per exemple per a missatges de correu nous, noves entrades en fòrums actius o taulers en què l’usuari estigui participant. Actualment el sistema de banderetes és una funcionalitat primigènia de les possibilitats que tenim avui en dia. Un clar exemple d’aquest tipus de funcionalitats és l’oferta per Gmail notifier, una petita aplicació d’escriptori que s’encarrega de les notificacions de correu entrant en temps real.

Dins l’entorn de la identificació dels usuaris que estan connectats en un espai de treball com pot ser un aula, convindria activar un sistema d’identificació de “situacions” dels usuaris més enllà de si es troba connectat o no en un moment determinat. Caldria ampliar aquesta opció amb què l’usuari pogués determinar (dintre d’unes opcions limitades) quin és el seu estat. Un usuari pot estar en línia, però no necessàriament davant l’ordinador en tot moment. El propi Campus a partir de la determinació de l’activitat de l’usuari pot establir un estat concret, per exemple, si no fa clic en cap zona del Campus en un temps determinat, el sistema pot indicar que està connectat però amb un estat “absent”. Aquest tipus de notificacions, útils per a la resta dels usuaris, les podem veure en aplicacions com el MSN Messenger, Skype o GTalk. L’usuari també hauria de poder determinar quin vol que sigui el seu estadi en tot moment.

En paral·lel a aquest tipus d’estat, es podria incloure un sistema de notificacions sobre què està fent un usuari en un moment determinat al llarg del dia. És aplicar la filosofia dels missatges d’estat curts personalitzats com els que podem trobar en aplicacions com MSN Messenger, GTalk o més específicament a Twitter.

En l’àmbit d’eines de fòrum trobem en bbPress una bona solució integradora i interoperable amb els blocs de la plataforma de publicació Wordpress. bbPress com a CMS creat per a la gestió directa de fòrums pot ser una bona solució per a fer accessible des de l’exterior els fils de les converses, i per a paquetitzar-ne els continguts. La quantitat de connectors i plantilles preexistents, la capacitat de crear-ne de nous a mida i la facilitat d’ús de l’aplicació, la configuren com una ferma opció per a la publicació de fòrums.

Aplicació en el context de la UOC

La utilització d'aquests escenaris en el context de la UOC implica tenir en compte una sèrie de factors variables segons estiguem parlant d'escenaris sincrònics o asincrònics.

- / Aquestes eines haurien de poder funcionar de forma independent, o bé anar associades a espais de treball específics (p. ex. per a grups), de manera que es poguessin generar tantes com fossin necessàries i decidir qui té i no té privilegis d'accés, d'edició, etc.
- / En el cas dels espais de discussió multiusuari en temps real seria convenient desenvolupar algun material que orienti en la conducció/moderació per a aconseguir el màxim rendiment en termes d'aprenentatge.
- / També les funcionalitats expressament dissenyades per a recolzar el procés d'aprenentatge i de construcció de coneixement s'haurien d'acompanyar d'algun manual o tutorial explicatiu de la diversitat d'usos que permeten i com treure'n el màxim partit.
- / Els espais de comunicació síncrona obren la porta a una nova dimensió de l'acció formativa, que té una repercussió directa sobre el paper del docent, però també sobre el paper de l'estudiant, igual que sobre els processos d'interacció social entre estudiants, ja siguin formals o informals. Aquesta nova dimensió impacta directament en el procés d'aprenentatge, multiplicant el tipus de situacions de pràctica social que s'hi poden generar i, per tant, també les oportunitats per a la construcció de coneixement.
- / L'exploració d'escenaris de comunicació síncrona implica necessàriament una flexibilització horària, tant pel que fa a la disponibilitat dels estudiants com dels consultors. En el cas del professorat té un impacte en l'ampliació de la dedicació que cal valorar i tenir en compte, ja que porta associada la necessitat de redefinir el perfil de docent col·laborador.
- / L'oferta d'activitats d'aprenentatge en escenaris de sincronia suposa tenir molt en compte la condició d'obligatorietat o de no obligatorietat de les mateixes, de manera que no condicionin les possibilitats de seguiment de la docència per part de l'estudiant d'afectar la seva disponibilitat.
- / Pel que fa a la tipologia d'eines, considerem positiu que aquestes emulin o siguin properes a referents coneguts per la majoria d'usuaris de la Xarxa, com ara Messenger, Skype, Gmail, etc. (si no s'opta per una integració directa d'aquestes mateixes eines). La justificació és que es tracta d'eines de provada usabilitat i amb les quals la majoria d'usuaris es troben familiaritzats.



Eix 5

52

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Aula virtual / Espais 2.0



Marc

L'aparició del Web 2.0 porta associada una evolució dels escenaris educatius a partir de la idea de la socialització dels recursos i eines disponibles a la Xarxa. Aquesta idea es recolza i estructura en el desenvolupament i la generalització d'ús d'eines que tenen a veure amb la creació de xarxes socials i comunitats d'aprenentatge (treball en xarxa social o *networking*, o bé programari social), eines per a l'organització o gestió social i intel·ligent de la informació i eines que faciliten la creació de continguts, igual que la seva lectura i distribució entre els usuaris de la Xarxa.

La utilització d'aquesta mena d'instruments i de les possibilitats educatives que porten associades és totalment coherent amb un enfocament pedagògic que contempli el procés d'ensenyament i aprenentatge com a una activitat social i interactiva, en la qual el coneixement es construeix dins dels contextos de participació d'una determinada comunitat d'aprenentatge.

Els requeriments de l'EEES van també en la línia de promoure el paper actiu de l'estudiant en la configuració del seu itinerari formatiu i en el desenvolupament de competències que li permetin ser cada cop més autònom en els diferents contextos socials d'aprenentatge en els quals participi.

Així doncs, el valor pedagògic de les eines que queden agrupades sota la filosofia del Web 2.0 dins d'una institució de formació superior a distància com la UOC, no es pot obviar. Primer perquè aquesta filosofia pot ajudar a redefinir la pràctica educativa en una direcció més coherent amb les demandes de la societat actual i segon perquè es tracta d'un

lloc privilegiat de trobada, d'intercanvi i de generació de coneixement per a un nombre cada vegada més elevat d'usuaris.

Configurar escenaris educatius partint de la filosofia 2.0 en el context formatiu de la UOC implica, per tant, no només incorporar al Campus i a les aules algunes de les eines derivades d'aquesta concepció amb un potencial educatiu més àmpliament reconegut, sinó començar a concebre l'acció formativa des d'una perspectiva més oberta, dinàmica i social, és a dir, com a quelcom que es configura a partir de l'activitat constructiva dels propis participants.

En aquest sentit, els escenaris que presentem a continuació proposen, d'una banda, la utilització de nous instruments i recursos disponibles a la Xarxa per al disseny i el desenvolupament de les activitats d'aprenentatge, com ara wikis, blogs, sistemes de gestió de continguts, gestors de comunitats o xarxes socials eines per a la creació i l'intercanvi d'informació en diferents formats i altres aplicacions. Això passa, en alguns casos, per una integració directa a les aules d'algunes d'aquestes eines, mentre que a d'altres pot implicar el desenvolupament específic dins de l'aula de funcionalitats que emulin el funcionament d'algunes de les eines esmentades i les adaptin als requeriments estructurals i de concepció del Campus.

Essencialment, però, es tracta d'obrir l'aula a un conjunt de recursos de lliure accés, de manera que l'acció formativa prengui sentit i es configuri a partir de les finalitats proposades i l'activitat dels participants, més que no pas d'acord amb les eines i recursos directament accessibles a la plataforma tecnològica de l'aula.

Escenaris possibles

Escenari 5.1. Aprenentatge col·laboratiu i construcció social de coneixement

Es tracta d'un escenari que contempla tot un ventall de situacions de treball en equip, orientades d'una banda a la generació de processos d'aprenentatge col·laboratiu (vinculats a estratègies d'aprenentatge basat en problemes o projectes, recerca col·laborativa, etc.) i de construcció col·lectiva de coneixement, centrats en l'elaboració compartida de discurs per a la construcció i la millora progressiva d'objectes de coneixement.

Aquest escenari integra un seguit d'eines per a utilitzar en combinació o de forma independent. A banda de les clàssiques **eines de conversa** com el fòrum i el xat, incorpora altres instruments que poden proporcionar un **suport específic als processos de treball col·laboratiu**, com ara wikis i blogs, sistemes per a la gestió compartida de continguts de diferent tipus i en diferents formats (repositoris o bases de dades compartides), o sistemes per a l'autoorganització del treball en equip (com ara, planificadors, calendaris, etc.)³.

En general, aquesta mena de processos requereixen de la distribució dels estudiants en grups de treball que funcionen de manera més o menys independent entre si. Per tant, l'escenari ha de contemplar una eina integrada a l'aula que permeti la **creació i la gestió de grups**, de manera que el consultor pugui crear diferents espais de treball per a cada grup i assignar-hi eines específiques seleccionades (bé pel consultor o pels propis membres de l'equip).

La integració d'aquesta eina dins de l'espai d'aula ha de permetre al consultor gestionar els diversos equips de treball amb relació a la dinàmica general de l'aula i la resta d'eines que hi estan implicades.

A banda dels recursos més directament vinculats a la realització d'activitats aprenentatge, un escenari d'aquestes característiques ha d'integrar també espais per a la socialització dels equips de treball, és a dir, per a l'intercanvi i la comunicació de contingut informal, a mode de complement i suport dels espais destinats al desenvolupament de processos més formals (vegeu "Escenari 1.3." *Eix 4: Comunicació síncrona/ Comunicació asíncrona*).

Escenari tecnològic: l'ús d'aquestes aplicacions ha de partir d'una premissa fonamental de cara a establir els models més adequats a cada solució, la interoperabilitat entre les aplicacions. En aquest sentit, independentment de la tecnologia emprada en cada moment, i per a cada resposta, a les necessitats detectades, es podran reaprofitar continguts de fonts diferents per a poder crear nous materials. També és important fer èmfasi en què no són solucions escalables ni sostenibles aquelles que necessiten de configuracions totalment diferents o fora de la línia estratègica tecnològica de la pròpia institució. Cal establir una sèrie de paràmetres qualitius de les aplicacions a estudiar en cada cas per a poder determinar quina seria la millor solució tecnològica. D'aquesta forma es podrà determinar quines seran les solucions "estàndard" UOC per a cada necessitat, evitant així una gran diversitat de programaris per a executar tasques similars o iguals.

Lligat amb això, i en funció de la tecnologia emprada per a cada tipus d'iniciativa, es podrien intercanviar continguts o col·laborar amb altres institucions per a crear repositoris comuns.

Es preveu com a element clau que aquestes aplicacions puguin tenir un abast fora del propi Campus i siguin plenament accessibles des de Internet. D'aquesta forma es podrà donar cabuda a les col·laboracions entre diferents usuaris i col·lectius no necessàriament lligats a la UOC. Cal establir una bona solució tecnològica des del punt de vista de seguretat perimetral per a fer segures les aplicacions. Pel que fa al control, cal administrar els rols i perfils d'usuari amb cura i sota manteniment per a determinar la caducitat en cada cas.

Escenari 5.2. Espais de treball i coordinació d'equips docents

Aquest escenari es correspon amb la disposició d'espais configurables per al treball i la coordinació d'equips docents, entenent aquests equips docents en un sentit ampli, ja es tracti de grups de consultors, tutors o professorat, o bé equips integrats vinculats a una mateixa assignatura, estudis o qualsevol activitat en la qual puguin estar implicats aquests diferents perfils.

Es tracta d'espais imprescindibles per a cobrir les necessitats de coordinació dels diferents perfils professionals implicats en el disseny, planificació i avaluació d'assignatures i estudis d'acord amb les

3. Tot i no fer-hi referència explícita en aquest escenari, evidentment es contempla com a imprescindible la presència de canals opcionals de comunicació, tant de tipus síncron com asíncron i tant en format text com audiovisual. D'igual forma es contempla l'existència de funcionalitats expressament dissenyades per a recolzar processos de construcció de coneixement, associades principalment als fòrums i les wikis, i a d'altres solucions d'organització intel·ligent de la informació.

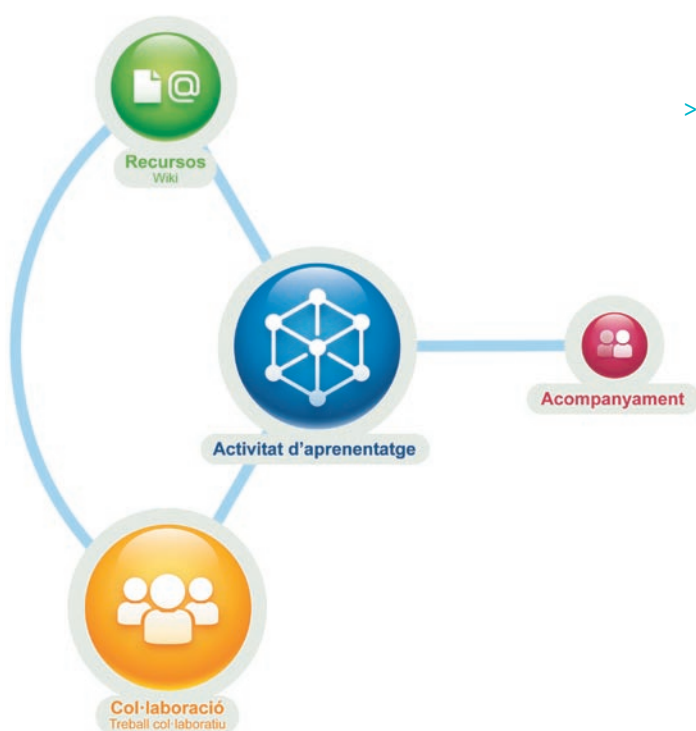
orientacions de Bolonya, igual que en la concepció i el desenvolupament de recerques i processos d'innovació. D'acord amb aquestes, l'itinerari formatiu dels estudiants s'ha de contemplar de forma integral i això suposa redimensionar totes les fases del procés formatiu des d'una perspectiva interdisciplinària, més que no pas des de la parcialitat de cada assignatura.

Aquest escenari cobreix, així mateix, la necessitat de creació de comunitats de treball de tall més informal, però a la vegada important com a catalitzadores de processos de desenvolupament professional del professorat.

El conjunt d'eines que componen aquest escenari no difereix substancialment de l'escenari precedent. El que caracteritza fonamentalment cada un dels dos escenaris és la finalitat dels processos de treball per als quals estan concebuts. Si el primer es centra en el desenvolupament de processos d'ensenyament i aprenentatge, el segon està dedicat a l'intercanvi de recursos i coneixements sobre temàtiques concretes, a la coordinació de processos de planificació o de creació conjunta de materials, etc.

Així doncs, a banda d'**eines de comunicació** de diferent tipus, aquest escenari fa especial èmfasi en **eines per a la generació i la gestió compartida de continguts**: wikis, repositoris, llista social d'adreces d'interès, blogs, xarxes socials, sistemes de valoració i participació, etc.

Escenari tecnològic: sobre els marcadors socials cal incidir en el fet que la seva integració en qual-sevol entorn com és el Campus, és molt factible i pot substituir fàcilment l'actual sistema privat i propietari dels marcadors personals. La possibilitat de fer que els marcadors s'alimentin de les diferents aportacions dels usuaris els converteixen en una eina social de gran repercussió i utilitat, tant particular com docent. L'opció de configurar diferents tipologies d'usos dels marcadors socials els converteixen en una eina molt potent, transversal (si es vol) i exportable a d'altres repositoris. Si pensem que tot el contingut generat a partir de la col·lectivitat social de la UOC es pot classificar a partir del seu etiquetatge (tagging), podem establir relacions entre eines i continguts amb vincles comuns amb molta facilitat. En aquest sentit, eines model com Del.licio.us, Magnolia, Digg, Diigo, Blinklist, Mister Wong, etc., són clars exemples del poder dels marcadors socials en un àmbit genèric. Hem de ressaltar també l'aparició de nous mashups específics que permeten la creació en aquest escenari d'un sistema específic per als estudis de la UOC. En aquesta línia trobem marcadors socials acadèmics de referència com CiteUlike, Connotea o Postgenomics.



>> **Disposició dels elements del model educatiu en un escenari docent centrat en el treball col·laboratiu.** Aquesta activitat consisteix en què un grup d'estudiants elabori un document utilitzant com a recurs una wiki. Tanmateix, l'objectiu principal de l'activitat no és l'obtenció del document sinó la generació d'una dinàmica col·laborativa i l'autogestió de l'organització del treball. En aquest cas l'element rellevant és, doncs, la col·laboració, sent el recurs un element de suport. Pel que fa a l'acompanyament, aquest passa a tenir un paper que es limita al simple seguiment cedint així el màxim de protagonisme a la comunicació entre els estudiants.

Escenari 5.3. Reflexió i gestió del propi procés d'aprenentatge

Aquest escenari contempla la disponibilitat d'un seguit de recursos i eines que facilitin la reflexió i la gestió del propi procés d'aprenentatge, principalment des d'una perspectiva individual.

Existeixen algunes eines especialment indicades per a generar aquest tipus de processos, com per exemple el bloc. L'estudiant pot utilitzar-lo com a espai en el qual integrar informacions, dades, reflexions, idees, dubtes, etc. al voltant del procés de treball dins d'una assignatura o d'un conjunt d'aquestes, de manera que l'elaboració del contingut esdevingui, així mateix, una eina d'aprenentatge, en permetre-li posar en joc les capacitats metacognitives. La **creació i manteniment d'un bloc personal com a eina d'autoregulació** pot esdevenir una activitat d'aprenentatge susceptible d'avaluació i trobar-se més o menys pautada per part del consultor. Pot tractar-se d'un escenari especialment útil en contextos de pràctiques acadèmiques, a mode de diari reflexiu; o bé en l'elaboració de diaris de camp dins de treballs de recerca (p.ex. el projecte de fi de carrera, l'elaboració del projecte de màster, la tesi doctoral, etc.).

El dossier d'aprenentatge (e-portafoli) és una altra eina imprescindible en aquest escenari, amb la qual l'estudiant aporta evidències del seu procés d'aprenentatge, ja sigui dins del context d'una assignatura, o bé de forma transversal al seu itinerari formatiu (vegeu *Eix 8: Avaluació d'aprenentatges/ Avaluació de competències*). Aquestes evidències es poden acompanyar també de reflexions personals en les quals l'estudiant autoavalui els seus progressos amb relació al desenvolupament de determinades competències.

Escenari tecnològic: de cara a la configuració d'una eina bloc, caldria posar a l'abast dels usuaris un sistema prou conegut per una gran majoria d'aquests, és a dir, un sistema de blocs amb una bona acceptació des del punt de vista social ja sigui per la seva facilitat d'ús, per les seves funcionalitats o per la seva configuració multiusuari. De les eines existents destaquem la més idònia per a l'escenari plantejat sense cap mena de dubte. Wordpress MU, la mateixa plataforma multiusuari que fa servir wordpress.com per a hostatjar milers de blocs en tot el món. Ens permetria la possibilitat d'oferir de forma centralitzada tants blocs com necessitats hi haguessin. La xarxa de bitàcoles que permet crear i posar en explotació aquesta plataforma al mateix temps és de milers. Cal tenir un pla d'actuació específic per a la seva configuració, en què és clau determinar fins on els usuaris es podran autoadministrar el seu bloc sense comprometre la estabilitat ni la seguretat dels servidors d'aplicacions.

Escenari 5.4. Construcció de la identitat personal i professional en el context acadèmic

El darrer escenari contemplat dins d'aquest eix comparteix molts aspectes amb l'anterior, especialment pel que fa al suport tecnològic necessari. La diferència fonamental entre tots dos és que en aquest cas no es tracta d'un escenari directament vinculat al desenvolupament del procés d'aprenentatge i a la seva avaluació, sinó d'un espai en què els usuaris (en aquest cas, tant estudiants com docents) vagin integrant els coneixements adquirits en contextos formals, no formals i informals, i configurant el seu projecte personal al llarg de la seva vida acadèmica, tant des del punt de vista formatiu com professional.

Aquesta idea d'integració de coneixements construïts en diferents contextos de formació ens remet a la idea d'aprenentatge permanent (*lifelong learning*), entesa en un sentit ampli, com a espai en què el subjecte s'apropia del seu itinerari formatiu donant-li forma i sentit amb relació a altres dimensions de la seva vida (la professional, la personal, els seus centres d'interès, el seu compromís amb la societat, les seves aspiracions, etc.). Es tracta d'un instrument que va més enllà d'una finalitat estrictament acadèmica i que permet enllaçar l'experiència formativa de l'estudiant dins

de la institució amb altres elements que l'ajuden a construir una identitat farcida de continguts no solament al llarg, sinó també a l'ample de la vida.

Així doncs, prenen especial interès totes aquelles eines orientades a la construcció i l'expressió de la pròpia identitat a la Xarxa. Es tracta no només de crear i construir, sinó de mostrar i compartir recursos, reflexions, creacions originals, anàlisis, treballs, etc.

En aquest sentit, les eines més adequades són en bona part les esmentades a l'escenari 5.3: bloc, gestor de contingut, àrea de fitxers, dossier d'aprenentatge (*e-portafoli*), eines de xarxes socials, etc., de manera que l'usuari pugui decidir quins d'aquests continguts publica en obert a la Xarxa i quins no.

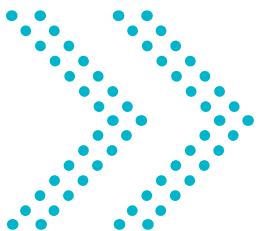
Escenari tecnològic: en aquest entorn ens plantejem l'ús d'una eina de perfils per crear xarxes socials que sigui modular, de manera que es puguin anar afegint diferents utilitats a mida que la vida acadèmica dels usuaris del Campus creixi. Els models de Facebook, Myspace o Xing són els referents del que volem exposar. La creació d'una xarxa social on els usuaris puguin crear el seu perfil (personal, acadèmic, professional) de forma que serveixi de plataforma de promoció i intercanvi. L'ideal seria treballar amb un model interoperable de forma que es pogués integrar fàcilment amb una aplicació pública com pot ser el cas de Facebook. La creació d'una nova eina totalment diferent al que ja està creat i en constant desenvolupament no sembla viable ni sostenible. Cal analitzar els estàndards amb els quals s'estan desenvolupant aquests entorns per poder equiparar-los amb la eina UOC. La integració de les xarxes socials dins del Campus implica que s'interrelacioni directament amb parts de l'aula des d'on es pugui mostrar contingut i informació residents en aquestes de forma totalment transparent i en funció dels privilegis de l'usuari. En cap cas plantejem l'ús de l'eina com a privada al 100%, ha d'existir un mínim d'informació que sigui pública, i a posteriori, cada persona determinaria quin seria el seu nivell d'implicació en la xarxa UOC.

Aplicació en el context de la UOC

- ✓ Com ja dèiem a la introducció d'aquest eix, és important **concebre l'aula com a un espai obert, configurable**, que permeti escollir en funció dels objectius que ens proposem, si utilitzem els recursos/eines immediatament accessibles o si incorporem altres instruments/aplicacions disponibles a la Xarxa.
- ✓ Cal trobar solucions tecnològiques i metodològiques que permetin **harmonitzar l'ús combinat de les eines que ofereix l'aula**, com a paquet estructurat de recursos per a aquells usos formatius més generalitzables en el context de la UOC, **amb el d'altres eines disponibles a la Xarxa** que permetin explorar escenaris diversos i específics d'aprenentatge, igual que de desenvolupament professional del professorat.
- ✓ Els escenaris contemplats dins d'aquest eix tenen una **dimensió essencialment metodològica**. És a dir, més que la tecnologia, el que dóna forma a cada escenari són el tipus de pràctiques i activitats que s'hi contemplen. Això implica que el **repertori d'eines específiques que pot incorporar cada escenari és molt ampli i obert**. La identificació dels recursos i dels instruments més adequats per a cada finalitat s'ha de basar en experiències reals d'innovació i processos de recerca que donin lloc a bones pràctiques, a partir de les quals consolidar cadascun dels escenaris docents i les seves aplicacions pràctiques.
- ✓ Tots els escenaris s'han de contemplar des de dues dimensions diferents: una centrada en el disseny i la gestió dels espais i les eines disponibles per part del consultor i una dedicada a l'ús d'aquests espais per part dels usuaris (en general estudiants), la qual contempla així mateix un cert marge de possibili-

tats de configuració (en aquest cas més limitat) per afavorir l'autogestió del propi procés d'aprenentatge, ja sigui individual o en equip. És a dir, d'alguna manera, **el control de les eines en funcionament a l'aula no és exclusiu del docent**, sinó compartit amb tots els participants. Per això, una mateixa eina no té perquè ser necessàriament accessible a tots els usuaris de l'aula, sinó que pot ser exclusiva d'un grup de treball o fins i tot a un sol usuari (per exemple, en el cas del bloc o de l'*e-portafoli*).

/ Més enllà dels escenaris específics proposats, és important contemplar dins del Campus (també fora de les aules) la dimensió informal de l'aprenentatge, potenciant la creació d'espais de comunicació/intercanvi entre tots els usuaris, que traspassin l'estructura de la plataforma pròpiament dita, i s'obrin a la Xarxa (fòrums, espais compartits de recursos, etc.).



Eix 6

60

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Web / Mons virtuals



Marc

Tant les aules com el Campus Virtual en general proporcionen un accés a la formació en línia mitjançant pàgines web. Tot i tractar-se d'interfícies dinàmiques, interactives i amb una certa profunditat en termes d'arquitectura informacional, i que permeten accedir no només a continguts informatius sinó també a una gran multitud d'eines i serveis, no deixen d'estar basades en la metàfora predominant a Internet: la pàgina.

En aquest eix s'introdueix una altra metàfora d'accés, de navegació i de relació amb les persones i els objectes diferent, la del món virtual o entorn d'immersió. La característica comuna d'aquests entorns és la navegació en un món simulat en tres dimensions en què els usuaris i usuàries adquireixen una presència física que els permet desplaçar-se, crear o manipular objectes i relacionar-se amb altres usuaris. Els exemples més corrents de mons virtuals són *Second Life*, *Active Worlds*, o *Entropia Universe*.

Escenaris possibles

Escenari 6.1. Realització d'activitats puntuals

Són activitats concretes que es desenvolupen íntegrament dins del món virtual, però que no modifiquen ni l'estructura ni la metodologia de l'acció formativa que té lloc a la plataforma de l'aula virtual. P. ex.:

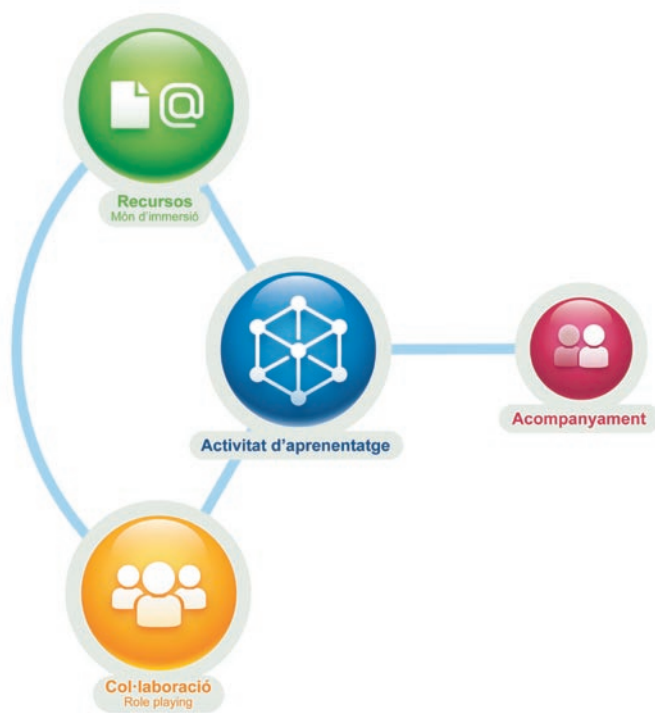
- / Visites guiades a entorns naturals o arquitectònics.
- / Exercicis amb simuladors 3D (conducció de vehicles, realització de filmacions o treballs fotogràfics, manipulació d'objectes, etc.).
- / Sessions de conversa en espais amb xat de veu per a l'aprenentatge d'idiomes.
- / Etc.

Escenari 6.2. Realització d'activitats mixtes

Són activitats que es desenvolupen parcialment dins del món virtual, i parcialment mitjançant espais i eines de l'aula virtual. P. ex.:

- / Una activitat de *Role Playing* en la qual una part de l'acció transcorre de manera asíncrona en el fòrum de l'aula, i en què a la vegada se simulen reunions síncrones a una sala creada dins del món virtual, que simuli, per exemple, la seu d'una empresa.
- / Una simulació complexa en què l'estudiant hagués d'interactuar de manera síncrona en diferents situacions, però que prèviament hagués hagut d'elaborar o preparar informació (p. ex. activitats comercials, realització d'entrevistes, negociacions a diverses bandes, activitats jurídiques, etc.).
- / Etc.

En aquests casos, les accions dutes a terme en un i altre entorn s'influenciaríen mútuament aproximant el ritme de l'acció al d'una activitat real, en què sincronia i asincronia s'entrecreuen constantment.



Disposició dels elements del model educatiu en un escenari docent on l'activitat d'aprenentatge es desenvolupa dins un món d'immersió. En aquesta activitat les dinàmiques col·laboratives tenen també molta rellevància ja que es tracta de la posada en escena d'una acció real on els estudiants han d'assumir diferents rols i relacionar-se entre ells en funció d'aquests. L'acompanyament, en aquest cas, no té cap paper destacat més enllà de les seves funcions habituals d'orientació, d'assessorament, de seguiment i d'avaluació.

Escenari 6.3. Immersió total de la docència en el món virtual

Tota l'acció formativa es desenvolupa dins del món virtual. Això vol dir que cal crear els espais i eines necessaris per al seu ple desenvolupament: aules, espais de treball i discussió, biblioteques o centres de recursos, cibercafès des d'on accedir a Internet, espais lúdics i de relació social, guixetes per als estudiants, safates o bústies en les quals rebre informació o instruccions de les activitats, despatxos on fer tutories, etc.

Un aspecte imprescindible és que l'espai disposi d'una connectivitat alta amb l'exterior (vers la plataforma institucional, vers Internet en general i vers el món virtual a què aquest pertanyi – p.ex., cap a la resta de recursos presents dins el món virtual).

Aquesta connectivitat hauria de permetre combinar diverses solucions visuals depenent del grau d'integració. Per exemple, projecció de vídeos d'un canal YouTube en una pantalla de plasma, en cas d'una integració elevada; o l'obertura d'una finestra del navegador per a mostrar pàgines web, en cas d'una integració baixa).

Escenari tecnològic: per als tres escenaris plantejats, podem tendir al desenvolupament en dues vies d'actuació. Una d'elles seria el procés immersiu en un món virtual en què la tecnologia 3D gestionada per una arquitectura de simulador/videojoc suportada per les representacions del motor gràfic Ogre3D, la llibreria ODE per a la representació de simulacions interactives en temps real, la tecnologia OpenAL per a la representació d'àudio posicional i multicanal en tres dimensions i la tecnologia CeGUI per a la creació, gestió i representació d'interfícies d'usuari (GUI).

Una altra, pensem que és important apostar per la tecnologia de Silverlight per a la representació d'aplicacions enriquides basades en el llenguatge estàndard XAML (*eXtensible Application Markup Language*), de forma que es puguin desenvolupar aplicacions gràfiques atractives i plenament interactives amb la capacitat de ser multiplataforma i fàcilment transportable a diferents entorns d'aplicació multidispositiu, més enllà del concepte de pàgines web.

Aplicació en el context de la UOC

Per a l'evolució del model educatiu de la UOC dins aquest eix, igual que també per a l'ús educatiu dels mons virtuals dins d'un context d'aprenentatge virtual en general, proposem tenir en compte les següents consideracions:

- / Aposta per una solució **tecnològica suficientment estable i sostenible** per a poder garantir un ús continuat i un horitzó ampli per a la seva evolució. Això vol dir que la solució (o les solucions) escollides han de tenir el suport d'una àmplia comunitat d'usuaris i desenvolupadors.
- / Desenvolupament d'un **motor tecnològic que permeti l'edició ràpida i econòmica de recursos docents i un nivell d'interacció elevat** per part dels estudiants i del professorat (això inclou la possibilitat de crear nous objectes, eines, espais, equipaments i avatars). En altres paraules, el seu ús no es pot limitar a disposar d'un espai en 3D on passejar-se.
- / **Integració del món virtual dins la metàfora predominant de la plataforma d'aprenentatge virtual i a Internet** en general. Les activitats i/o espais resolts amb el món d'immersió no poden constituir un entorn aïllat i escindit de la resta de l'activitat formativa. És necessari que des d'aquest sigui possible interactuar i accedir a eines i informació exteriors (Internet, altres espais de l'aula, continguts digitals en diversos formats, etc.) i viceversa.
- / Creació de **metodologies i eines per al seguiment i l'avaluació de l'activitat formativa** adaptades a la metàfora del món d'immersió. A la vegada, és important que els registres generats quedin integrats de forma automàtica en les aplicacions de seguiment i avaluació de la plataforma.
- / La navegació i la interacció amb l'entorn exigeixen un coneixement i familiarització mínims per part dels usuaris. Cal preveure, doncs, la **necessitat de capacitat prèvia d'estudiants i docents**, per a resoldre-la mitjançant tallers o altres tipus d'activitats formatives.
- / Tecnològicament hem de tenir en compte un aspecte fonamental a l'hora d'implementar gradualment aquest tipus d'entorns, i és que l'evolució dels **requeriments mínims dels equipaments dels usuaris** també ha de tenir una progressió concreta. Per al desplegament de solucions 3D cal comptar amb equips amb una targeta gràfica acceleradora 3D amb un mínim de 256Mb de memòria pròpia no compartida amb la memòria preexistent en l'ordinador. Aquests mínims ens han de servir per a reflexionar sobre la implementació gradual tal com es proposa en els escenaris metodològics de cara a no minvar les grans possibilitats que aquests plantejaments poden aportar, però sense que això sigui una barrera insalvable per a poder pensar en el seu potencial. Pel que fa a la part servidor, cal tenir present que els dos factors que esdevenen clau són, per una banda la capacitat del servidor per a representar de forma síncrona les accions dutes a terme per la interacció dels usuaris en diferents entorns, i per una altra l'amplada de banda (àmbit de comunicacions) per a poder gestionar el tràfic generat per aquestes interaccions individuals i/o grupals.



Eix 7

64

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Ordinador / Altres dispositius



Marc

L'ordinador és el dispositiu electrònic amb el qual els estudiants poden accedir a l'oferta formativa de la UOC de manera completa.

Tanmateix, actualment existeixen altres dispositius que, en diferents nivells, poden permetre l'accés al contingut, als serveis i a l'activitat formativa de la UOC, com ara consultar informació institucional, realitzar tràmits acadèmics o participar en el procés d'aprenentatge. Ens referim a dispositius capaços d'emmagatzemar i mostrar informació multimèdia, connectar-se a Internet de forma no localitzada i utilitzar el programari bàsic de treball, entre d'altres

funcions (reproductors d'MP3 o MP4, l'iPod, organitzadors personals (PDA), telèfons mòbils, consols de joc, etc.).

Cadascun d'aquests dispositius posseeix unes característiques pròpies tant pel que fa a la manera de mostrar el contingut, a les possibilitats d'accés, com a la forma de funcionar, que el fan òptim en els escenaris d'ús que li són propis. Des del punt de vista formatiu, i especialment des de la realitat educativa de la UOC, cal ser capaços d'identificar els escenaris docents on l'ús d'aquests dispositius aporti un valor afegit i dissenyar les situacions d'aprenentatge més adequades.

Escenaris possibles

Escenari 7.1. Accés a continguts multimèdia no localitzats

Els estudiants accedeixen als continguts multimèdia descarregats en el seu dispositiu mòbil. Ho fan des de situacions que impliquen desplaçament o una localització momentània: transport públic, un bar o restaurant, sales d'espera, caminant pel carrer, etc.

Dispositius:

- / Reproductor MP3 (àudio).
- / Reproductor MP4 (àudio i vídeos en petit format).
- / iPod (àudio, vídeo llarga durada, podcast i àudio llibres).
- / Etc.

Vegeu *Eix 3: Continguts textuais/ Continguts multimèdia* ("Escenari 4. Creació de continguts multiformat").

Escenari 7.2. Accés localitzat a continguts multimèdia i audiovisuals

Els usuaris accedeixen a informació sobre la universitat i a continguts audiovisuals i multimèdia corresponents a cursos i assignatures. Ho fan interactuant amb un comandament a distància i visualitzant el contingut mitjançant el televisor.

4. Considerant la gran versatilitat que ofereix el PC com a dispositiu, l'hem obviat en la majoria d'escenaris a excepció del seu ús com a Media Center. En aquest sentit, el que pretenem és ressaltar les potencialitats i els usos dels altres dispositius.

Dispositius:

- / Dispositiu Media Center + aparell TV (contingut multimèdia; programació de TV, pel·lícules, vídeos, programes de ràdio, galeries d'imatges, etc.; accés a web mitjançant la finestra del navegador).
- / Ordinador personal amb el sistema operatiu Windows Media Center (ídem).
- / Consoles de joc (accés a Internet, vídeo, àudio, galeries d'imatges).

Vegeu *Eix 3: Continguts textuais/ Continguts multimèdia* ("Escenari 4. Creació de continguts multiformat").

Escenari 7.3. Navegació, comunicació i accés a documents

Els usuaris naveguen per Internet, accedeixen als seus espais i canals de comunicació habituals (al portal, al Campus Virtual, a l'aula, al correu electrònic, als fòrums i debats, etc.); també obren i modifiquen documents de treball (presentacions, textos, fulls de càlcul, etc.), en la mesura que ho permeten les característiques ergonòmiques del dispositiu.

L'accés es duu a terme des de llocs on hi ha serveis de connexió sense fils.

Dispositius:

- / Telèfons mòbils de darrera generació com ara el iPhone o d'altres equipats amb sistemes operatius com Windows Mobile o aplicacions de Google (navegació per Internet, accés a correu, recepció d'avisos via SMS, obrir i modificar i emmagatzemar documents de treball, etc.).
- / Organitzadors personals electrònics: PDA (Ídem, a excepció de trucades i recepció d'avisos SMS).
- / Consoles de joc portàtils tipus Nintendo DS (accés a Internet i TDT).

Escenari 7.4. Simulació, jocs i entorns d'immersió

L'usuari accedeix a una activitat d'aprenentatge desenvolupada dins d'un entorn d'immersió (simulacions, recreacions 3D, etc.).

Dispositius:

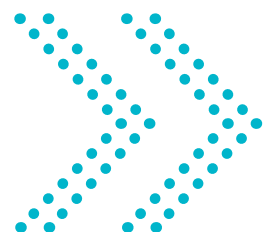
- / Consoles de joc (accés a jocs i entorns d'immersió, interacció local i remota amb altres usuaris).

Aplicació en el context de la UOC

Per a fer possibles els escenaris descrits, i per a dur-hi a terme l'activitat amb normalitat, és necessari tenir en compte les següents consideracions:

- / Disposar d'especificacions tecnològiques generals per a la creació o adaptació de continguts per als diferents dispositius.

- / Definir usos i recursos (docents, informatius, i comunicatius) per als diferents dispositius a partir d'un llibre d'estil específic per a cada mitjà.
- / Posar en marxa les estratègies de comunicació i difusió de les possibilitats d'ús disponibles adreçades als usuaris de la UOC.
- / Com a escenari tecnològic per a desplegar els contextos metodològics plantejats, cal actuar sobre una plataforma oberta d'aplicacions per a dispositius mòbils. Aquesta plataforma ha de comptar amb un sistema operatiu obert que integri el desenvolupament d'interfícies gràfiques i les aplicacions suportades per als dispositius. Com a referent basat en aquestes característiques ens referim a la plataforma de Google per a mòbils anomenada Android. L'aposta tecnològica per una plataforma oberta enfront de plataformes més esteses com Windows Mobile o Symbian té com a base fonamental la possibilitat de crear les aplicacions necessàries gràcies al seu SDK.



Eix 8

68

El model educatiu de la UOC
Evolució i perspectives



Avaluació d'aprenentatges / Avaluació de competències



Marc

El procés d'adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior preveu la implantació d'un model d'ensenyament-aprenentatge i d'avaluació per competències. Aquest model es fonamenta en la idea d'una avaluació formativa i continuada, com a sistema que proporciona a l'estudiant informació sobre la seva evolució durant el procés d'aprenentatge, de manera que aquest es pugui autoregular i optimitzar al màxim el treball realitzat. Es tracta de generar mecanismes i estratègies d'intercanvi permanent entre docent i estudiant, que els informi mútuament sobre el progrés del segon en el desenvolupament de les competències proposades, amb la finalitat d'introduir o modificar els elements facilitadors en joc.

En el context de la UOC, l'avaluació continuada ja és una pràctica consolidada des de fa molts anys, tot i que el valor relatiu atorgat en proporció a la qualificació global s'ha anat incrementant al llarg de temps. La tendència actual és la de donar-li un pes específic fonamental, tot esdevenint l'eix al voltant del qual articular el procés formatiu i acreditatiu dels estudiants en la seva globalitat.

L'avaluació per competències suposa un canvi d'enfocament pel que fa a l'objecte i l'abast de l'avalu-

ació. D'una banda, allò que s'avalua no són ja els coneixements vinculats a una parcel·la de continguts determinada, sinó la capacitat integral dels estudiants per al desenvolupament d'un conjunt de tasques, vinculades a l'exercici professional en una àrea de coneixement específica. Aquesta perspectiva té implicacions a diferents nivells. D'una banda, exigeix que les activitats d'aprenentatge proposades als estudiants estiguin orientades vers el treball i l'avaluació de l'assoliment d'una sèrie de competències. D'altra banda, obliga a deixar de prendre l'assignatura com a marc únic de referència per al treball i l'avaluació d'aquestes competències, per a passar a considerar l'itinerari formatiu de l'estudiant en global. En definitiva, suposa dotar l'avaluació d'una dimensió més transversal i interdisciplinària i de superar el rol estrictament acreditatiu tradicional, limitat al context d'una assignatura.

Aquest eix incorpora, per tant, iniciatives orientades a intensificar i agilitzar el seguiment continuat del procés d'aprenentatge dels estudiants per part dels consultors, a més de potenciar l'ús d'estratègies alternatives d'avaluació que promoguin la responsabilització dels estudiants vers l'assoliment de competències individuals i grupals, com ara d'autoavaluació i d'avaluació entre iguals.

Escenaris possibles

Escenari 8.1. Seguiment continu de les activitats d'aprenentatge

Aquest escenari contempla tot un seguit d'estratègies i d'instruments incorporats en les eines d'ús habitual de l'aula virtual, orientats a facilitar el seguiment continu del procés d'aprenentatge dels estudiants.

Es tracta, d'una banda, de potenciar els canals de comunicació entre consultor i estudiants (i, fins i tot, també dels tutors), amb la finalitat que es proporcionin retroacció mútuament sobre l'evolució del treball en la realització de les activitats.

D'entrada, això suposa **optimitzar l'ús de les eines de comunicació a l'abast**, cosa que ens remet a l'Eix 4: *Comunicació síncrona/ comunicació asíncrona*. D'altra banda, implica disposar d'una sèrie de **mecanismes que permetin als consultors, de forma més o menys automàtica i permanent, obtenir informació sobre la tasca realitzada pels estudiants**. Això té a veure directament amb la

millora del sistema de gestió de les PAC (sistema de lliuraments parcials, establiment de terminis, registre de lliuraments, recuperació simultània d'arxius), però també amb aconseguir una **administració més eficient de la informació que es genera en el procés d'ensenyament i aprenentatge**, per exemple a partir de l'ús d'eines com fòrums, wikis, blogs, etc., de manera que sigui més fàcil obtenir informació susceptible de ser avaluada. **L'accés a mètriques o històric de l'activitat de l'estudiant a l'aula** (consulta de materials, freqüència i temps de connexió, ús de d'eines específiques, etc.) pot ser un altre sistema útil per a obtenir de forma àgil una informació general orientativa sobre el comportament dels estudiants dins de l'assignatura, ja sigui individualment o com a col·lectiu.

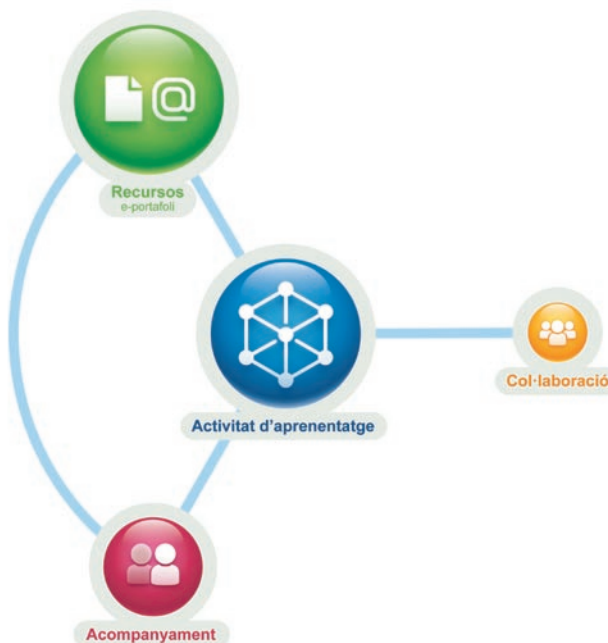
D'altra banda, aquest escenari també contempla **mecanismes específics que facilitin el retorn o devolució d'informació als estudiants** per part del consultor a partir del seguiment o valoració del procés realitzat. En aquest cas ens referim, per exemple, a sistemes d'anotació i/o correcció visibles per als estudiants; una aplicació en la qual es centralitzin les qualificacions parcials de cada estudiant a partir de la qual es pugui obtenir de forma automàtica la nota final en qualsevol moment del procés, etc.

Escenari 8.2. Autoavaluació i avaluació entre iguals

Aquest escenari té a veure amb un conjunt d'estratègies i mecanismes orientats vers la creació de canals alternatius d'avaluació, el control dels quals no recaigui directament sobre la figura docent, sinó sobre els propis estudiants.

Partint de la idea d'involucrar i comprometre els estudiants en el propi procés d'aprenentatge, es tracta de fer-los participants també de l'avaluació continuada d'aquest, de manera que prenguin consciència de les seves mancances i les possibles vies de millora. Això inclou tant sistemes d'autoavaluació, com d'avaluació entre iguals. En el primer cas estariem parlant de posar a l'abast dels estudiants eines que permetin la realització d'exercicis autocorrectius o configurables per a la correcció automàtica d'activitats, per exemple qüestionaris d'autoavaluació.

També formarien part d'aquest escenari aquelles funcionalitats que facilitin tant els criteris com els mecanismes per a realitzar valoracions, ja sigui de la pròpia tasca o de la tasca dels altres. Per exemple, sistemes per a valorar documents publicats en un espai comú, continguts editats en una wiki, aportacions realitzades en un fòrum, etc. amb l'etiquetatge o la qualificació dels continguts segons uns criteris preestablerts, etc. Sistematitzar l'ús de rúbriques pot ser una opció interessant per a activitats puntuals.



>> **Disposició dels elements del model educatiu en un escenari docent centrat en l'autoavaluació de competències mitjançant una eina de e-portafoli.** Es tracta d'una activitat d'autoavaluació en què l'estudiant aporta evidències i reflexions sobre les tasques realitzades en el propi procés d'aprenentatge mitjançant una eina de e-portafoli. El docent en fa un seguiment, i li retorna comentaris sobre els elements publicats, ajudant-lo a reorientar i optimitzar al màxim el procés. En aquest cas, el component social o col·laboratiu té un paper secundari.

Escenari 8.3. Avaluació (transversal) de competències

Aquest escenari incorpora un seguit de mesures orientades a facilitar l'avaluació de l'assoliment de competències per part dels estudiants, més enllà del marc d'una assignatura.

L'escenari es compon d'un **calendari/agenda transversal a diverses assignatures**. Aquesta eina permet establir els terminis de realització de les diferents activitats d'aprenentatge implicades en el treball de determinades competències i incorpora un sistema d'avís de finalització de terminis. Ha de ser gestionable tant per part dels estudiants com dels consultors de les diferents assignatures matriculades semestralment, de manera que els primers puguin fer-ne un ús personal i els segons puguin anar incorporant les tasques i terminis pendents amb relació a la pròpia assignatura (podent accedir a la vegada a informació sobre la resta d'assignatures).

El **transfoli**⁵ és una altra de les eines imprescindibles en aquest escenari. Es tracta d'un espai expressament pensat perquè l'estudiant vagi gestionant i acumulant evidències, de diferents tipus i formats, dels seus aprenentatges, que poden anar acompanyades de reflexions personals al seu voltant. Aquest conjunt d'evidències actua com a testimoni del treball i l'assoliment de competències de l'estudiant, tant dins d'una assignatura com al llarg de tot l'itinerari de formació de l'estudiant. A la vegada, el transfoli esdevé un instrument de formació en si mateix, ja que afavoreix l'aprofundiment en els continguts i estratègies treballades a través de processos meta-cognitius.

D'aquesta manera, permet traçar i fer un seguiment gràfic de l'itinerari de formació configurat per cada estudiant al llarg dels seus estudis, igual que del conjunt de competències assolides i de les pendents d'assoliment. L'estudiant pot decidir quins continguts publica i fa accessibles i quins manté exclusivament per a un ús personal. Mitjançant aquest instrument el consultor pot valorar quines tasques i evidències desenvolupades o generades dins d'altres assignatures demostren el treball o assoliment de competències compartides.

Finalment, aquest escenari contempla la **possibilitat d'accedir a l'expedient acadèmic complet de cada estudiant** per part de consultors i professors, en el qual s'especifiquin el treball i el grau d'assoliment de competències (a partir de la qualificació obtinguda) al llarg de l'itinerari formatiu de l'estudiant.

Escenari 8.4. Avaluació dels processos de construcció conjunta de coneixement

Aquest escenari comparteix part de les eines contemplades a l'escenari 7.2., però es focalitza en els sistemes d'avaluació dels processos de construcció conjunta o col·laborativa de coneixement, igual que dels productes de coneixement que en deriven.

Aquest escenari integra sistemes de representació gràfica de xarxes socials (sociograma) associats a l'ús d'eines de discussió i creació de discurs com ara els fòrums i les wikis, etc.

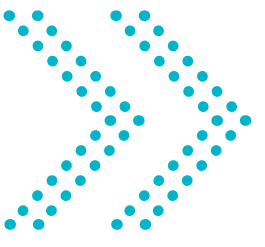
Incorpora també eines d'etiquetatge i d'anotació dels continguts que faciliten l'organització categorial, l'accés i l'anàlisi, tant quantitativa com qualitativa de la informació generada com a fruit dels processos de col·laboració/interacció, que a la vegada proporcionen indicadors de la qualitat dels processos en termes d'avançament en la construcció social de coneixement.

5. Ens referim a l'eina conceptualitzada en el projecte *L'avaluació sistèmica de les competències transversals mitjançant un transfoli electrònic (e-transfoli)*, dirigit per Elena Barberà, dels Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.

Aplicació en el context de la UOC

El model d'avaluació que es proposa amb aquest eix porta associat un replantejament de bona part dels processos associats a la docència, a la coordinació i la seva gestió, d'igual manera que del mateix rol dels principals actors implicats.

- ✓ Per a començar, tots els elements implicats en el procés d'avaluació s'han de tractar amb la suficient flexibilitat per a permetre la seva **adaptació a les característiques de cada programa i assignatura**, contemplant fórmules diverses que responguin a les característiques de cada context específic. Així per exemple, cal preveure l'existència d'assignatures que es treballin de forma encadenada o en paral·lel, i que comparteixin part de les activitats d'avaluació tot i que s'abordin des de perspectives disciplinàries diferents.
- ✓ Aquesta idea de transversalitat de les estratègies i activitats d'avaluació entre assignatures s'ha d'entendre també des d'un punt de vista longitudinal, és a dir, **com a sistema que permet enllaçar i donar coherència als aprenentatges que l'estudiant va assolint al llarg de la seva trajectòria formativa**. Cal tenir en compte que l'assoliment de cada competència difícilment es pot restringir al context d'una assignatura, per la qual cosa caldrà contemplar el conjunt d'assignatures que la treballen al llarg d'un itinerari formatiu.
- ✓ La mateixa flexibilitat s'ha de reflectir en l'oferiment d'un **repertori d'opcions formatives i avaluatives que permetin a l'estudiant configurar el seu procés d'aprenentatge a partir de l'itinerari formatiu escollit**, tant dins del marc d'una sola assignatura, com al llarg de tots els estudis (per exemple, mitjançant la selecció i el conjunt d'activitats d'aprenentatge a desenvolupar, l'estratègia d'avaluació a seguir, etc.).
- ✓ Donar autonomia a l'estudiant en la configuració de l'itinerari formatiu passa per a reconèixer-lo com a agent protagonista i primer responsable del propi procés d'aprenentatge. Involucrar i comprometre els estudiants a aquest nivell fa necessari promoure estratègies perquè es facin conscients dels seus progressos. Això implica **transferir-los part del control del procés d'avaluació, de manera que puguin anar autoregulant les seves accions**, alhora que desenvolupen estratègies i es fan amb els criteris que els permeten avaluar el propi treball i el dels companys.
- ✓ El desenvolupament de les tasques docents associades als escenaris proposats, especialment pel que fa al seguiment continuat del procés d'aprenentatge i a la devolució constant d'informació als estudiants, implica un increment considerable de la dedicació per part del consultor, la qual cosa obliga a **considerar la necessitat de reducció de la ràtio d'estudiants per aula**. A la vegada, però, cal **redefinir la funció del consultor** i adequar el tipus de compromís que se li exigeix a la compensació que rep.
- ✓ **Un altra de les figures a revisar en el context d'aquest eix és el tutor**. La seva funció ha de jugar un paper fonamental en l'orientació de l'estudiant en el disseny del propi itinerari formatiu i en el desenvolupament del pla d'avaluació continuada amb garanties d'èxit, igual que en l'assessorament especialitzat en el marc de construcció d'un projecte professional.
- ✓ Redimensionar en un sentit transversal i longitudinal el model d'avaluació com a avaluació de competències, obliga a **preveure processos de coordinació docent**, tant en el disseny de les assignatures i la seva proposta d'avaluació, com en el seu desenvolupament. Aquesta coordinació ha d'implicar a tot l'equip docent, incloent el professorat responsable i també el professorat col·laborador, és a dir, consultors i tutors.
- ✓ Finalment, el conjunt d'escenaris proposats dins d'aquest eix condueixen vers el que es podria considerar un **canvi de paradigma que es concreta en una nova concepció de l'objecte, de la finalitat i dels mitjans d'avaluació**. Cal identificar dins de cada assignatura què és susceptible d'avaluació i què no, quin pes se li atorga a la informació generada amb la realització de cada activitat d'aprenentatge i en quin sentit pren o no rellevància. D'altra banda, cal contemplar estratègies alternatives a les tradicionals per a avaluar la diversitat de processos d'aprenentatge que es poden produir, per exemple des d'una perspectiva de construcció col·laborativa de coneixement.



Bibliografia



- Attwell, G.** (2007) "Personal Learning Environments - the future of eLearning?". A: eLearning Papers (vol. 1, núm. 2). [En línia] <<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>>
- Cebrián, M.** (coord.) *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Nancea.
- Cobo, R.; Pardo, H.** (2007) *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. [En línia] <<http://www.planetaweb2.net/>>
- Delors, J.** (1997). *La educación encierra un tesoro: informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI*. Correo UNESCO.
- European Commission** (2003). *Lifelong Learning. What is Lifelong Learning?* [En línia] <http://europa.eu.int/comm/education/policies/lll/life/what_is_ill_en.html>
- European Commission** (2007). *Grab your future with an e-portfolio. Mosep Study*. [En línia] <http://www.mosep.org/study/mosep_study.pdf>
- Fernández, C.; Mas, X.** (2007). *Usos educativos a Second Life*. UOC: GO Metodologia i Innovació Docent.
- Fumero, A.; Roca, G.** (2007). *Web 2.0. Fundación orange*. [En línia] <http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf>
- Futurelab** (2006). *Social software and learning*. [En línia] <http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf>
- Garrison, D. R.; Anderson, T.** (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Lorenzo, G.; Ittelson, J.** (2005). *An overview of e-portfolios*. Educause Learning Initiative, 1. Advances Learning through IT Innovation. [En línia] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3001.pdf>>
- Love, D., McKean, G.; Gathercoal, P.** (2004). "Portfolios, webfolios and beyond: levels of maturation". A: *Educause Educational Quarterly* (núm. 2). [En línia] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0423.pdf>>
- Second Life** (2007). Reculls d'actualitat. Biblioteca de la UOC <<http://biblioteca.uoc.edu/cat/>>
- St. George, A.; 2007 EDUCAUSE Evolving Technologies Committee** (2007, novembre - desembre) "Imagining tomorrow's future today". A: *EDUCAUSE review*. [En línia] <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0765.pdf>>

