

Implementació de b-learning en un curs de grau universitari

El cas de 'Universitat, Salut i Societat, de la Universitat de València

José L. Fresquet Febrer



Màster d'Educació i TIC. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

[Projecte Aplicació professional. Processos docents]

Consultor: Vicent Part Julio

València, gener de 2012

Agraïments

Als professors del Màster d'Educació i TIC de la UOC, de Catalunya, i especialment a Vicent Part Julio pels seus suggeriments i correccions.

Als companys del Departament d'Història de la Ciència i Documentació de la Universitat de València que han mostrat interès en aquest Projecte

A la meua família per la seva paciència, i al meu inseparable gos Milú que va morir en començar la redacció final d'aquesta Memòria.

Índex

1. Introducció.....	5
2. Resum executiu.....	9
3. Contextualització.....	10
3.1. Universitat de València, contexte d'aplicació del Projecte.....	10
3.2. El grau de Medicina.....	11
3.3. Plataforma d'e-learning implantada a la Universitat de València: dot.LRN.....	12
3.4. La assignatura 'Universitat, Salut i societat' en el context del grau de Medicina.....	13
4. Justificació.....	14
5. Anàlisi de necessitats de l'organització.....	17
5.1. La Institució i l'organització docent.....	17
5.2. Els professors.....	23
5.3. Els estudiants.....	27
5.4. L'entorn d'ensenyament-aprenentatge.....	30
5.5. Els continguts.....	31
5.6. Anàlisi econòmica.....	33
5.7. Les necessitats, a mode de conclusió.....	33
5.8. Anàlisi de la viabilitat e impacte previst.....	35
6. Aspectes clau del projecte.....	39
7. Objectius.....	41
7.1. Generals.....	41
7.2. Objectius específics.....	42
8. Planificació: disseny del Projecte, planificació de tasques.....	44
8.1. Objectius instruccionals de l'assignatura.....	45
8.2. Continguts de l'assignatura.....	48
8.3. Metodologia.....	51
8.4. Modalitat formativa.....	60
8.5. Estratègies didàctiques.....	62
8.6. Seqüenciació de les accions.....	75
8.7. Entorn virtual i selecció d'eines.....	76
8.8. Serveis d'ajuda tècnica.....	81
8.9. Avaluació formativa.....	82
9. Desenvolupament i implementació del projecte: outputs obtinguts amb les tasques.....	86
9.1. Desenvolupament.....	86
9.1.1. Aula virtual. Eines i materials per als estudiants i per al professor.....	87
9.1.2. Sistema de suport per als estudiants i el professor.....	99
9.2. Implementació.....	100
9.2.1. Accés a l'Aula virtual.....	101
9.2.2. Seqüenciació cronològica de les accions docents i discents, presencials i virtuals.....	103
10. Avaluació.....	108
10.1. Avaluació del procés formatiu.....	110
10.2. Avaluació sumativa.....	112

10.3. Establiment de cicles de revisió i de millores.....	117
11. Conclusions	119
12. Cronograma	126
13. Bibliografia citada	128
14. Bibliografia complementària	131
15. Annexos	136

1. Introducció

Aquest projecte s'emmarca en el Màster d'Educació i TIC de la Universitat Oberta de Catalunya i es presenta com a projecte d'aplicació de l'especialitat de Processos docents.

Pretén desenvolupar la incorporació de *blended-learning* en l'àmbit d'una assignatura presencial del nou grau de Medicina que s'imparteix a la Universitat de València, en un dels grups, per a la seva possible extensió a la resta de grups i d'assignatures d'aquests estudis, que són responsabilitat del Departament d'Història de la Ciència i Documentació, de la Universitat de València.

L'assignatura en qüestió és 'Universitat, Salut i Societat'. Darrere d'aquest rètol confús s'oculta una disciplina de llarga tradició en els estudis de medicina, és a dir, en el procés de socialització de l'estudiant que culminarà amb l'obtenció d'un títol que el capacita per exercir la professió. Aquesta matèria s'ha anomenat sempre *Introducció a la medicina*, que prové del món alemany de la primera meitat del segle XX. Són exemples dels seus continguts els manuals *Einführung in die Medizin* (1931), de Henry Sigerist i *Die Heilkunde und der ärztliche Beruf* (1938), de Paul Diepgen. Es van publicar altres textos de les mateixes característiques en altres països. A Espanya fou introduïda a principis dels anys setanta del segle XX per José M. López Piñero, que va publicar també dos manuals: *Introducción a la Medicina* (1972), en col.laboració amb Luis García Ballester; i *Introducción a la Medicina* (2000), en col.laboració amb María Luz Terrada. Es tracta d'una assignatura de tipus propedèutic, és a dir, ofereix una sèrie de sabers i pràctiques preparatòries per a l'estudi, en aquest cas, de la medicina.

Aquest projecte també pretén aportar una sèrie de reflexions que posin en joc els continguts dels diferents sabers i pràctiques apreso en el màster d'Educació i TIC, de la UOC (Barcelona).

El Projecte no persegueix la mera inclusió de les TIC sinó, més aviat, convertir l'ensenyament presencial en un altre de tipus combinat que esculli el millor dels dos models. Això implica, alhora, un canvi de model pedagògic: pasar d'un tradicional basat en el professor como a transmissor de coneixements a un altre d'inspiració constructivista

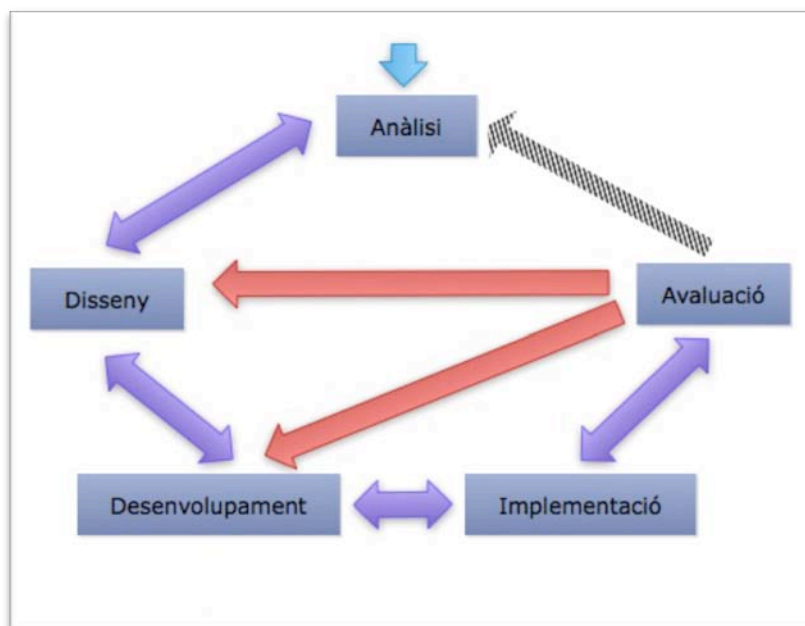
en el qual l'estudiant es converteix en el protagonista del procés d'ensenyament-aprenentatge.

D'aquesta manera el Projecte busca adaptar-se als aspectes més interessants i menys discutits de l'anomenat model 'Bolonya'. Una de les conseqüències de la creació d'aquest Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) és la renovació dels plans d'estudi així com de la metodologia docent. Considera l'estudiant com el centre del procés d'ensenyament-aprenentatge. Perquè aquest canvi es produeixi, és necessari un canvi metodològic de calat que potenciï el seu paper actiu, les seves iniciatives i el seu pensament crític. És en aquest context on les TIC tenen o poden tenir un paper fonamental en el desenvolupament d'aquestes noves competències que es pretén assolir els estudiants¹.

Per començar el treball s'han tingut en compte una sèrie de condicions inicials: l'àmbit de la disciplina a la qual fa referència el Projecte, la definició del paper del professor, i l'entorn tecnològic en el qual va a desenvolupar-se. En aquest context sorgeix el concepte de disseny tecnopedagògic com a procés que defineix i concreta de manera específica com han de ser i com s'han de relacionar tots els elements que configuren l'acció formativa que s'intenta dur a terme. S'ha escollit el model ADDIE, acrònim dels passos clau *analysis* (anàlisi), *design* (disseny), *development* (desenvolupament), *implementation* (implementació) i *evaluation* (avaluació)², per ser un dels més utilitzats i perquè permet la retroalimentació al llarg de totes les seves fases (Imatge 1).

¹ (Esteve, F., 2009)

² (Williams, P. et al. 2007: 17)



Imatge 1. Representació gràfica del model ADDIE (analysis, design, development, implementation i evaluation)

L'anàlisi ha tingut en compte l'alumnat, el contingut i l'entorn i ha posat de manifest les necessitats. El perfil dels estudiants de l'educació superior ja s'adapta molt a la introducció de les TIC al procés d'ensenyament-aprenentatge, la Institució aposta per la qualitat de la docència i els professors són els que han de realitzar l'esforç per introduir canvis significatius.

S'ha apostat per una acció que s'emmarca en el corrent pedagògic del constructivisme i un model que converteix al professor en guia i concedeix gran part del protagonisme del procés ensenyament-aprenentatge a l'alumne, que guanya en autonomia i responsabilitat. S'opta per una modalitat formativa combinada que busca l'equilibri entre presencialitat i virtualitat. S'ha triat l'Aula virtual (adaptació de la plataforma dot.LRN creada pel MIT) a la Universitat de València, com a eix central en el qual s'articulen els espais d'informació i comunicació, els materials necessaris per al curs, els debats, el lliurament de les activitats i l'avaluació. Així mateix també s'ha volgut transcendir-lo o estendre'l amb continguts i eines de la Xarxa.

Analitzats els objectius instruccionals s'ha reflexionat sobre els continguts, la metodologia, la modalitat formativa i les estratègies didàctiques. S'ha procedit després a

seqüenciar les accions, seleccionar les eines i usos de l'Aula virtual, indagar els serveis d'ajuda que presta la Universitat i s'han establert les pautes de l'avaluació formativa.

La fase de desenvolupament ha servit fonamentalment per elaborar els materials necessaris per al curs (guies generals i específiques per a cada activitat, presentacions per a les classes presencials, tests autocorregibles, pautes per als debats i per al treball col·laboratiu, graelles i pautes per a l'avaluació, selecció de materials multimèdia i per planificar l'engegada de cadascuna de les eines de l'Aula virtual que van a utilitzar-se.

Com la implementació es durà a terme després de lliurat i avaluat aquest projecte, s'ha confeccionat una seqüenciació cronològica minuciosa de les accions docents i discents, presencials i virtuals per no deixar res a la improvisació una vegada hagi començat el curs.

L'avaluació del projecte, que s'anomena 'Sumativa' contempla els resultats de l'avaluació formativa a la qual s'uniran els obtinguts mitjançant un formulari d'avaluació del curs per part dels estudiants, l'enquesta oficial que utilitza el GADE (Ganivet d'Avaluació i Diagnòstic Educatiu) de la Universitat de València per valorar al curs i al professor, un informe detallat i minucios del professor de dades recollides al llarg del tot el curs, les opinions i valoracions del grup de professors que imparteixen l'ensenyament de l'assignatura, i un informe sobre les incidències de tipus tècnic. Amb tot això, es podran establir les correccions oportunes i organitzar cicles de revisió i de millora.

Aquesta Memòria s'ha estructurat en diversos capítols. La part introductòria inclou el resum executiu, la contextualització i la justificació. Segueix després l'exposició de les necessitats de l'organització, els aspectes clau i els objectius. A continuació s'aborda el disseny del projecte i la planificació de les tasques. Després s'ocupa del desenvolupament i de la implementació, per acabar amb una avaluació i unes conclusions, a més de la cronografia i de la bibliografia utilitzada.

2. Resum executiu

El present projecte pretén la introducció de *blended learning* al curs presencial 'Universitat, Salut i Societat' del Grau de Medicina de la Universitat de València.

La creació d'aquest curs combinat que persegueix l'equilibri entre presencialitat i virtualitat, entra de ple en la missió i visió de la Institució que ho acull i segueix les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior d'un canvi de metodologia docent en el qual l'estudiant cobra veritable protagonisme recolzant-se en la introducció de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

Del seu desenvolupament s'espera una millora dels resultats formatius i la possibilitat d'aplicar el model a altres assignatures a part de seguir aprofundint en el mateix.

Persegueix que els estudiants desenvolupin habilitats generals com l'argumentació, l'observació, la cerca d'informació, la contrastació, l'anàlisi i la síntesi. Introdueix una sèrie d'estratègies didàctiques com les activitats, entre les quals destaquen el debat i el treball col·laboratiu. D'aquesta forma el caràcter propedèutic de l'assignatura es reforça gràcies a que els estudiants engeguen un conjunt d'estratègies, tècniques i mètodes de comunicació, organització i planificació que en l'actualitat són molt valorats en la societat de la informació i comunicació i que sens dubte podran rendibilitzar en la resta d'assignatures que integren el grau de Medicina.

No suposa un cost per a la Institució i aprofita la plataforma d'ensenyament-aprenentatge de la Universitat de València en la seva forma d'Aula virtual. D'aquesta forma ajuda a rendibilitzar la inversió de la Universitat.

Els destinataris constitueixen una població jove que coneix i usa de forma quotidiana les noves tecnologies de la informació i comunicació. Aprofitant aquesta realitat el Projecte els ofereix l'oportunitat que les utilitzin en el seu procés d'aprenentatge, per al futur desenvolupament professional i per guanyar en autonomia.

3. Contextualització

3.1. Universitat de València, contexte d'aplicació del Projecte

En síntesi, aquestes són les principals característiques de la Universitat de València:

Xifres

- És una Universitat que compta amb més de 500 anys d'història
- Nombre d'estudiants: 46.000 matriculats en diplomatures, llicenciatures, Enginyeries i Estudis de grau; 4.400 estudiants en màsters oficials i doctorat; 4.400 matriculats en postgraus propis.
- Professors i personal d'administració i serveis: 3.400 professors i investigadors; 1.880 tècnics i personal d'administració i serveis
- Titulacions: 53 titulacions de grau, 4 programes de doble titulació i 70 doctorats; 97 màsters oficials i 309 títols de postgrau propis.

Missió

"La Universitat de València té com a missió formar professionals competents en l'àmbit europeu i fomentar una investigació de prestigi i d'impacte internacional que contribuïska al desenvolupament de la nostra societat. La formació i la investigació fonamenten les tasques que també realitza en l'àmbit de difusió de la ciència i la cultura, i en l'afermament dels valors democràtics en favor de la societat en general, i de la valenciana, en particular"³.

Vissió

La Universitat de València vol ser reconeguda en el futur com a:

- Referent de qualitat en una formació de grau, àmplia i oberta a tothom, i que té com a objectiu la qualificació i la inserció professional de les titulades i els titulats.
- Institució que ofereix una formació de postgrau innovadora, flexible i atractiva, amb vocació internacional, orientada, fonamentalment, tant al nostre entorn com a l'àmbit europeu i llatinoamericà.
- Institució guiada per la qualitat i el volum de la seua producció científica, així com per la transferència de coneixements a la societat i l'impuls del

³ (Universitat de València, 2010)

desenvolupament valencià.

- Referent cultural en la societat valenciana, amb especial atenció a la seua cultura i la seua llengua.
- Referent universitari d'intercanvi, integració i mobilitat en l'àmbit de l'EEES.
- Organització accessible als usuaris, que gestiona de forma innovadora, eficaç i eficient.
- Comunitat universitària integrada per persones que comparteixen uns objectius comuns i que treballen juntes per aconseguir-los⁴.

Unitat d'Innovació Educativa

També convé tenir en compte la Unitat d'Innovació Educativa, que guarda estreta relació amb el present Projecte. Fou creada per acord de Consell de Govern de 26 de març de 2009, pertany al Centre de Formació i Qualitat Manuel Sanchis Guarner, situat en el Campus de Tarongers.

L'àmbit d'actuació de la UdIE és la millora i efectivitat dels processos d'aprenentatge de la Universitat de València en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior, tot desenvolupant les línies d'actuació ja encetades en els anys anteriors des de l'Oficina de Convergència mitjançant convocatòries d'innovació educativa i plans d'innovació educativa. Els programes i iniciatives que conflueixen en la UdIE són, entre d'altres, les convocatòries d'ajudes per a la innovació docent en el professorat, el programa ESTIC de foment de la utilització de les noves tecnologies entre els estudiants, *l'Open Course Ware*, i la revista *@tic*⁵.

Aquest projecte no sorgeix de la iniciativa de la UdIE, però pretén concórrer a la convocatòria d'ajuts que cada curs s'estableixen amb aquest objectiu.

3.2. El grau de Medicina

Els estudis de medicina s'han caracteritzat sempre per una càrrega elevada de formació de tipus pràctic, però també de tipus teòric. La metodologia docent segueix sent en bona mesura la tradicional, és a dir, la que es basa fonamentalment en la transmissió

⁴ (Universitat de València, 2010)

⁵ (UdIE- Presentació, 2011)

unidireccional dels coneixements del professor a l'estudiant generalment de forma passiva. En termes generals es pot afirmar que la introducció de les TIC és molt feble. Els professors amb prou feines fan ús de l'aula virtual, reduint-la a simple magatzem de documents i presentacions. De vegades també s'empra com a mitjà de comunicació, però de forma irregular. Segueixen mantenint-se els tradicionals taulers d'anuncis i la comunicació directa en les classes presencials.

La implantació dels nous plans 'Bolonya', que obliguen l'estudiant a que adopti una actitud activa en el procés d'ensenyament-aprenentatge, ha forçat a que els professors es replantegin els seus cursos. Encara que tot just estem al principi, sembla que els docents comencen a interessar-se en la potencialitat de les TIC, com indiquen l'aparició d'un creixent nombre de publicacions sobre el tema, de projectes, de noves universitats que ofereixen estudis e-learning i l'experiència pròpia.

Però cal tenir en compte que en un context en què les TIC estan poc introduïdes, l'estudiant pot percebre l'assignatura en la que s'utilitzen amb més profusió com una sobrecàrrega innecessària. Caldrà que el professor faci tot el possible per canviar aquest aspecte.

3.3. Plataforma d'e-learning implantada a la Universitat de València: dot.LRN

dot.LRN⁶ és una aplicació de codi obert per a les comunitats d'aprenentatge i investigació. Desenvolupat originalment al MIT com a part del *Intellectual Commons*, 'LRN' està recolzat en l'actualitat per un consorci mundial d'institucions educatives, organitzades sense ànim de lucre, empreses i desenvolupadors de codi obert. Té capacitats de gestió de cursos, comunitats en línia, gestió de continguts i de l'aprenentatge.

A la Universitat de València es va implementar, fonamentalment, com a suport a l'ensenyament presencial, encara que a l'ADEIT (Fundació Universitat-Empresa de la pròpia Universitat)⁷ també s'utilitza per a l'ensenyament exclusivament virtual⁸.

⁶ (LRN Project site, sa)

⁷ (ADEIT, Fundació Universitat Empresa, 2011)

⁸ (García, P., 2004)

3.4. La assignatura 'Universitat, Salut i societat' en el context del grau de Medicina

—Tipus: Obligatòria

—Crèdits: 4,5

—Estudiants: 360 estudiants dividits en quatre grups; un en anglès, un altre en valencià i dos en castellà. Uns 90 alumnes per grup

—Nombre de sessions presencials: 22 d'una hora a raó de dues sessions setmanals

—Nombre de sessions pràctiques per a les activitats: 8 sessions de 2 hores en grups de 45 (dos subgrups per cada grup)

—Seminaris complementaris: a raó de 4 hores per estudiant, en grups de 8 al llarg del curs.

L'assignatura se situa en el segon quadrimestre del primer curs.

Les característiques fonamentals d'aquest curs han estat aprovades per la mateixa Universitat i per l'ANECA. No es poden modificar fins a una propera revisió del pla d'estudis. Així mateix, el calendari, els temps i l'organització docent estan marcats per la Comissió Acadèmica de Títol (CAT) de la Facultat de Medicina i Odontologia.

Encara que tots aquests detalls sembla que suposen una cotilla per al professor, aquest disposa de llibertat suficient per donar als continguts una orientació determinada, utilitzar els recursos que cregui convenients i modificar els temps sempre que l'inici i el final es cenyixin al pla d'organització docent.

Aquesta assignatura sorgeix dels nous plans de Bolonya i ha suposat un replantejament dels continguts i pràctiques d'altres cursos corresponents a plans antics, amb la introducció de nous elements.

El concepte de 'competència' i la necessitat de recórrer a nous mètodes convida a la introducció de les TIC. En principi es tracta d'una iniciativa individual que serà sotmesa a l'opinió i valoració de la resta de professors de l'assignatura. Així mateix, podria convertir-se en un model per a la seva aplicació a la resta dels grups de l'assignatura i també d'altres cursos.

4. Justificació

Per què introduir les TIC en una assignatura de plantejament presencial?

a) Encara que sense massa precisió, els nous plans de Bolonya recomanen que s'afavoreixi la implicació de l'estudiant en el procés d'ensenyament-aprenentatge⁹. Si fins ara aquest havia adoptat un rol passiu de mer receptor de coneixements, ara es pretén que sigui actiu al llarg del procés d'aprenentatge. Per aconseguir aquest objectiu, haurà de desenvolupar diverses activitats individualment i en grup alhora que assimila els continguts de la disciplina corresponent. El paper del professor també es veu modificat, passant del de transmissor exclusiu a facilitador, ajudant, acompanyant del procés, solucionador de problemes, estimulador, avaluador, etc.

Per a tot això és necessari introduir canvis en la forma de concebre el procés d'ensenyament-aprenentatge. De vegades només es redueix a canvis superficials. Es pot dir que es "maquillen" els vells models perquè semblin nous. Això és més freqüent del que sembla. Però en altres es fa un esforç per innovar i canviar. Les novetats poden introduir-se en el context exclusiu de la presencialitat, però és indubtable que les TIC poden afavorir i ajudar en alt grau a què es produeixi aquest canvi. Per adaptar-se a les necessitats de la societat actual les institucions d'educació superior han de desenvolupar vies d'integració de les TIC en els processos de formació. Paral·lelament hauran de dur a terme un canvi de concepció dels papers exercits pels professors i els alumnes, així com del personal d'administració i serveis¹⁰.

b) D'altra banda, l'experiència ha posat de manifest que els estudiants, any rere any, quan ingressen a la Universitat, tenen una preparació cada vegada més gran en l'ús de les noves tecnologies. Les generacions dels anomenats "nadius digitals" ha arribat ja a les aules universitàries. L'ensenyament no pot menysprear aquest fet i està obligada a posar-se al dia per donar resposta a aquest important repte. Els estudiants poden veure frustrades les seves expectatives davant models pedagògics tradicionals.

⁹ (Steve, F., 2009)

¹⁰ (Salinas, J., 2004)

c) En els anys noranta les institucions universitàries van identificar l'ús de les noves TIC i Internet com un factor positiu, necessari per a la innovació en l'ensenyament superior tant per als processos específics d'ensenyament-aprenentatge com de suport a la docència i la investigació. Cal tenir present que al llarg de la història de la humanitat el desenvolupament de la tecnologia ha estat un factor modernitzador per excel·lència, no solament en els sectors productius, sinó de la societat i, consegüentment, de l'educació¹¹.

La Universitat de València ha tractat d'introduir les TIC en l'ensenyament de forma progressiva des de finals dels anys noranta. No ha optat per un pla explícit i planificat. Més aviat ha posat a disposició dels professors una sèrie d'eines que aquests utilitzen o no a títol personal en la seva mínima expressió o en tota la seva amplitud. La intenció és clara: les TIC com a suport a l'ensenyament presencial.

Aquest model concret, entre els molts possibles, pot ser degut a que la institució té una grandària considerable, a la manca de recursos humans, i a la manca de recursos econòmics suficients, cada vegada més evident. No obstant això, compta amb una plataforma LMS que adopta la forma d'Aula virtual i que s'implementa per als centenars de cursos que s'imparteixen. Després és el professor el que decideix utilitzar o no les seves possibilitats, i de fer-ho de forma molt restringida o en tota la seva amplitud. A més, atès que la plataforma evoluciona més lentament que les necessitats, es poden utilitzar altres recursos disponibles a la Xarxa, com ara eines de l'anomenada Web 2.0 social o participativa.

d) La professió mèdica és una de les que més requereix la constant actualització i reciclatge en coneixements i pràctiques. En aquests moments això es fa en bona mesura amb un fort suport de les TIC. Per tant, és imprescindible que els estudiants es vagin familiaritzant amb aquestes eines des del començament dels seus estudis.

e) Tant més, els professionals recorren a les TIC. En l'actualitat els pacients o malalts i els seus familiars fan un ús intensiu de la Xarxa per conèixer els seus diagnòstics, el pronòstic de la malaltia, els diferents tractaments, etc. Fins i tot, en els casos de malalties cròniques, els malalts s'organitzen en xarxes socials i han arribat a crear

¹¹ (Facundo, A.H., 2004)

interessants recursos basats gairebé exclusivament en les TIC per informar-se, compartir informació, com a suport i ajuda, com grups de pressió davant les institucions sanitàries i empreses farmacèutiques, etc. Per tant, un altre motiu més que justifica la immersió dels estudiants de medicina en l'ús de les TIC.

f) Alguns treballs demostren que la introducció de *blended learning* en l'educació superior millora l'experiència dels estudiants i la interacció entre aquests i els professors, augmenta el grau d'implicació, compromís i la satisfacció és superior que l'obtinguda amb altres models com el presencial¹². Si s'introdueix també el treball col·laboratiu en aquesta modalitat, la percepció per part dels alumnes millora¹³. D'altra banda, les activitats desenvolupades de forma combinada condueix a millors qualificacions que si es realitzen només en una de les modalitats; això significa que la presencialitat i la virtualitat es complementen i redunden en un millor rendiment dels estudiants¹⁴.

g) Finalment, donades les dificultats econòmiques que travessen les Universitats i la creixent burocratització, la introducció de les TIC en l'ensenyament presencial facilita l'organització administrativa d'un curs o assignatura, tant per als professors com per als estudiants (centralització de documents, lliurament d'exercicis, recordatori de cites, enviament massiu de correu, etc.).

¹² (Dziuban, C. et al, 2005) (Hinojo, F.J., 2009)

¹³ (So, H-J., et al, 2008)

¹⁴ (López-Pérez, M.V. et al, 2011)

5. Anàlisi de necessitats de l'organització

A manera de resum, com assenyala Sigalés¹⁵, malgrat haver-se desenvolupat nombroses experiències d'introducció de les TIC en l'ensenyament universitari, només unes poques han tingut veritable èxit. Per aconseguir-ho és necessari tenir en compte diverses qüestions: el tipus de continguts que entren en joc en l'activitat formativa, el perfil i les característiques dels alumnes que participen en ella, i la definició del paper que s'atorga a les TIC en aquest procés. A continuació es procedeix a un anàlisi sistemàtic d'aquestes i d'unes altres que també són importants.

5.1. La Institució i l'organització docent

a) La Universitat

En el capítol sobre la contextualització del Projecte s'ha fet referència a la institució que l'alberga, s'han proporcionat les seves xifres més bàsiques, la seva *missió*, és a dir el propòsit o raó de ser, així com la seva *visió* o meta a la qual es dirigeix a llarg termini i que orienta les decisions estratègiques.

En aquest apartat es completarà la informació i es concretaran els aspectes relatius al Departament en el qual s'imparteix l'assignatura objecte d'aquest Projecte, el Grau en el qual emmarca i el curs on se situa.

Algunes Universitats han adquirit tal grandària que la seva organització ha evolucionat cap a una complexitat que difícilment pot atendre per igual tots els fronts que té plantejats. Des de la transició democràtica s'han enfrontat a la Llei de Reforma Universitària, al canvi de plans d'estudi dels anys noranta i als actuals de l'EEES. No obstant això, aquests dos últims s'han dut a terme amb cost zero, el que indica que tant els recursos econòmics com humans no han estat proporcionals a les necessitats que plantejaven aquestes transformacions. El moment actual, com és sabut, és encara més crític, i no només suposa que no hi haurà increment de mitjans materials i humans, sinó que aquests s'estan reduint de forma dràstica i crítica.

¹⁵ (Sigalés, C., 2004)

En aquest escenari, la incorporació de les tecnologies de la informació i la comunicació, (TIC) a les Universitats presecials així com els canvis de model pedagògic, es duen a terme de forma irregular i no planificada, deixant sovint a la iniciativa personal de cada professor la seva incorporació. Malgrat aquesta situació les institucions d'ensenyament superior han fet el possible per implementar *Learning Systems Management* perquè tant els docents com els estudiants disposessin d'eines adequades. D'altra banda, s'han creat també unitats d'innovació pedagògica que es limiten a impartir cursos de capacitació, ús d'eines, millora de la docència, etc., que sempre tenen el caràcter de voluntarietat. No sol haver-hi gabinets de disseny i creació de materials docents, assessoria tecnopedagògica, etc.

No obstant això, des de les institucions, sempre es veu amb bons ulls la innovació pedagògica. No podria ser d'altra manera.

La Universitat de València segueix aquest esquema: iniciativa individual d'un professor o grup de professors, disponibilitat d'eines, assessorament tècnic per a problemes molt concrets, i algun curs de formació des de la Unitat d'innovació educativa. No hi ha una planificació concreta, almenys de moment. Una explicació pot ser que els recursos, que no creixen, s'hagin destinat a aconseguir l'excel·lència en investigació, l'engegada dels nous postgraus i la dotació de nous edificis. En l'anterior equip rectoral va arribar a haver-hi un vicerectorat de Noves tecnologies i Innovació educativa, que va desaparèixer. No obstant la infraestructura tecnològica i de comunicacions és adequada, està actualitzada i es pot confiar en ella.

Malgrat aquests problemes, la realitat posa de manifest que les TIC s'estan incorporant en l'ensenyament i els models pedagògics van canviant, però cal buscar la fórmula perquè aquests tinguin lloc de la forma més rigorosa possible.

b) El Departament d'Història de la Ciència i Documentació

El projecte present pretén desenvolupar-se en el contexte del Departament d'Història de la Ciència i Documentació, ubicat a la Facultat de Medicina i Odontologia.

El Departament reuneix dues àrees de coneixement: Història de la Ciència i Biblioteconomia i Documentació. La raó és històrica. Des de la Càtedra d'Història de la

Medicina es va introduir a tota Espanya la nova Documentació mèdica i científica que en els anys seixanta sorgia amb força als Estats Units a partir dels estudis de Derek de Solla Price (1922-1983), físic, historiador de la ciència i estudiós de la informació científica; se'l considera com un dels pares de l'anomenada Ciènciometria¹⁶.

Amb la Llei de Reforma Universitària (LRU) la Càtedra d'Història de la Medicina es convertia en Departament, que va passar a impartir docència en diverses Facultats científiques (Ciències químiques, Ciències biològiques, Ciències físiques, Matemàtiques, Farmàcia, Medicina i Odontologia), Escola d'Infermeria, Facultats de ciències socials i humanes (Biblioteconomia i documentació), entre d'altres. Amb la implantació de l'EEES encara ha ampliat més la seva presència: 3 diplomatures i 11 llicenciatures (pla antic a extingir), 16 graus, un màster propi i altres 6 màsters (nous plans).

Des del Departament no hi ha un pla explícit d'innovació pedagògica (igual que succeeix a la Universitat), però no es posen obstacles al fet que els professors la desenvolupin dins les seves possibilitats i sempre que no suposi una alteració dels continguts i de l'organització docent, comú per a tots els professors que imparteixen una mateixa assignatura. Tots els professors del Departament, llevat d'alguna excepció, utilitzen l'Aula virtual, però no en totes les seves possibilitats. L'autor d'aquest projecte ve introduint les TIC des de fa més d'una dècada amb resultats desiguals. Cal tenir en compte que els estudiants eren poc inclinats al seu ús, situació que ha canviat en els dos últims cursos acadèmics.

El Departament compta amb 18 professors de plantilla, 9 dels quals pertanyen a l'àrea d'Història de la Ciència i la resta a la de Biblioteconomia i Documentació. També cal sumar 8 professors associats.

c) El Grau de Medicina de la Universitat de València

El grau de Medicina segueix les característiques generals de la resta de graus en el marc dels EEES, però amb dues peculiaritats:

¹⁶ (Terrada, M.L., 2000)

—Com a característica específica, els estudis de medicina estan subjectes a directives comunitàries que exigeixen per obtenir el títol la superació de 360 crèdits europeus, almenys en 6 cursos acadèmics.

—Inclouen la fase inicial del procés d'investigació, cosa que permetrà al graduat o graduada en medicina accedir directament al període de recerca dels ensenyaments de doctorat, sense necessitat de cursar i superar un màster.

La formació bàsica del grau de medicina garantirà que s'han adquirit els següents coneixements i competències¹⁷:

- Un coneixement adequat de les ciències en què es fonamenta la medicina, així com una bona comprensió dels mètodes científics, inclosos els principis de mesura de les funcions biològiques, de l'avaluació dels fets científicament provats i l'anàlisi de dades.
- Un coneixement adequat de l'estructura, de les funcions i del comportament dels éssers humans, sans i malalts, així com de les relacions entre l'estat de salut de la dona i de l'home i el seu entorn físic i social.
- Un coneixement adequat de les matèries i de les pràctiques clíniques que li proporcioni una visió coherent de les malalties mentals i físiques, de la medicina en els seus aspectes preventiu, diagnòstic, terapèutic i rehabilitador, així com de la reproducció humana.
- Una experiència clínica adequada adquirida en els centres sanitaris organitzada des dels departaments universitaris corresponents.

El pla d'estudis està integrat per 360 crèdits ECTS repartits al llarg de 6 cursos acadèmics i estructurats en 6 mòduls dividits en matèries, i aquestes, en assignatures. Les assignatures són de 4,5 o de 6 crèdits ECTS i s'imparteixen en un semestre. Els primers cinc mòduls inclouen les matèries comunes a totes les titulacions de Medicina segons l'Ordre ECI/322/2008 del 13 de febrer del Ministeri d'Educació i Ciència, i el sisè conté les assignatures optatives.

¹⁷ (Libro blanco. Título de Médico, 2005: 21-28)

La seqüència temporal està estructurada per semestres, excepte en l'últim curs dedicat a les pràctiques tutelades i el treball de fi de grau.

En els primers cursos s'inclouen totes les matèries bàsiques i les obligatòries relacionades ambles ciències bàsiques de la medicina; això permet adquirir els coneixements i les habilitats necessàries per fonamentar l'adquisició de competències clíniques en els quatre cursos restants.

De tercer a cinquè curs s'inclou la formació pròpiament clínica i assistencial, que es complementa amb les pràctiques tutelades que es cursaran en l'últim any d'estudis.

Els crèdits optatius s'inicien en segon curs, però la majoria s'imparteixen en els cursos de formació clínica.

L'estructura és la següent:

Curs	Crèdits bàsics	Crèdits obligatoris	Crèdits optatius	Total
1	42	18	--	60
2	18	37,5	4,5	60
3	--	51	9	60
4	--	51	9	60
5	--	55,5	4,5	60
6	--	60	--	60
Total	60	273	27	60

d) El primer curs del grau de Medicina

Es fa referència al primer curs perquè inclou l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat', objecte d'aquest projecte.

Aquest és el contingut per semestres, assignatures, caràcter i crèdits:

Assignatura	Caràcter	Crèdits
Primer semestre		
Anatomia general	Bàsica	6
Biologia general	Bàsica	6

Bioquímica i biologia molecular	Bàsica	6
Fisiologia general	Bàsica	6
Estadística	Bàsica	6
Segon semestre		
Anatomia dels aparells i sistemes	Bàsica	6
Fisiologia mèdica	Bàsica	6
Universitat, Salut i Societat	Obligatòria	4,5
Histologia general	Obligatòria	4,5
Embriologia	Obligatòria	4,5
Comunicació	Obligatòria	4,5
	Total crèdits	60

En totes les matèries l'aprenentatge es basa en activitats relacionades amb continguts teòrics i pràctics orientats a l'adquisició de les competències generals definides en el pla i les específiques de cadascuna de les matèries.

La docència presencial s'imparteix en:

—Classes teòriques. Quatre grups, amb una durada d'1 hora, en una franja horària entre les 8 i les 12 hores.

—Classes pràctiques. S'imparteixen en diferents modalitats:

- a) Laboratori
- b) Seminari
- c) Aula d'informàtica
- d) Grups tutoritzats

Les pràctiques tenen una durada de dues hores, en una franja horària entre les 10 i les 15 hores i entre les 16 i 18 hores.

Respecte als grups, l'assignatura se sotmet a l'organització general, és a dir, un grup que s'imparteix en anglès, un altre que ho fa en valencià i dos en castellà. El nombre d'estudiants i de professors per a 'Universitat, Salut i Societat' es distribueix d'aquesta forma:

Grup	Estudiants	Professors
En anglès	85-90	1
En valencià	85-90	1
En castellà	85-90	1
En castellà	85-90	1

5.2. Els professors

Els professors que imparteixen 'Universitat, Salut i Societat' (un total de quatre) són tots professors titulars amb més de vint anys d'experiència en l'ensenyament universitari. A més d'aquesta assignatura s'encarreguen d'altres, generalment dos o tres més. Varia segons els casos. En els nous plans d'estudi de medicina els estudiants que han cursat amb ells el primer curs, ho faran de nou en segon, en una assignatura compartida amb professors de documentació, que es diu 'Història de la medicina i documentació'. A més, un dels docents, està encarregat també d'una assignatura optativa en segon curs que porta per títol 'Salut, malaltia i cultura'.

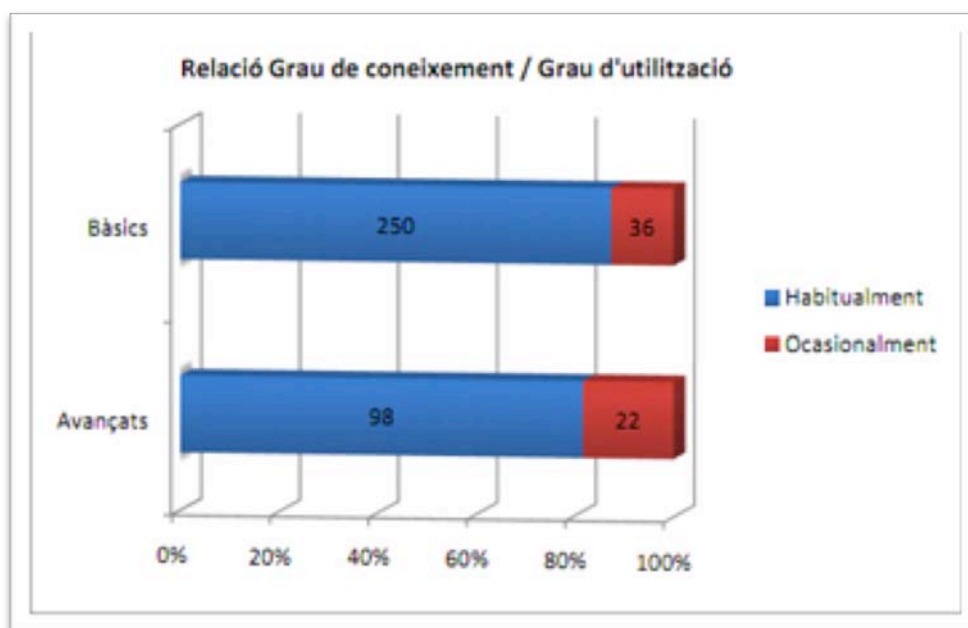
En xifres això es tradueix que cada curs acadèmic un professor ve a impartir tres assignatures, la qual cosa suposa tres grups d'uns 90 estudiants per grup, i una càrrega de 19 a 22 crèdits. Aquesta xifra és bastant alta, igual que el nombre d'estudiants tant en els grups anomenats teòrics (entre 80 i 90 estudiants), com pràctics (de 45 alumnes per grup), com tutoritzats o per seminaris (de 16 estudiants).

Respecte a l'ús de les TIC, és molt variable. Tots els professors utilitzen l'Aula virtual com taulell d'anuncis, per comunicar-se i com a magatzem de materials. Alguns centralitzen el lliurament d'exercicis a través d'aquesta i també la fan servir per al procés de qualificació. Finalment, hi ha qui recorre a altres eines externes que proporciona la xarxa, com l'ús de qüestionaris *on-line* com el Google Docs, Youtube, així com aplicacions relacionades amb els diferents graus i postgraus.

Al principi de cada any acadèmic cada professor pot accedir a la seva Aula virtual on figuren les assignatures que imparteix, amb privilegis per administrar-les. En finalitzar

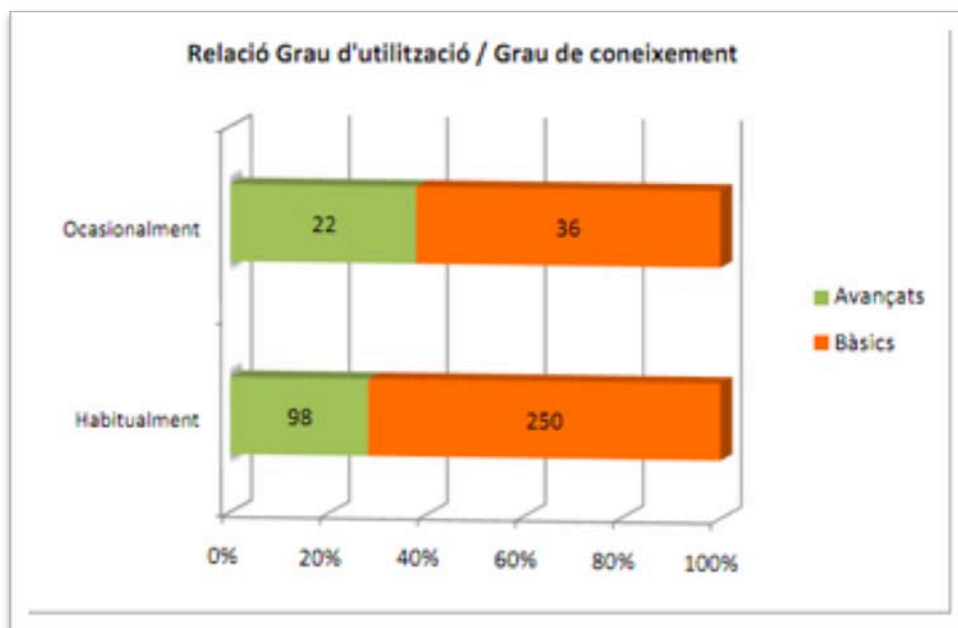
el curs, no s'esborren, sinó que el docent pot accedir a la docència que ha impartit al llarg de cinc cursos.

Es disposa de dades d'ús de l'Aula virtual de la Universitat de València gràcies a una enquesta¹⁸ que es va realitzar l'any 2010 entre tots els professors de la Universitat, que es pot aplicar als professors del Departament d'Història de la Ciència i Documentació. Es recullen aquí algunes dades significatives mitjançant gràfics:

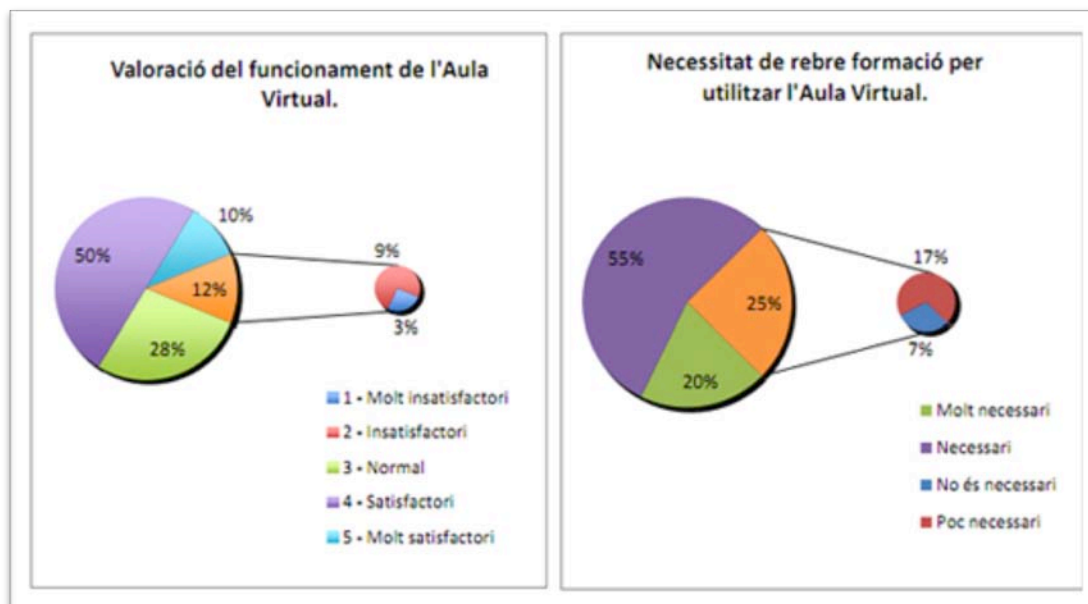


Gràfic 1. Relació Grau de coneixement (bàsic i avançat) i grau d'utilització (habitualment i ocasionalment) de l'Aula virtual de la Universitat de València

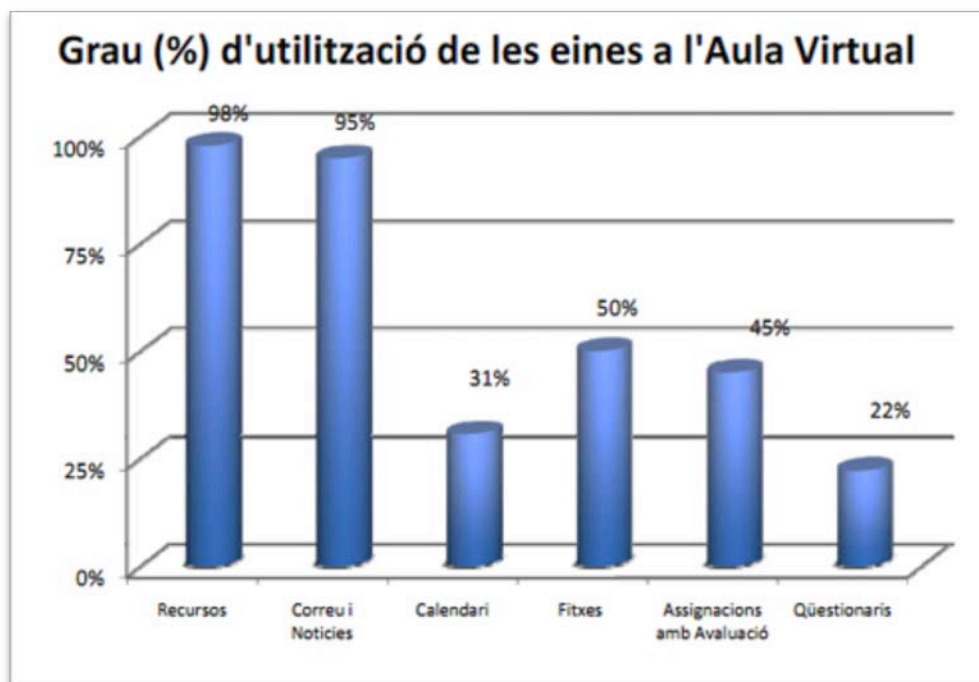
¹⁸ (Resum de resultats. Enquesta de satisfacció de l'Aula virtual de la UVEG realitzada pel Professorat, 2010)



Gràfic 2. Relació Grau d'utilització (ocasionalment i habitualment) i Grau de coneixement (avançat i bàsic) de l'Aula virtual de la Universitat de València



Gràfics 3 i 4. Valoració del funcionament de l'Aula virtual i Necessitat de rebre formació per utilitzar l'Aula virtual de la Universitat de València



Gràfic 5. Percentatge d'utilització de les eines de l'Aula virtual de la Universitat de València

Com es pot observar en les gràfiques, el major ús que es fa de l'Aula virtual és com a contenidor de recursos i com a tauler d'anuncis. Només la meitat del professorat la usen per assignar activitats i centralitzar el seu lliurament. La resta d'eines amb prou feina s'utilitza. També és palesa l'opinió que fa falta una formació adequada per manejar l'Aula virtual (un 75%). Com s'ha assenyalat, aquest perfil es pot aplicar als professors de l'àrea de Història de la Ciència del Departament.

Hi ha una sèrie de problemes que impedeixen aprofundir en l'ús de l'Aula virtual: falta de temps, falta de cursos o tallers, excés d'hores de docència, ràtio d'alumnes/professor molt alta, falta d'incentius i motivació, entre altres factors. Si s'afegeix aquí la utilització de recursos disponibles a la Xarxa i que poden utilitzar-se amb finalitats docents, el problema s'aguditza encara més.

S'observa que la imitació i els bons resultats obtinguts pels professors que les utilitzen, condueix al fet que la resta s'interessi pel tema. D'aquesta forma, a poc a poc, es van implantant les TIC. Pot ser l'única forma en un mitjà 'hostil' replet de problemes i dificultats.

Aquest projecte, que és una iniciativa personal, pretén seguir aquesta línia. S'ha presentat als professors que imparteixen l'Assignatura i han mostrat el seu interès. Així mateix estan seguint cadascuna de les fases i formulen qüestions i aporten idees, tal com es va preveure en el plantejament inicial.

5.3. Els estudiants

Seria interessant disposar d'un perfil sociològic dels estudiants de l'assignatura, però només es pot recórrer a les dades externes que proporciona la Universitat i l'experiència del professor. L'Aula virtual dona accés a un perfil conjunt de cada grup i particular de cada estudiant. Les dades oficials que proporciona són molt bàsics. Els corresponents al curs 2010-11 foren els següents:

Es tracta d'estudiants joves amb unes notes d'accés a la Universitat molt altes (mitjana d'excel·lent). Segons les dades corresponents al curs 2010-11 en el grup V (impartit en valencià), es van matricular 88 estudiants. Pel que fa a l'edat, un 37,5% tenien divuit anys, un 32,95%, dinou; un 9,09%, vint; els 18 restants superaven els vint anys. Respecte al sexe, el 70,45% eren dones i el 29,55% eren homes.

Els pares del 38,64% dels alumnes tenien titulació superior, un 19,3%, batxillerat superior, un 17,05% alguna diplomatura universitària; el 12,50% el batxillerat elemental, i el 10,23% els estudis primaris complets. Respecte a les mares, se seguia el mateix patró.

Dels estudiants matriculats en el curs 2010-11, el 91,18% només estudiaven, és a dir, no realitzaven treball remunerat. El 5,55% tenien un treball remunerat de més de 15 hores setmanals. El 2,27% tenien algun treball de menys de 15 hores setmanals.

Per tal de completar aquestes dades se'ls va passar un qüestionari breu a través de Google, en el qual es plantejaven algunes preguntes relacionades amb el coneixement i ús de les TIC. De 88, va contestar el 78,40%, és a dir, un total de 69 estudiants. Aquests van ser els resultats:

- El 81% va afirmar utilitzar l'ordinador de forma habitual en el seu treball; cap va dir

no usar-ho.

- El 49% utilitzava molt les Xarxes socials (Tuenti, Facebook, Twitter, etc.); el 28% bastant; el 13% poca cosa; el 3% gairebé res; i el 6% res.
- El 45% coneixia Twitter, el 35% havien sentit parlar d'ell i el 45% no sabien què era.
- El 36% seguien algun Blog, dels quals el 14% en seguia més d'un. El 45% no en seguia cap.
- Pel que fa a l'ús de cercadors, el 45% només utilitza Google i el 56% recorren també a altres recursos
- Respecte a l'edició de pàgines Web, més de la meitat (el 51%) no tenia cap experiència. El 46% deia tenir-ne alguna i el 3% molta.
- En referència al treball cooperatiu, el 19% va indicar que tenia molta experiència, el 57% bastant experiència, i la resta, poca.

Aquests resultats completen força el perfil dels estudiants que proporciona la Universitat de València a través de l'aula virtual, que s'ha vist.

En els darrers anys estan canviant els hàbits en les universitats presencials degut en bona mesura a la irrupció de les TIC. Els aspectes administratius i la comunicació han estat els primers afectats. També ho està sent l'organització de la docència i el seu desenvolupament tant en la forma teòrica com pràctica. Els estudiants que actualment arriben a les universitats ja vénen amb hàbits que incorporen les TIC; no són unes desconegudes per a ells. Per tant, les seves expectatives es poden veure frustrades si es troben amb un entorn d'aprenentatge en el qual predomina el model d'ensenyament tradicional on la informació només flueix del professor a l'estudiant.

Abans de finalitzar aquest epígraf convindria conèixer si les classes presencials de tipus teòric són importants per als estudiants. En una enquesta que es va passar als mateixos estudiants esmentats, al final del curs, perquè ho valoressin, només el 1% pensa que són prescindibles, el 33% que són fonamentals, i el 50% estan prop de l'opció anterior. Les dades parlen per si soles. Aquest fet cal tenir-ho en compte a l'hora del disseny, i no és estrany; la classe teòrica segueix tenint un pes molt important en l'ensenyament presencial:

Prenent com a base el curs 2010-11 d'aquesta mateixa assignatura, en el que es van introduir les TIC, es pot deduir que els estudiants estan satisfets amb l'ús d'aquestes eines, perquè

- els proporciona major autonomia en la realització de les activitats
- administren millor el seu temps
- poden treballar en qualsevol lloc i moment, sempre que disposin d'un ordinador amb connexió a la xarxa (cosa que succeeix com hem vist)
- tenen centralitzats els recursos a l'Aula virtual
- totes les activitats es lliuren a través de l'Aula virtual
- se'ls adverteix personalment per correu electrònic de les dates de lliurament de les activitats
- reben comentaris personalitzats als seus exercicis
- poden comunicar-se amb el professor en qualsevol moment i lloc. De fet les tutories presencials s'ha reduït a algun aspecte administratiu molt particular
- reben recomanacions durant la preparació de la prova final
- reben comentaris generals sobre les activitats a nivell de curs
- tenen la sensació de que el professor està sempre disponible més enllà de les classes presencials
- han treballat molt a gust de forma col.laborativa, descobrint noves eines com Wikispaces i Google Docs
- han tingut l'oportunitat de veure els treball dels seus companys a la Xaxa i d'avaluar-ne un.

La majoria d'aquests estudiants als quals s'està fent referència, no coneixien l'ús de Wikispaces, Google Docs, Google sites, etc. El professor només els ha proporcionat recursos existents a la xarxa quan han plantejat dubtes. En general es tracta de vídeos curts disponibles en Youtube. Els resultats han estat molt satisfactoris ja que han solucionat els seus propis problemes. No ha estat necessari que el professor dediqui temps a explicar la utilització d'aquestes eines.

Un altre fet de gran importància i significat és que aquests estudiants no han percebut el curs com una part presencial i un altra virtual, sinó com un tot integrat.

Per tot això, el perfil d'estudiants que requereix l'engegada d'aquest projecte es correspon amb el que s'ha vist. Se suposa, a més, que cada any, els alumnes seran més hàbils en l'ús de les TIC.

Cal tenir en compte que a pesar que es tracta d'alumnes de primer curs, ja han cursat un semestre i s'han familiaritzat amb l'Aula virtual de la Universitat. D'altra banda, segons s'ha vist, estan oberts a utilitzar noves eines.

5.4. L'entorn d'ensenyament-aprenentatge

No es repetirà aquí el que s'ha dit en epígrafs anteriors. La Universitat proporciona a tots els estudiants accés a l'Aula virtual. Cada estudiant pot accedir a les diferents assignatures en què es troba matriculat. Per la seva banda, el professor té accés als cursos dels quals és professor.

De forma molt esquemàtica assenyalem les principals característiques de l'Aula virtual: Es tracta de l'adaptació que ha realitzat el Servei d'Informàtica de la UV de la plataforma .LRN (*dot Learn*), que ofereix eines per a la gestió de grups a Internet. La seva escalabilitat, robustesa i extensibilitat estan avalades per la implantació en nombroses universitats de prestigi com el MIT, la Universitat de Heidelberg o la UNED a Espanya.

Un altre dels avantatges de la plataforma és que garanteix la importació i exportació dels continguts dels cursos, com apunts i exàmens, ja que segueix les recomanacions SCORM i IMS, les quals estan treballant actualment en un format estandarditzat que a més permetrà la catalogació d'aquests, afavorint així la seva reusabilitat.

Eines d'informació	Eines de comunicació	Continguts	Tasques i avaluació	Mòduls complementaris
Calendari	Correu electrònic	Emmagatzematge de recursos	Assignar activitats i avaluar	Servidor multimèdia
Notícies (tauler d'anuncis)	Fòrums	Continguts html	Fitxa de l'alumne	Bloc
Correu masiu	Xat	Winpy point (presentacions)	Orla	Wiki
Dades tipus administratiu	Enquestes	Photo album (imatges, gràfics, fotos, etc.).	Qüestionaris	
Guia docent	Messenger	Altres	Importar qüestionaris de 'Respondus'	
Connexió amb la Biblioteca			Gestió de l'avaluació. Qualificacions	
Connexió amb el servidor multimèdia				

A part de les eines que facilita l'Aula virtual, es pot utilitzar l'ampli ventall de possibilitats que proporciona la Xarxa en aquests moments, fins i tot substituir-ne algunes per altres més senzilles d'usar, més atractives i completes i, per descomptat, gratuïtes. Entre aquestes, les que s'ha donat en anomenar de la Web 2.0.

5.5. Els continguts

El continguts de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat' vénen marcats pels plans d'estudi de la pròpia universitat que segueixen les directrius nacionals i que han estat aprovats per l'ANECA. No obstant això, hi ha tot un seguit d'aspectes que es poden personalitzar. En el quadre següent es resumeix el que no es pot modificar i el que sí:

Aspectes ja establerts
Programa de lliçons
Objectius i competències
Activitats
Tipus d'avaluació
Organització docent (aules, calendari, etc.)

Aspectes personalitzables pel professor
Contingut de les lliçons
Desenvolupament de les lliçons
Materials
Contingut de les activitats
Metodologia
Distribució del temps

Queda, per tant, un ampli marge perquè el professor pugui adequar els continguts, les activitats i els mètodes per facilitar la incorporació de les TIC.

- Es poden utilitzar les classes presencials com a vertebradores dels continguts i de la seva distribució a través del temps.
- L'Aula virtual pot jugar un paper decisiu pel que fa a:
 - ser el centre de totes les informacions i la comunicació entre professor i estudiants i entre aquests
 - ser el centre de recollida d'activitats
 - ser el centre en el qual l'estudiant rep els comentaris personalitzats sobre les seves activitats i qualificacions
 - ser lloc de debat amb l'ús de Fòrums
 - ser el lloc d'emmagatzematge de tots els materials de l'assignatura, disponibles en qualsevol moment i espai
 - ser el mitjà per a la formació de grups
- Així mateix, es pot estimular l'ús d'altres eines de la xarxa per realitzar les activitats com
 - Cercadors
 - Eines per al treball col·laboratiu: Wikispaces, Google Docs, etc.
 - Eines per a la presentació de treballs: Wikispaces, Issu, Google Docs, etc.
 - Eines per treballar amb indicadors sanitaris i no sanitaris, com per exemple Gapminder
 - Eines per treballar la terminologia mèdica com diccionaris especialitzats en xarxa
 - Continguts relacionats amb els mòduls i les activitats

- Les classes presencials i les activitats han d'estar íntimament connectades. Es pretén que l'estudiant adopti sempre una actitud activa respecte al procés d'ensenyament-aprenentatge.
- El temps de les classes pràctiques es reduirà, limitant-se a una mera presentació presencial de l'activitat i dels materials. No és possible desenvolupar activitats a grups de 35 estudiants sense els locals i materials adequats.
- Una vegada proporcionats els mitjans i eines, els estudiants disposaran d'un marge ampli per elaborar les activitats on i quan vulgin.
- Hi haurà activitats individuals, en grup i de tipus col.laboratiu. Totes es realitzaran de forma virtual.
- Els estudiants disposaran de la possibilitat de tutories presencials i virtuals, encara que per l'experiència, prefereixen aquestes últimes.
- Els alumnes disposaran de guies per al curs, per a cadascuna de les activitats, per al treball col.laboratiu i per participar en els Fòrums.
- El professor ha de proporcionar eines perquè els estudiants resolguin els problemes que se'ls plantegen en compte de solucions
- Els estudiants han de rebre l'estímul del professor al llarg de tot el curs de forma virtual i presencial amb la finalitat de crear un sentiment de pertinença.

S'ha vist, doncs, com el professor gaudeix d'un marge ampli per orientar el curs presencial cap al *blended learning*.

5.6. Anàlisi econòmica

No es realitzarà cap anàlisi econòmica perquè es disposa de tots els mitjans necessaris per dur a terme el projecte. Aquest aspecte afavoreix la seva implementació a la Universitat, ja que s'està parlant de cost zero. Només cal tenir en compte la inversió de temps per part del professor. No obstant això, una vegada elaborats el pla i tots els materials, són reutilitzables per a futurs cursos, amb les modificacions corresponents.

5.7. Les necessitats, a mode de conclusió

a) La Institució

Es pot resumir dient que la Universitat com a institució desitja aconseguir la màxima

qualitat en tot el que es refereix a la docència, però també és conscient de les limitacions existents que van, de la manca de recursos econòmics i humans suficients, a la resistència al canvi de part del professorat, personal d'administració i serveis i estudiants.

En el cas de la UVEG (Universitat de València. Estudi General) s'ha optat per una solució no conflictiva que ha consistit a posar a disposició de tots una sèrie d'eines que facilitin el procés d'ensenyament-aprenentatge. Deixa un marge ampli pel que fa al grau d'ús i als temps. La realitat mostra que a poc a poc la comunitat universitària respon positivament a aquest objectiu i de forma progressiva incorpora les TIC.

La infraestructura que proporciona és viable, està actualitzada i compta amb ajuda tècnica quan és necessari.

b) Els estudiants

La posada en marxa dels nous plans d'estudi que permeten la nostra integració en l'EEES pretenen tenir en compte fenòmens com la globalització, les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC), una creixent competitivitat i un emergent procés de comercialització de l'oferta universitària. Intenta construir una Europa del coneixement sobre la base de l'enfortiment de les relacions intel·lectuals, culturals, socials, científiques i tecnològiques.

Els plans s'han renovat i exigeixen un canvi en la metodologia docent. En aquest context es considera a l'estudiant com a centre del procés d'ensenyament-aprenentatge. Perquè aquest canvi es produeixi, és necessari que vagi acompanyat d'un canvi metodològic profund que potenciï el seu paper actiu, les seves iniciatives i el seu pensament crític.

No obstant això, sorgeixen una sèrie de problemes quan es pretén dur a terme tot el procés que deriven d'una deficient infraestructura, falta de recursos humans, econòmics, i de la formació del professorat quant a les TIC es refereix.

Una conseqüència és l'alt nombre d'estudiants que componen cada grup teòric (90 estudiants de mitjana), grup pràctic (45) i grups tutoritzats o de seminaris (16 estudiants). És més, aquestes xifres tendeixen a créixer. D'altra banda, cada professor ha

d'impartir almenys 3 assignatures.

Tot això fa que ha de tenir-se la màxima cura en el disseny del curs en forma de *blended-learning*. Pel que fa a l'estudiant és necessari que aquest es vegi el menys afectat possible per les manques i s'ha de fer un esforç per situar-lo en el centre del procés d'ensenyament-aprenentatge.

De cara a l'estudiant, serà necessari separar bé els aspectes administratius del curs, els aspectes de comunicació, els continguts i les avaluacions. Així mateix quines activitats es realitzaran de forma presencial i quines de forma virtual. Finalment, ha de tenir-se en compte que l'estudiant ha de percebre l'assignatura com un tot integrat.

c) Docents i canvi de metodologia docent

Com abans hem dit, en els últims anys el professorat s'ha anat familiaritzant amb les noves tecnologies. La major part, com s'ha vist, no fan ús intensiu de les noves eines. Hi ha uns altres que sí, però des de la perspectiva de la 'aventura', és a dir, adquirint experiència a força d'assaig-error. En termes generals falta una formació pel que a models pedagògics es refereix i a com utilitzar en l'ensenyament les tecnologies de la informació i comunicació.

Per dur a terme el projecte es requereix un canvi de la metodologia del treball i de la comunicació entre els participants (docents i estudiants), però sembla que és viable i no sorgiran problemes que no puguin ser resolts. S'espera que el resultat animin a la resta de professors de la assignatura i del Departament a la seva adopció; almenys servirà per a la reflexió. Alguns ja segueixen el seu desenvolupament des del principi.

5.8. Anàlisi de la viabilitat e impacte previst

Segons el que s'ha vist fins aquí, la intenció d'aquest projecte és, doncs,:

- a) Una organització del curs que transcendeixi l'espai i el temps educatius més enllà del que és habitual en el model tradicional
- b) Ús ampli de les TIC però amb una adequada selecció per als fins que es persegueixen
- c) Planificació i organització de l'aprenentatge guiat en els seus aspectes globals

- d) Continguts d'aprenentatge recolzats amb una major base tecnològica
- e) Desenvolupament de les activitats d'aprenentatge més centrat en l'estudiant
- g) Incorporació del treball col.laboratiu en el qual la dinàmica estigui controlada pels propis estudiants
- f) Utilització de major varietat de canals de comunicació sincrònica i asincrònica
- g) Aconseguir que l'estudiant adquireixi una sèrie de competències transversals que podrà aplicar a la resta d'assignatures.

A continuació per a mesurar la viabilitat del Projecte s'ofereix una anàlisi DAFO en el qual queden reflectits els factors externs constituïts per les oportunitats i amenaces, i els interns, per les debilitats i fortaleces.

Debilitats	Fortaleces
<ul style="list-style-type: none"> -La Universitat no proporciona assessorament personalitzat per al disseny de cursos de qualsevol tipus -Ús molt desigual de les TIC entre els estudiants -La universitat no té un pla clar d'implantació de les TIC -El context d'altres assignatures que segueixen models tradicionals pot influir negativament en la implantació de nous enfocaments en allò que a l'estudiant i al professor es refereix -Les diferents instàncies de la Universitat (Departaments, Facultats, Vicerectorats, etc.) estan més preocupats per gestionar que per la qualitat i la innovació en l'ensenyament -Els professors de la Universitat no només imparteixen docència sinó que també estan obligats a realitzar investigació de la seva àrea, la qual cosa resta temps dedicat a l'ensenyament -L'avaluació docent del professorat no contempla, de moment, l'ús que fa de les TIC i de la innovació 	<ul style="list-style-type: none"> -La universitat proporciona eines i servei de suport suficient per a l'ús de l'Aula virtual -Els estudiants cada vegada estan més familiaritzats amb les TIC -Els estudiants aprenen ràpidament l'ús formatiu d'eines TIC -El sentiment d'autonomia que percep l'estudiant -L'ús de TIC fa que l'estudiant estigui motivat al llarg de tot el curs i se senti més actiu -L'ús de TIC fa que l'estudiant percebi la presència real o virtual del professor al llarg de tot el curs -En molts casos l'ús de TIC millora els resultats formatius dels estudiants -Hi ha professors del Departament que s'interessen per aquests tipus de projectes
Amenaces	Oportunitats
<ul style="list-style-type: none"> -La falta d'interès real de la Universitat en aquest tipus d'experiències -Retalls que afectin a recursos humans i econòmics que exerceixen una acció desmotivadora -Que els estudiants prefereixin models tradicionals d'ensenyament-aprenentatge -Problemes i friccions entre els membres 	<ul style="list-style-type: none"> -Possibilitat d'ampliar el projecte a altres assignatures -Possibilitat que el projecte sigui considerat pel professorat del Departament -Concòrrer a les poques ajudes que convoca la Universitat per a innovació docent

de la Comunitat universitària	<ul style="list-style-type: none"> -Investigar noves eines TIC -Investigar i millorar amb l'ús de les TIC el procés d'ensenyament-aprenentatge -Aprofundir en la millora del models pedagògics
-------------------------------	---

Bona part de les debilitats relatives a la institució poden superar-se amb les fortaleses. En aquests moments els centres educatius en general i els superiors en particular, han de fer front als greus problemes que significa la manca de finançament. Aquesta situació no afecta només al nostre país sinó que és una característica del que es diu 'món occidental' i a més, sembla que es mantindrà durant algun temps.

No obstant això, atès que es proporcionen les eines necessàries d'una banda, i que els estudiants estan cada dia més familiaritzats amb les TIC per un altre, es pot aprofitar per introduir els canvis que es proposen en el Projecte. La Universitat de València tracta de millorar cada any l'Aula virtual amb nous serveis i possibilitats. El professorat, impulsat per la Reforma de Bolonya i per aquells que tenen més experiència en la implantació de les TIC, se sumen de forma progressiva als canvis, a pesar que els incentius i la motivació són exigus. La Institució hauria de vetllar per incentivar d'alguna manera aquestes iniciatives abans que creixi el descoratjament.

Les oportunitats permeten fer front a les amenaces. La falta d'un interès real per part de la Institució en aquest tipus d'experiències, pot ser una situació conjuntural que canviarà amb el temps. Si es van duent a terme aquest tipus de projectes, molts professors, encara que sigui per imitació i no quedar-se enrere, es van sumant al canvi de model. Cal aprofitar també el fet que els estudiants estan cada vegada més familiaritzats amb les noves tecnologies. De la forma adequada se'ls pot demostrar que aquestes mateixes eines són molt poderoses i li poden ser de gran utilitat en el procés d'aprenentatge.

D'aquesta manera els estudiants acabaran per preferir mètodes que els proporcionin més autonomia i l'accés a un ampli ventall de sabers i pràctiques. D'altra banda, si no es comença a incorporar les TIC i a canviar de model pedagògic àdhuc a risc d'equivocar-se, no serà possible innovar ni millorar.

El projecte és viable des de tots els punts de vista. Resulta interessant per al professorat de l'assignatura, disposat a analitzar-ho, valorar els seus resultats i assumir-ho. També

és una bona oportunitat per traslladar-ho a altres assignatures que imparteix el Departament d'Història de la Ciència i Documentació de la Universitat de València.

Respecte a la viabilitat econòmica no és oportú tenir-la en compte com s'ha dit anteriorment. No requereix de cap inversió ni aportació econòmica, ja que es proporcionen tots els mitjans necessaris per part de la Institució. La inversió de temps del professor pot veure's recompensada per la reutilització de la major part dels materials.

També s'espera transcendir l'Aula virtual i explorar l'ús de noves eines que ofereix la Xarxa, especialment les de la Web 2.0 social o participativa. En aquest sentit s'espera aconseguir bons resultats amb la implantació planificada del treball col·laboratiu en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Des del punt de vista del model pedagògic el desenvolupament d'aquest Projecte permet evolucionar cap al constructivisme que concedeixi a l'estudiant major responsabilitat, llibertat i autonomia, convertint al professor en un guia, col·laborador, estimulador, i dinamitzador del procés.

Finalment, s'espera aconseguir un major interès de l'estudiant per la matèria i una millora en el rendiment formatiu.

6. Aspectes clau del projecte

A partir de la contextualització i l'anàlisi de les necessitats, es destaquen a continuació els aspectes clau que garantiran l'èxit del projecte.

6.1. Compromís institucional

És necessari que la Institució segueixi mantenint les infraestructures necessàries per dur a terme el Projecte, i si és possible, que les millori, malgrat els mals temps de retallades en tots els àmbits socials. Compromís també per part del Departament perquè pugui anar més enllà d'ocupar-se de la mera burocràcia i encoratgi la reflexió sobre la renovació dels continguts, els models pedagògics i la incorporació de les TIC a l'ensenyament. Si el Projecte es queda en una acció d'un sol professor es corre el perill de l'estancament.

6.2. Competència i habilitats dels professors

Es considera clau que el professorat tingui competències tant per a la selecció dels continguts més adequats com de l'ús de les TIC. Ha de saber integrar la presencialitat i la virtualitat, dinamitzar el grup i promoure el sentiment d'una comunitat d'aprenentatge. Per descomptat ha d'estar sempre vigilant i atendre les consultes i propostes dels estudiants, i estar alerta davant qualsevol incidència.

6.3. Característiques dels destinataris

Els que tenen molta experiència docent saben que les característiques dels grups d'estudiants varien molt en el temps, cosa que es deu a múltiples factors que moltes vegades són imprevisibles. Un dels factors clau d'aquest Projecte pel que fa als estudiants és que coneguin i manegin amb soltesa les TIC i que estiguin disposats a seguir aprofundint i utilitzar-les en el seu benefici.

6.4. Disseny i desenvolupament dels continguts i de les activitats

Aconseguir uns continguts atractius, comprensibles, amens i actuals que l'alumne percebi com una part necessària del seu *curriculum* com a futur metge, és fonamental. Així mateix, tant les classes expositives com el desenvolupament d'activitats han de contribuir a aconseguir els objectius i competències que es persegueixen.

6.5. Planificació en el temps adequada

És fonamental que l'estudiant sàpiga en quina fase del curs es troba, què és el que ha de fer a cada moment i tenir disponibles tots els materials necessaris. Així mateix ha de conèixer des del principi els mecanismes d'avaluació de l'assignatura i de cadascuna de les activitats que s'utilitzaran per a l'obtenció de la qualificació final.

6.6. Treball col·laboratiu

Es tracta d'un aspecte crític que el professor ha de planificar bé i ha de vetllar per la seva evolució satisfactòria per als estudiants.

6.7. Motivació

Encara que es tracta d'un aspecte en el qual poden influir diversos elements, un professor i uns estudiants motivats es retroalimenten mútuament. El professor ha de jugar un paper fonamental en aquest sentit afavorint el sentiment de pertinença, l'estímul a treballar els continguts al llarg del curs, a afavorir la participació i l'intercanvi d'idees, etc.

7. Objectius

S'enumeren en primer lloc els objectius generals del Projecte y després els específics, relacionats amb aquells.

7.1. Generals

G.1. Crear un curs combinat en un dels grups de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat del Grau de Medicina de la Universitat de València

Què s'entén aquí per *blended learning*? Existeixen multitud de definicions¹⁹. La més senzilla és la que diu que combina l'ensenyament cara a cara amb el virtual. Cal tenir en compte que l'ensenyament presencial o 'cara a cara' no es correspon amb la classe magistral. Fins ara, a la Universitat, s'han combinat les classes magistrals, amb les classes pràctiques i la realització de seminaris. Cada aspecte requereix una metodologia diferent. Per tant, quan ens plantegem el *blended learning*, també hem de tenir en compte que cada necessitat requereix una solució concreta.

Ja que en aquest moment no és oportú estendre's en el que és i no és el *blended learning*, es pot utilitzar la següent definició: *una manera d'aprenentatge que combina el millor de l'ensenyament presencial amb el millor de l'ensenyament en línia (no presencial), per aconseguir així convertir-se en una extensió natural del procés ensenyament-aprenentatge de les aules tradicionals*²⁰.

G.2. Convertir l'Aula virtual que proporciona la Universitat de València per a l'assignatura com a centre i eix vertebrador dels continguts, activitats i avaluació formativa del curs. Obrir-ho, a més, a les possibilitats que proporciona la Xarxa amb l'ús d'eines per a la cerca d'informació, treball col·laboratiu, presentació de treballs, així com recurs de fonts d'informació relacionats amb l'assignatura.

G.3. Crear un grup voluntari de seguiment i reflexió sobre el projecte format pels professors del departament d'Història de la Ciència i Documentació que imparteixen docència en els estudis de Medicina.

¹⁹ (Bartolomé, A., 2004)

²⁰ (Guerra, L., 2009).

7.2. Objectius específics

G.1.

- G.1.1. Analitzar en profunditat els aspectes relacionats amb l'entorn, els estudiants i la institució
- G.1.2. Analitzar els continguts i avaluar les necessitats
- G.1.3. Establir el que serà presencial i el que serà virtual
- G.1.4. Dissenyar el tipus d'activitats en funció dels continguts
- G.1.5. Establir els serveis d'ajuda per als aspectes formatius i tècnics
- G.1.6. Establir les pautes del desenvolupament del projecte
- G.1.7. Promoure l'ús de les TIC per al treball col·laboratiu presencial i virtual
- G.1.8. Detectar les necessitats formatives en TIC del professorat

G.2.

- G.2.1. Seleccionar les eines d'informació i comunicació que proporciona l'Aula virtual per al curs i la seva utilització
- G.2.2. Determinar l'ús de l'eina 'Recursos' de l'Aula virtual
- G.2.3. Determinar l'ús de l'eina de l'Aula virtual 'Tasques' per al lliurament i avaluació de les activitats
- G.2.4. Establir els sistemes d'ajuda per a l'ús d'Aula virtual
- G.2.5. Realitzar una selecció d'eines de la Xarxa i la seva proposta als estudiants per realitzar determinades activitats

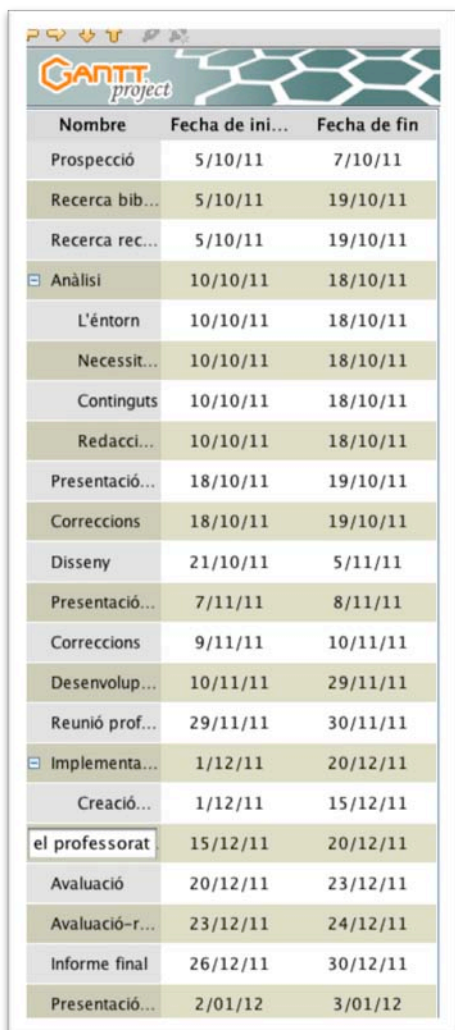
G.3. Pel que fa al grup de seguiment, cal tenir en compte que aquest ja ha acordat uns mínims en allò que fa referència als continguts, activitats, calendari, etc. Ara es tracta, més aviat, de desenvolupar un seguiment d'aquest projecte concret, especialment:

- G.3.1. Seguiment i reflexió sobre l'anàlisi i el disseny
- G.3.2. Seguiment i reflexió sobre el desenvolupament i implementació del projecte

- G.3.3. Seguiment i reflexió sobre els sistemes d'avaluació de la formació i del projecte
- G.2.4. Propostes de millora

8. Planificació: disseny del Projecte, planificació de tasques

A continuació es presenta el cronograma inicial previst que inclou des de la prospecció fins a la presentació, passant per les quatre grans fases d'anàlisi, disseny, desenvolupament, implementació i avaluació (Imatge 2).



Nombre	Fecha de ini...	Fecha de fin
Prospecció	5/10/11	7/10/11
Recerca bib...	5/10/11	19/10/11
Recerca rec...	5/10/11	19/10/11
▣ Anàlisi	10/10/11	18/10/11
L'èntorn	10/10/11	18/10/11
Necessit...	10/10/11	18/10/11
Continguts	10/10/11	18/10/11
Redacci...	10/10/11	18/10/11
Presentació...	18/10/11	19/10/11
Correccions	18/10/11	19/10/11
Disseny	21/10/11	5/11/11
Presentació...	7/11/11	8/11/11
Correccions	9/11/11	10/11/11
Desenvolup...	10/11/11	29/11/11
Reunió prof...	29/11/11	30/11/11
▣ Implementa...	1/12/11	20/12/11
Creació...	1/12/11	15/12/11
el professorat	15/12/11	20/12/11
Avaluació	20/12/11	23/12/11
Avaluació-r...	23/12/11	24/12/11
Informe final	26/12/11	30/12/11
Presentació...	2/01/12	3/01/12

Imatge 2. Cronograma inicial.

La fase de disseny suposa el desenvolupament del programa de l'assignatura prenent en especial consideració l'enfocament didàctic general i la forma de seqüenciar i dividir el contingut de les parts²¹.

²¹ (Williams, P. et al, 2007)

En aquesta secció es fixaran els objectius de l'assignatura, tant generals com a específics. Després es farà referència als continguts, que es presenten de forma modularitzada. A continuació s'aborda la metodologia, és a dir, el model pedagògic de referència, la modalitat formativa, el rol del professor, el de l'estudiant així com la interacció professor-alumne-continguts.

La part següent es dedica a presentar les estratègies didàctiques: classes presencials, classes i activitats pràctiques, les tutories i tot allò relatiu a la prova final. S'ofereix després la seqüenciació de les accions.

Posteriorment es presenta l'entorn virtual i les eines seleccionades, tant de l'Aula virtual com de la Xarxa. Finalment s'aborda el tema de l'ajuda tècnica i l'avaluació formativa.

8.1. Objectius instruccionals de l'assignatura

L'assignatura 'Salut, Universitat i Societat' és un curs obligatori transversal per als estudiants de primer curs del Grau de Medicina, que s'imparteix al llarg del segon semestre (de febrer a juny).

Els continguts i els objectius, com és sabut, en l'ensenyament oficial han d'estar aprovats pels organismes competents, entre ells, l'ANECA. La proposta sorgeix dels professors de l'assignatura que la sotmeten a l'aprovació de la Comissió encarregada d'elaborar els plans d'estudi. D'aquí passa a la Junta de Centre (Facultat de Medicina) i després al Consell de Govern de la Universitat. Realitzades les correccions i modificacions que hagin estat necessàries, es tramita a l'abans esmentada ANECA. Aquest organisme revisa la proposta i en alguns casos retorna el pla perquè s'esmenin els possibles problemes. Si no és així, el conjunt queda aprovat i pot portar-se a la pràctica.

A continuació es descriuen els objectius de l'assignatura, tant generals com específics, que es pretén que l'estudiant aconsegueixi:

Objectius generals

G1. Coneixement històric raonat, crític i fundat de la significació actual de la ciència i la pràctica medicosanitària.

G2. Visió contextualitzada dels problemes actuals de la salut, la malaltia i l'assistència mèdico-sanitària.

G3. Capacitat per reconèixer els elements que donen cohesió i configuren la identitat actual de cada professió sanitària com a resultat d'un procés històric.

G4. Entendre la ciència medicosanitària com un coneixement en construcció, sotmès a ràpids i incessants canvis.

Objectius específics

E1. Comprendre la funció social de la Universitat tant com a institució socialitzadora per a la professionalització, com també d'institució per a la mobilitat social.

E2. Conèixer els recursos per a l'estudi i la investigació de què disposa l'estudiant a la Universitat de València,

E3. Capacitat per distingir 'salut' de 'normalitat' i d'identificar les contradiccions entre les concepcions científico-sanitàries, les del pacient i les de la societat.

E4. Identificar el dret a la salut com a dret fonamental.

E5. Capacitat per al maneigament d'indicadors de salut pública senzills per identificar les desigualtats sanitàries i els factors que les determinen.

E6. Capacitat per identificar les desigualtats en salut relatives a la salut infantil i de les dones.

E7. Capacitat per reconèixer els biaixos de gènere en els diagnòstics, el tractament i l'assistència sanitària

E8. Capacitat per identificar els principals problemes sanitaris que planteja la immigració a Espanya

E9. Capacitat per reconèixer la diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària en el món avui i les principals formes de l'assistència col·lectivitzada vigents

E10. Conèixer els orígens i l'evolució del moviment sanitari internacional, des de les conferències sanitàries internacionals fins als organismes internacionals actuals (Oficina Internacional d'Higiene Pública, Organització d'Higiene de la Societat de Nacions,

Creu Roja Internacional, Organització Mundial de la Salut, etc.)

E11. Reconèixer el paper de les organitzacions no governamentals en la lluita contra la malaltia

E12. Capacitat per identificar els principals trets de les actuals concepcions científiques de la malaltia i tipificar les repercussions socials de les malalties,

E13. Capacitat per relacionar dades demogràfiques, epidemiològiques i socioeconòmics senzills sobre les malalties dominants al llarg del temps en la nostra societat

E14. Capacitat per distingir l'observació, l'experimentació i l'experiència en textos mèdico-sanitaris senzills

E15. Capacitat per analitzar termes mèdico-sanitaris senzills manejant diccionaris i nomenclatures especialitzades

E16. Capacitat per distingir la 'ciència' de la 'pràctica' medicosanitària

E17. Capacitat per enumerar i distingir pel seu objecte d'estudi, la seva estructura i els seus mètodes, les diferents ciències bàsiques de la medicina i les ciències sanitàries

E18. Capacitat per enumerar i distingir pel seu objecte d'estudi, la seva estructura i els seus mètodes la patologia general, l'especial, i les diferents disciplines terapèutiques.

E19. Capacitat per relacionar el paper de la patologia general, l'especial i la clínica en el procés diagnòstic en exemples senzills

E20. Capacitat per a enunciar les diferents ocupacions i professions sanitàries i les relacions entre elles en l'organització de l'atenció primària a València i en l'organització de l'assistència especialitzada i hospitalària

E21. Capacitat per distingir ocupacions i professions sanitàries

E22. Capacitat per reconèixer i exemplificar la diferent posició social del professional mèdico-sanitari i del malalt i els principals factors socioculturals que les determinen

E23. Capacitat per recollir dades sobre el pluralisme mèdic en la societat valenciana actual i per analitzar la posició de les ciències de la salut davant les medicines complementàries, la medicina popular i altres formes de medicina

8.2. Continguts de l'assignatura

Com s'ha dit en l'apartat anterior, objectiu i continguts van units. Per tant, aquests també han hagut de ser consensuats i estar d'acord amb les recomanacions per a l'elaboració del Grau de Medicina. A continuació s'ofereix una modularització d'aquests continguts fent esment dels seus objectius corresponents:

MÒDUL 1: La salut en el món actual	
1.1. La salut i la normalitat. Definició i criteris	<p>El concepte de l'OMS. El concepte de 'normalitat'. Anàlisi de Laín Entralgo: Criteris objectius (morfològic, fisiològic, etiològic, conductual, funcional), criteri subjectiu i criteri sociocultural. Maneig i aplicació dels criteris: casos límit i contradiccions</p>
1.2. La malaltia	<p>Definició. La malaltia social. Les repercussions socials de la malaltia: demogràfiques directes, socials (econòmiques, politico-socials, culturals i científiques). Factors determinants de la malaltia individual</p>
1.3. Factors que determinen el nivell de salut-malaltia en el món actual	<p>L'estratègia de la Regió Europea. Model superat i model més acurat Estils de vida. Medi ambient Sistemes de cura de la salut</p>
1.4. Distribució de la salut, la malaltia i la mort en els grups humans	<p>Períodes epidemiològics per al món occidental al llarg del temps Malalties infecto-contagioses agudes. Pesta. Verola. Còlera. Malalties infectocontagioses cròniques. Sífilis. Diftèria. Tifus. Tuberculosi. Paludisme. Malalties no infectocontagioses cròniques. Primeres causes de mort, mortalitat infantil i esperança de vida en néixer. Evolució a Espanya, Comunitat Valenciana i al món desenvolupat. Evolució de la mortalitat a Espanya (1900-1999). Evolució de la mortalitat infantil al llarg del segle XX (Espanya i València). Evolució de la esperança de vida en néixer en Espanya (1900-2005). Nivell de desenvolupament socioeconòmic, geografia i malalties dominants en les diferents societats actuals. Població mundial i distribució econòmica. Mortalitat proporcional (% de totes les morts) (Països rics i pobres). Esperança de vida en néixer; distribució actual. Mortalitat infantil en el món. La distribució de la salut, la malaltia i la mort en una societat actual determinada: La Comunitat Valenciana: Sexes, edats i classes socials. Cultura i malaltia: factors culturals que determinen la distribució desigual de la salut, la malaltia i la mort al món. Alimentació i nutrició. Aigua, vestit, habitatge i estils de vida. Accés material, cultural i medicina tradicional.</p>

1.5. Salut i desenvolupament humà sostenible

Tres eixos del desenvolupament humà sostenible.

Model clàssic de desenvolupament.

Nova perspectiva del desenvolupament.

Indicadors del desenvolupament humà sostenible: Aspectes socioculturals i econòmics (Índex de Desenvolupament Humà. Índex de Desenvolupament Educatiu). Aspectes mixtes (Petjada o empremta ecològica). Aspectes ecològics (Índex Planeta Viu).

La salut es un fenomen complex.

Conferència Ottawa 86. *New Public Health*.

Salut individual. Salut comunitària i Salut mediambiental.

Les estratègies per al desenvolupament humà sostenible en l'àmbit de la salut

Objectius d'aquest mòdul

Generals: G2 y G4

Específics: E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E11 y E13

MÒDUL 2: Diferents societats i cultures, diferents formes de lluitar contra la malaltia i prevenir-la: els sistemes mèdics

2.1. Els sistemes mèdics empiricocreencials

El concepte de pluralisme mèdic

La interacció entre els sistemes mèdics

El concepte de sistema mèdic

Classificació dels sistemes mèdics

Paleomedicines

Medicines dels pobles aborígens actuals

Medicines arcaiques o de les grans civilitzacions del passat. La medicina egípcia

Medicines populars

2.2. Els sistemes mèdics 'científics'

Medicines científiques clàssiques. Medicina científica clàssica xinesa. 2.2.

Medicina clàssica grega = Origen de la medicina científica moderna i el seu desenvolupament fins a l'actualitat.

2.3. La ciència

Ciències naturals, ciències socials i ciències humanes. El paper dels científics

Els mètodes de la medicina científica actual

Investigació bàsica i investigació aplicada

2.4. Les medicines complementàries

Objectius d'aquest mòdul

Generals: G1, G2, G3 y G4

Específics: E3, E8, E12, E14, E15, E16, E23

MÒDUL 3: La medicina científica actual

3.1. Els sabers mèdics

3.1.1. Disciplines morfològiques

Atonomia: descriptiva, topogràfica, microscòpica i la construcció de la teoria cel·lular. L'embriologia.

3.1.2. Disciplines fisiològiques

La fisiologia. L'estudi de les funcions com a processos materials i com a processos energètics. Claude Bernard i la mentalitat analítica. Walter Canon i la mentalitat holística. Bases de la fisiologia: química (orgànica, fisiològica i bioquímica), biofísica i biologia.

La bioquímica. Concepte de metabolisme, catabolisme i anabolisme. Rutes metabòliques. Fisiologia especial

3.1.3. La genètica

3.1.4. La biologia molecular

3.1.5. La psicologia La separació cos i ment. Psicofísica i psicofisiologia. Conductisme i psicoanàlisis

3.1.6. Ciències socials..

"En la medicina" i "sobre la medicina". Història, sociologia, antropologia. La Història de la medicina i la documentació

3.1.7. La Patologia

Concepte de malaltia. La patologia genera.l Anatomia patològica i concepte de lesió. Fisiopatologia i concepte de disfunció. Etiologia. Les causes externes i internes de la malaltia. La Patogènia. Patocrònia. Semiologia. Senyals objectives i subjectives de la malaltia: signes i símptomes. Signes anatomopatològics, fisiopatològics i etiològics. Patologia especial. Concepte d'entitat nosològica i síndrome. Concepte de nosografia i nosotaxia

3.1.8. Terapèutica

Fins del tractament. El concepte de rehabilitació. La farmacologia. Materia mèdica i farmacologia. Concepte de medicament. Farmacodinàmia, farmacocinètica, farmacologia terapèutica, farmacia i toxicologia. La farmacovigilància. Terapèutica física. La cirurgia. La revolució quirúrgica La psicoteràpia

3.1.9. La Higiene

La prevenció de la malaltia i la promoció de la salut. Dues etapes Des de l'antiguitat clàssica al segle XVIII. Plantejament individual Desde del segle XVIII a l'actualitat. La Higiene pública: estadística demogràficosanitaria, investigació de laboratori, microbiologia, ciències socials
Higiene privada, higiene pública i medicina social Patologia social i medicina administrativa. Medicina laboral i medicina legal. La promoció de la salut. La creació de l'OMS

3.2. La pràctica mèdica i l'assistència

3.2.1. La pràctica mèdica

La Relació metge-malalt. Posició social del metge i del malalt. Consideració del malalt. Estructura de la relació metge-malalt. La pràctica clínica: L'anamnèsi. L'exploració. Diagnòstic, pronòstic i indicació terapèutica (tractament patogènic i tractament simptomàtic).

3.2.2. L'assistència

Diversificació socioeconòmica de l'assistència mèdica. Grècia clàssica. Cristianisme. Edat Mitjana. Segle XVIII. Segle XIX. Col·lectivització de l'assistència sanitària: els començaments. El model de les *Krankenkassen*. El model dels *Zemstvos*. El model del *National Health Service*. El model dels Estats Units. El model espanyol.

3.3. La professió i l'ensenyament

3.3.1. La professió
Ocupació i professió
La professió mèdica
L'aparició de les especialitats

3.3.2. L'Ensenyament de la medicina
Un poc d'història
Model francès
Model Humboldt
Model anglès
La situació a Espanya
La influència de la mentalitat neoliberal en l'ensenyament

Objectius d'aquest mòdul

Generals: G1, G2, G3 i G4
Específics: E12, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22

8.3. Metodologia

En aquest apartat es fa referència al model pedagògic en el qual es pretén emmarcar el Projecte, s'aborda el rol del professor i el de l'estudiant, i s'acaba fent referència a la interacció entre professor-alumne-continguts.

a) Model pedagògic

Aquest Projecte pretén situar-se en l'òrbita de la teoria sobre el desenvolupament de l'aprenentatge significatiu que s'ha anomenat 'constructivisme'²². El 'constructivisme' és un terme que s'utilitza per referir-se a diversos corrents en els camps de la filosofia, psicologia, pedagogia, arquitectura, art, etc.

Aquesta doctrina o corrent té importància en el camp de la pedagogia. Alguns autors²³ assenyalen que més que una teoria és un marc explicatiu que parteix de la consideració social de l'educació i incorpora aportacions diverses, el denominador comú de les quals

²² (Jonassen, 1999)

²³ (Coll, 2007: 8)

és un acord al voltant dels principis constructivistes. Un dels avantatges és que no és un marc excloent, sinó obert a altres aportacions.

Habitualment es considera l'ensenyament com la transmissió d'una sèrie de coneixements i pràctiques que són fonamentals per al desenvolupament personal. Però està clar que no només es pot restringir als aspectes cognitius, sinó que l'ensenyament i les institucions educatives constitueixen un factor de socialització clau per al desenvolupament del subjecte, de la seva personalitat i de la capacitat per relacionar-se, així com per a l'adquisició dels elements de la cultura de la societat a la qual pertany. Es tracta, doncs, d'una construcció personal, però en la que no només intervé el subjecte, sinó que també conflueixen altres agents culturals.

Aprendre no és reproduir la realitat. S'aprèn quan s'és capaç de 'aprehendre' objectes i continguts des de les experiències, coneixements i interessos previs. Davant d'allò nou s'és capaç d'interpretar-ho amb els significats, i si no és així, es modifiquen els significats que ja es poseïen per donar raó dels nous continguts, situacions o fenòmens. Dit d'una altra forma, s'està aprenent significativament.

La persona no és el resultat de l'ambient exclusivament o de la seva disposició interna, sinó més aviat és el resultat de la interacció dels dos factors que a més es produeix al llarg de tota la vida. Altres camps del saber també incorporen aquesta perspectiva, com la medicina. Una malaltia no és una alteració en el cos d'un subjecte; cal considerar igualment els aspectes psicològics, socials i culturals ja que les malalties es defineixen biològica, social i culturalment.

En aplicar el constructivisme es pretén que l'alumne sigui constructor actiu del coneixement, eliminant la concepció que és un simple lector de manuals o d'apunts, passant a concebre'l com un agent dinàmic, conscient i responsable del seu propi aprenentatge²⁴.

En aquest context, és pot dir que:

²⁴ (Llorente M.C, 2009: 21).

- El coneixement que adquireixen els alumnes es dona per la interacció que mantenen entre si. És important, doncs, tenir en compte que el treball col.laboratiu és de gran importància.
- És important que es fomenti un ambient d'aprenentatge que incrementi els estímuls i metes dels alumnes. És necessari desenvolupar el sentiment de pertinença.
- En aquest projecte, a més, es té en compte, com abans s'ha dit, el tema de l'ensenyament guiat, és a dir, aquell en el qual 's'ensenyen' de forma directa els conceptes i procediments que requereixen una disciplina o matèria particular així com l'estratègia que sigui compatible amb l'arquitectura cognitiva humana.

Aquest concepte seria contrari al 'd'ensenyament mínimament guiat o sense guiatge' que inclou mètodes d'ensenyament en contextos d'aprenentatge per descobriment, experiència, investigació o basat en problemes (els estudiants han de descobrir per si mateixos els sabers i pràctiques de la matèria o disciplina que estudien amb una mínima intervenció)²⁵.

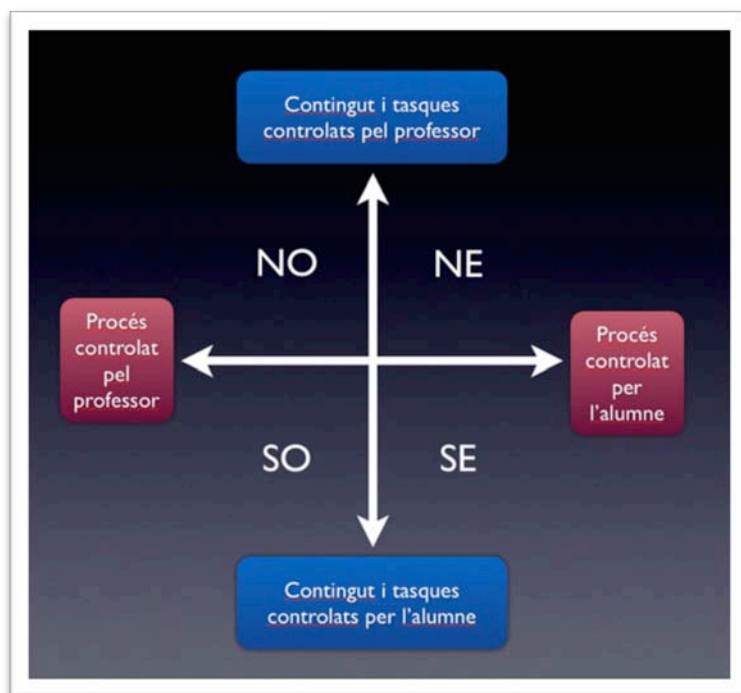
Estudiant amb un professor que ofereix una guia (orientació), per exemple, l'alumne se centra en allò que és més important sense perdre temps. Si pren un camí equivocat, el professor el corregeix i li indica per on ha de seguir per arribar a la meta. Aquest tipus d'ensenyament dona millor resultat que el treball no dirigit. El professor pot ajudar l'estudiant proporcionant-li guies dels processos per aconseguir aquest fi. Els alumnes van seguint unes pautes i descobreixen els procediments adequats ells mateixos.

El que s'acaba de dir també es justifica si es tenen en compte les aportacions de Lev Semiónovich Vygotsky (1896-1934)²⁶, qui va assenyalar que les habilitats cognitives superiors es desenvolupen amb el contacte social. En aquest Projecte es pretén que l'aprenentatge tingui lloc més enllà de l'aula física, a l'Aula virtual, i tracta de fomentar la comunicació entre els alumnes, i entre aquests i el professor. Perquè sigui eficaç aquest enfocament, es recorre a més, al guiatge i suport, com abans s'ha assenyalat.

²⁵ (Kirscher, P.A., 2006).

²⁶ (Ivic, I., 1994)

Si s'acudeix al esquema de la quadrícula de paradigmes pedagògics de Coomey i Stephenson (2001)²⁷, el projecte oscil·laria entre el quadrant NO i el quadrant SO (Imatge 3). En el primer sector el professor especifica rigorosament les activitats i els resultats, les dates límit de lliurament, el temps, els intercanvis i el contingut en línia, deixant a l'alumne poc marge per a la iniciativa, a excepció de situacions controlades acuradament. Algunes activitats i les classes presencials que figuren en el projecte podrien cabre perfectament en aquest quadrant. En el segon sector, el SO, encara que el procés estigui controlat pel professor, les tasques ho estan pels alumnes. En aquest sentit, algunes activitats proposades permeten als estudiants que formulin projectes en funció dels seus interessos, s'obre l'accés a una gamma àmplia de materials i es facilita la informació i la retroacció del professor²⁸.



Imatge 3. Quadrícula de paradigmes pedagògics de Coomey i Stephenson

S'exposen a continuació les principals característiques del quadrant SO en allò que es refereix al diàleg, implicació, suport, control i funció del professor.

²⁷ (Coomey, A. et al, 2001)

²⁸ (Stephenson, J. et al, 2007).

Diàleg	<p>Es tracta d'una combinació d'estils de diàleg característics del quadrant NO en la part que gestiona el professor, i de l'ES en la que controla l'alumne</p> <p>D'alguna manera el control oscil·la entre el control del professor i de l'estudiant</p> <p>Es dona també el diàleg asíncron, però les funcions estan establertes pel guia</p>
Implicació	<p>Classes presencials, activitats en línia individuals i també en col·laboració</p> <p>Es recomanen textos publicats en paper i en línia, però l'estudiant pot investigar i explorar per si mateixos i crear alguna cosa nou</p> <p>Les activitats es limiten a subgrups del curs o a aquest íntegrament</p>
Suport	<p>La tutoria es realitza en línia però també pot ser presencial</p> <p>El suport és més intens al principi del curs i menys al final. El professor facilita pistes, suggeriments, però no respostes</p>
Control	<p>L'estudiant pot controlar metes d'aprenentatge específiques dins de les metes geberals.</p> <p>Té lloc la gestió d'activitats de descobriment desestructurades dins de paràmetres concrets.</p> <p>L'alumne també pot establir metes personals pròpies dins de l'activitat generalitzada.</p>
Funció del professor	<p>El professor és un guia</p>

En general s'ha observat que molts professors comencen utilitzant l'e-learning com a suport per als seus models pedagògics. Tanmateix, també s'ha posat de manifest que és el camí d'inici cap a la transformació pedagògica, cap a enfocaments més innovadors. Aquest fet es veu afavorit per una millor preparació dels estudiants en el maneig d'eines i recursos web, una major conscienciació del professor i de l'alumne del que es pot fer, una major disponibilitat de serveis de funcionament de la Xarxa, una confiança creixent del professor, i un augment de la importància de l'aprenentatge informal fora de l'aula²⁹.

Es parla de 'impuls tecnològic', en el sentit que les característiques innovadores de l'e-learning, faciliten una transferència d'una pedagogia controlada pel professor a una pedagogia controlada per l'alumne. Aquest enfocament és el que es pretén desenvolupar en el Projecte. Es tracta d'anar més enllà del model tradicional: el professor explicava,

²⁹ (Stephenson, J. et al, 2007)

els estudiants prenen nota, realitzaven alguna pràctica a l'aula, i l'avaluació es limitava a un examen final. La introducció de les noves tecnologies facilita que l'estudiant disposi de tots els materials i guies necessaris, que s'avanci al que s'aborda en les classes presencials i que amplie els seus coneixements en funció dels seus interessos amb l'accés a gran quantitat d'informació. A més, el fet d'haver tret les activitats de l'aula, implica que l'alumne podrà disposar del temps suficient, ho podrà administrar segons la seva conveniència i realitzar el seu treball de forma més reflexiva. Haver introduït així mateix les activitats en grup, significa parlar de treball col·laboratiu, un dels reptes més importants de l'educació contemporània. Augmenta la interacció entre els estudiants i entre aquests i el professor. La pràctica de la cooperació implica conjunció d'esforços, d'acords i interdependència entre les persones. La virtualitat també reforça la idea que el professor sempre està a prop i disponible en el moment que se li necessita.

Dit això, és palès que la introducció reflexiva de les noves tecnologies acaba per provocar un canvi de model que afavoreix el procés d'ensenyament-aprenentatge.

b) El Rol del professor

La innovació docent amb la incorporació de les TIC només pot ser possible amb la contribució insubstituïble del professor, perquè la incorporació de les noves eines i l'ús educatiu corresponent es puguin fer tan efectivament com sigui possible. Per a això caldrà definir amb claredat les **competències que ha de tenir el professor**, de tipus general, independents de les condicions del context formatiu amb TIC:

- promoure el contacte amb els estudiants,
- impulsar la interacció entre els estudiants,
- fomentar l'aprenentatge actiu,
- proporcionar retroalimentació, etc.
- A més, les competències docents específiques del rol educatiu amb TIC, com a
 - facilitador de continguts,
 - tecnòleg,
 - dissenyador,

- planificador, etc.³⁰

En aquest context el 'guiatge' es converteix en una de les principals competències.

Hom pot dir que l'ensenyament guiat és aquell en el qual 's'ensenyen' de forma directa els conceptes i procediments que requereixen una disciplina o matèria particular així com l'estratègia que sigui compatible amb l'arquitectura cognitiva humana.

Sembla que l'ensenyament guiat ofereix millors resultats en els primers passos en l'aprenentatge d'una matèria. Segon Kirschner³¹, que es basa en els coneixements actuals de l'arquitectura cognitiva humana (fa èmfasi en la relació de la memòria a llarg termini i els processos cognitius), és que una instrucció amb escàs nivell de guiatge és menys eficaç que un guiatge específicament dissenyat per ajudar al procés cognitiu necessari per a l'aprenentatge.

c) Rol de l'estudiant

Pel que fa als **estudiants**, dins de l'espirit constructivista al que s'ha fet al·lusió, hom pretén que es reponsabilitzen del seu aprenentatge i ho adpatin a les seves necessitats. Per exemple, poden administrar molt millor el temps, la dedicació i el grau de calat que volen aconseguir. Tenen la possibilitat de planificar-se, de compartir informació i tasques amb els companys, i de posar-se en contacte amb el professor en qualsevol moment. Per concretar una mica més:

- Es pretén en aquest Projecte que l'estudiant adopti un rol actiu enfront de la passivitat que impliquen els models tradicionals d'ensenyament-aprenentatge.
- Respecte a les classes presencials s'espera que els alumnes hagin pres la iniciativa de llambregar la Guia del curs, la del mòdul i la presentació corresponent. D'aquesta forma pot fer un seguiment molt més productiu. També s'espera que participi formulant preguntes o qüestions. Finalment, gràcies als tests autocorregibles, l'alumne pot comprovar el grau d'aprofitament a més de poder mesurar d'alguna forma l'assimilació dels continguts.

³⁰ (Badía, A., 2007)

³¹ (Kirschner, P.A., 2006)

- Pel que fa a les activitats individuals, es proporcionen a l'alumne els materials necessaris per realitzar-les. Té llibertat per administrar el temps i el grau de profunditat en la seva resolució.
- En referència a les activitats col·laboratives, els estudiants gaudeixen de la llibertat de triar un tema que hauran de desenvolupar, dins de les possibilitats que se'ls ofereixen. Hauran d'organitzar-se en grup, repartir rols i planificar. Així mateix, disposen de llibertat per buscar informació i utilitzar-la en l'elaboració dels seus informes i també per presentar-los. Han de tenir esperit crític i constructiu a l'hora de valorar els treballs dels seus companys i reflexiu en avaluar el propi.
- S'espera de l'estudiant que a través dels Fòrums pugui aportar informació després d'haver tingut llibertat i temps suficient per seleccionar-la, ordenar-la i presentar-la. Així mateix, que sàpiga argumentar les seves opinions i aportacions davant les preguntes dels seus companys.
- Es pretén que l'estudiant concebi el curs com un tot integrat sense establir separacions entre la virtualitat i la presencialitat.
- També s'espera que els estudiants desenvolupin un sentiment de pertinença al grup com a generador d'estímuls per al procés d'aprenentatge

d) Interacció professor-alumne-contingut: activitat conjunta

Diferents estudis han mostrat que aquesta interacció és de gran importància³². Ha de promoure's una autonomia progressiva de l'estudiant en relació a l'aprenentatge dels continguts que formen l'assignatura. Així, ha de prendre iniciativa en la resolució de tasques amb menys ajuda del professor. Això significa que el docent ha d'anar retirant-se de forma gradual del que significa ajuda formativa.

La interacció entre aquests tres elements serà de qualitat quan promogui de forma efectiva la construcció significativa del coneixement de l'estudiant dels continguts que constitueixen el curs. Aquest fet es posa de manifest quan aquests construeixen de

³² (Badia, A., 2007)

forma progressiva els coneixements dels continguts i siguin capaços d'aplicar-los per resoldre tasques³³.

Dins del context del constructivisme d'orientació sociocultural, Onrubia³⁴ es refereix a anar més enllà del binomi 'aprenent' i 'contingut' en els entorns virtuals. Prefereix parlar del triangle format per l'alumne, el professor i els continguts com una unitat bàsica de l'anàlisi dels processos ensenyament-aprenentatge en aquest tipus d'entorns. Dit d'una altra manera, una articulació entre les actuacions de l'estudiant i del professor al voltant dels continguts i tasques: **activitat conjunta** o **inter-activitat**. Encara que ho podria semblar, no necessita la co-presència física dels participants. Per exemple, quan el docent i els estudiants conversen en un fòrum. Cal assenyalar també que el disseny tecno-pedagògic encara que influeix en l'activitat conjunta, no la determina del tot.

El model constructivista diu que l'estudiant realitza una construcció de significats i sentit al voltant dels nous continguts. Pot ser que no tingui els recursos cognitius adequats o que no els hagi activat, o que sigui incapaç d'establir relacions entre els recursos i els nous continguts. Mentre que alguns corrents assenyalen que és millor que el docent no intervingui (l'experiència personal és el millor)³⁵ Onrubia afirma que és necessari que es faciliti ajuda pedagògica o educativa per aconseguir formes òptimes de construcció de significats i sentits.

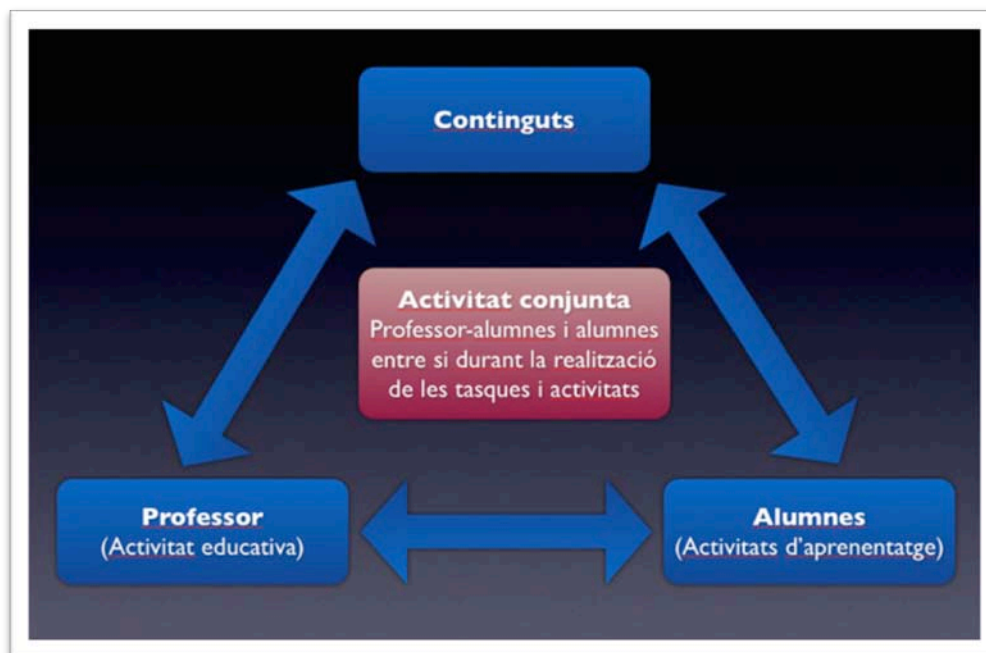
Pel que fa a 'interactivitat' es poden identificar diferents formes d'organització d'allò que hem anomenat 'activitat conjunta'. Aquestes formes són els segments d'interactivitat. La relació interactiva es forma per les relacions mútues entre el professor, l'estudiant i el contingut (triangle interactiu) (Imatge 4). Aquest constitueix el nucli bàsic de l'anàlisi del procés de construcció del coneixement. Dit d'una altra manera, la relació triangular esmentada es concreta en la 'interactivitat' que s'entén com l'organització de les formes que adopten les actuacions inter-relacionals de professors i estudiants al voltant dels continguts i tasques d'aprenentatge i la seva evolució al llarg del procés de construcció del coneixement (activitat conjunta)³⁶.

³³ (Badia, A., 2007)

³⁴ (Onrubia, A., 2007)

³⁵ (Kirschner, P.A., 2006: 75-76)

³⁶ (Coll, C. et al, 2008)



Imatge 4. Esquema de l'activitat conjunta³⁷ ('activitat conjunta' es refereix a les múltiples relacions que podrien donar-se entre el docent, els alumnes i els continguts)

8.4. Modalitat formativa

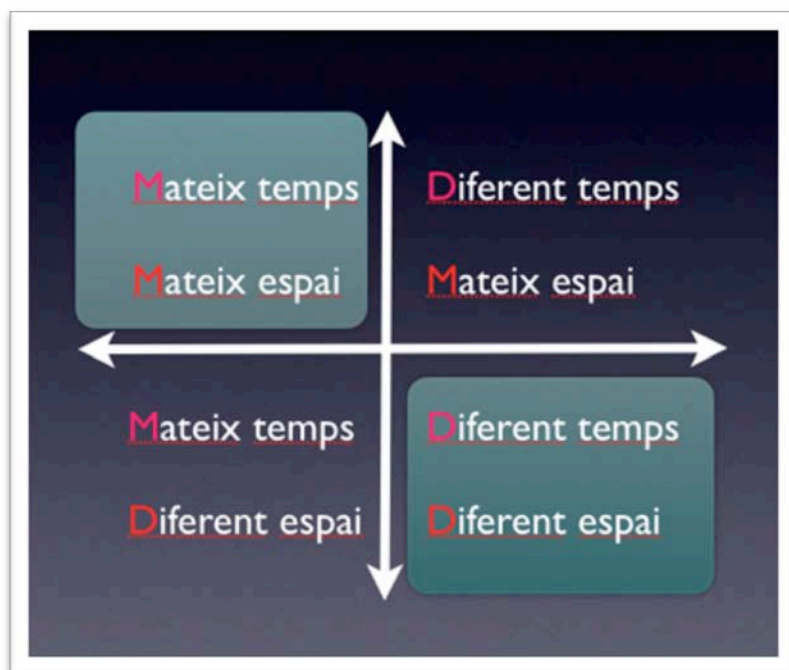
En un primer moment, el gran impacte que van generar les noves tecnologies es van traduir en un optimisme exagerat en el terreny de l'ensenyament. Alguns anomenen a aquest període el dels tecnòfils, on l'essencial fou la tecnologia i no l'ús social d'aquesta³⁸. L'altra cara de la moneda estaria constituïda pels tecnòfobs, que rebutgen les noves tecnologies i no les veuen necessàries en l'ensenyament considerant que són supèrflues. Una postura més racional seria la dels crítics, que accepten l'ús racional de les TIC en els casos que estigui justificat. Aquest seria el cas d'aquest Projecte, que pretén convertir l'assignatura 'Salut, Universitat i Societat' que s'imparteix en el grau de Medicina de la Universitat de València, en un curs combinat o *blended learning*. Es començarà a aplicar-ho a un dels grups i després, seguint els criteris de màxima llibertat per al professorat, ho podrà estendre a la resta. Els professors de l'assignatura realitzaran, per tant, un seguiment del seu desenvolupament.

³⁷ (Coll, C. et al, 2001:357-386)

³⁸ (Aiello, M. et al, 2004)

Abans s'ha fet referència a la concepció de blended learning que utilitza aquest Projecte: *una manera d'aprenentatge que combina el millor de l'ensenyament presencial amb el millor de l'ensenyament en línia (no presencial), per aconseguir així convertir-se en una extensió natural del procés ensenyament-aprenentatge de les aules tradicionals*³⁹.

Amb la finalitat de concretar una mica més, en l'esquema o marc que proporciona Coldeway de quatre quadrants que mostren les corresponents formes de dur a terme la docència, atenent l'espai i el temps⁴⁰ (Imatge 5), aquest Projecte se situaria en el quadrant DT-DE (Diferent temps i Diferent espai), encara que les classes presencials tindrien lloc en el quadrant MT-ME (Mateix temps i mateix espai).



Imatge 5: *Quadrants de Coldeway*

Michael Simonsen i Elena Barberà⁴¹ parteixen de la base que l'aprenentatge mixt o combinat utilitza les modalitats presencial i en línia per aconseguir els seus objectius

³⁹ (Guerra, L., 2009).

⁴⁰ (Coldeway, D., 1990)

⁴¹ (Simonsen, M. et al, 2007)

educatiu. El que difereix és el tipus de cursos segons la seva estructura, d'una banda, i el tipus i grau de tecnologia, de l'altra. D'aquesta manera es pot elaborar un quadre força clarificador:

Presència TIC	Model de curs
100%	Curs en línia
Alta (entre el 50% i el 100%)	Curs ascendent en línia
Moderada (50%)	Curs equilibrat
Baixa (menys del 50%)	Curs ascendent presencial
Inexistent	Curs presencial

Es tracta de crear un curs tipus **moderat, equilibrat o ascendent en línia**, les característiques del qual serien:

- Classes presencials amb incorporació de mitjans tecnològics complementaris
- Aspectes informatius i de comunicació entre professor i estudiants, en línia
- Comunicació entre els estudiants en línia i de forma presencial
- Tutoria presencial i virtual
- Treball col·laboratiu en línia i presencial
- Realització d'activitats en línia
- Utilització alta de recursos de la web
- Dirigit al desenvolupament d'habilitats generals com l'argumentació, l'observació, la contrastació, la consulta, la reflexió i la síntesi, entre d'altres.

D'aquesta manera es pretén que el procés d'ensenyament-aprenentatge s'estengui més enllà del que succeeix a l'aula i del que l'estudiant pugui realitzar de forma individual-

8.5. Estratègies didàctiques

A continuació es descriuen les estratègies didàctiques o accions que es van a dur a terme en aquesta assignatura amb la finalitat d'aconseguir els objectius proposats. S'han agrupat en classes presencials, classes i activitats de tipus pràctic, les tutories, i s'ha cregut convenient afegir tot allò relatiu a la prova final, considerada com una

possibilitat més d'aprendre i fomentar *feedback* entre el professor i els estudiants i entre aquests.

a) Classes presencials

En la part de l'anàlisi d'aquest Projecte hom veu que els estudiants universitaris d'aquesta assignatura segueixen pensant que les classes presencials són imprescindibles. El model consisteix bàsicament que el professor explica la matèria del curs des del principi al final utilitzant el que s'ha anomenat 'llició magistral'. Poc que veure amb el mètode escolàstic que incloïa la lectura de textos (*lectio*) i la discussió pública dels mateixos (*disputatio*). En l'actualitat es parla de mètode expositiu.

Molt s'ha parlat d'aquest mètode docent, especialment per criticar-ho. En primer lloc es diu que és molt antic i merament transmissiu. Efectivament ha estat vigent durant més de cinc-cents anys en l'ensenyament superior, però és erroni afirmar que no ha variat al llarg del temps. El seu èxit i eficàcia depèn en bona mesura de l'experiència del professor així com d'una sèrie de característiques com són la de ser sistemàtic i clar; bon orador; amè; utilitzar exemples, metàfores i analogies adequades; provocador, i un llarg etcètera. El que sigui seguidor de Jordi Adell en Twitter, va poder veure fa poc en un twitt informal que contestava a un docent que li preguntà sobre la missió d'un professor en les classes presencials. Li va contestar que havia de transmetre 'passió' per una matèria, passió per l'aprenentatge. Les classes presencials són, potser, l'element més important en el qual el professor pot transmetre passió als seus estudiants per una matèria o disciplina, en definitiva motivar-los al propi aprenentatge.

Un altre aspecte convé tenir en compte. En els treballs sobre la introducció de les TIC a l'ensenyament amb prou feines es parla dels contextos; si es vol, del context pedagògic, sociològic i cultural en el qual es troba l'estudiant. Els projectes es refereixen a realitats i no a abstraccions. Introduir canvis en el procés d'ensenyament-aprenentatge per a un curs concret ha de contemplar què és el que succeeix en altres cursos. Els alumnes no consideren aïlladament una sola assignatura sinó que les perceben en el seu conjunt. Per tant, els mètodes docents que utilitzen la majoria de professors són un punt de referència i un hàbit al que estan acostumats.

La introducció de novetats de forma dràstica podrien desorientar a l'estudiant i

aconseguir l'objectiu contrari al que es persegueix. Amb això es pot dir que les classes presencials són l'element vertebrador d'un curs presencial i també pot ser-ho d'un semipresencial.

Hi ha molts tipus de classes presencials i aquest projecte pretén que tinguin les següents característiques: descobrir i desenvolupar els continguts del curs de forma seqüencial i progressiva. El mètode serà l'expositiu amb l'ajuda de material multimèdia, preferentment presentacions. Els alumnes disposaran d'una guia amb el programa detallat del mòdul amb una bibliografia específica. Les classes seran obertes i els estudiants podran participar si així ho desitgen, encara que els grups de 90 estudiants no ho faciliten.

Finalment, els estudiants disposaran a l'Aula virtual d'Exercicis autocorregibles per estimular el seguiment del curs de forma progressiva i per conèixer el grau d'assimilació de la matèria.

b) Classes i activitats pràctiques.

Tradicionalment en l'ensenyament universitari presencial se sol distingir entre teoria i pràctica. Per a aquesta assignatura s'estableixen de forma oficial dos grups de quaranta-cinc alumnes cadascun. Les sessions d'aquest tipus tenen una durada de dues hores i se'n imparteixen dues cada setmana. Les circumstàncies són clarament desfavorables per desenvolupar-les: l'elevat nombre d'estudiants, manca de mitjans, falta de temps suficient per dur-les a terme, etc.

És en aquesta part del curs on es pretén introduir canvis importants amb l'ús de les TIC. Per dur-ho a terme, s'espera que l'estudiant disposi dels materials necessaris i pugui consultar-los quantes vegades desitgi, que busqui recursos a la xarxa, que gaudeixi del temps suficient, que pugui comunicar-se amb el professor quan li sorgeixen dubtes o problemes i que pugui comunicar-se amb els seus companys i treballar conjuntament de forma presencial o en Xarxa.

Per a aquest curs s'han preparat un total de vuit activitats de diferent grau de dificultat,

per desenvolupar de forma individual o col.laborativa. A continuació s'enumeren les seves característiques, contingut, objectius, fases i materials necessaris:

ACTIVITAT 1: Elaboració d'un treball en grup sobre un tema a escollir

Aquesta activitat consisteix en la realització d'un informe ampli en grup sobre un d'aquests temes:

—*Catàstrofes naturals i assistència sanitària*

—*Immigració i salut*

—*Les organitzacions no governamentals (ONG)*

—*La qualitat de la informació sobre medicina per al ciutadà en la Web*

[*els temes del treball haurien de variar cada any]

Objectius	Fases	Materials	Relació amb
<p>1. Aprendre a treballar de forma col·laborativa en grup: Planificar, recollir informació, analitzar-la, redactar i presentar els resultats de manera formal.</p> <p>2. Utilitzar bibliografia impresa i procedent de la xarxa</p> <p>3. Conèixer i utilitzar eines de la Xarxa per a buscar informació, per a l'elaboració del treball i per a la seva presentació</p> <p>4. Desenvolupar la</p>	<p>a) La classe pràctica presencial s'utilitzarà per presentar l'activitat</p> <p>b) Formació de grups</p> <p>c) Acords de grup</p> <p>d) Elecció del tema</p> <p>e) Comunicar al professor el tema del treball</p> <p>f) Desenvolupament i elaboració del treball</p> <p>g) Presentació del treball</p> <p>Aquesta activitat se complementa amb l'activitat nº 8.</p>	<p>a) Guia per a la realització dels treballs o informes amb un annex per a cadascun dels temes. Aquesta guia ha de contenir els següents epígrafs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducció i objectius • Fases i calendari • Recomanacions per formar els grups • Recomanacions per prendre acords de grup i per a la comunicació entre els seus membres mitjançant la utilització d'eines de la xarxa • Eines recomanades per al treball col·laboratiu • Eines recomanables per a la presentació del treball. Tots els treballs hauran d'estar disponibles a la xarxa en el termini fixat per poder desenvolupar l'activitat 8 <p style="text-align: center;">Cadascun dels annexos, ha de contenir la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coneixements i habilitats de partida • Materials disponibles • Recomanació per organitzar els materials • Llistat dels textos de referència <p>b) Textos de referència en pdf</p> <p>c) Guies disponibles en Xarxa per a la cerca d'informació, com per exemple:</p>	<p>Mòdul 1</p>

<p>capacitat d'anàlisi i de síntesi</p> <p>5. Comprovar en la realitat diferents aspectes i implicacions dels continguts del Mòdul 1: La Salut en el món actual.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kit básico de Habilidades digitales, desarrollados para La Caixa</i> (Píldoras en vídeo). Disponible en: http://www.rocasalvatella.com/blog/2010/11/kit-basico-de-habilidades-digitales/ • <i>Virtual Training Suite</i>, especialment 'Internet detective' de la Web Intute, del Regne Unit, lamentablement sense actualització des de juliol de 2011. Encara disponible en http://www.vtstutorials.ac.uk/ <p>d) Guies específiques disponibles en xarxa segons la possibilitat de presentació del treball escullida pel grup</p>	
--	--	---	--

ACTIVITAT 2: Introducció al llenguatge de les ciències de la salut

La terminologia mèdica és de gran importància en la formació i en la pràctica mèdiques.

Objectius	Materials	Relació amb
<p>Donar a conèixer a l'estudiant els aspectes més importants de la terminologia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Origen dels termes mèdics. 2. Fenòmens semàntics: Polisèmia, Homonímia, Sinonímia, Antonímia i Relació entre termes genèrics i específics 3. Composició dels termes mèdics: Arrels, prefixos i sufixos, i les seves formes de combinació 4. Les nomenclatures normalitzades de les ciències mèdiques <p>Així mateix, que l'estudiant porti a la pràctica els aspectes</p>	<p>a) Guia per a la realització de la pràctica</p> <p>b) El següents manuals i materials Web:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bernabeu, J. et al. (1995). <i>El llenguatge de les Ciències de la Salut. Introducció a la formació de termes mèdics</i>. València, Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consum. (En la Biblioteca). • López Piñero, J.M.; Terrada Ferrandis, M.L. (1990). <i>Introducción a la terminología médica</i>. Barcelona, Salvat. (En la Biblioteca). • Navarro Acebes, X. (1996). <i>Curs pràctic de Terminologia mèdica</i>. Bellaterra, UAB. (Teniu una còpia a la Carpeta de l'Activitat a l'Aula virtual). • En la Web: Catalunya en línia. <i>Diccionari enciclopèdic de medicina</i>: http://www.medic.cat/home/cel/Mdicc.htm . <p>c) Qüestionari que haurà de presentar en versió electrònica (word o pdf) a través de l'Aula virtual quan l'hagi completat.</p> <p>d) A l'aula virtual els estudiants disposaran de sopes de lletres i mots encreuats interactius perquè</p>	<p>Mòdul 2 Mòdul 3</p>

tractats i sàpiga utilitzar les principals eines disponibles sobre terminologia mèdica	practiquin	
--	------------	--

ACTIVITAT 3: Indicadors de Salut pública

Objectius	Fases	Materials	Relació amb
<p>Aquesta activitat té com a objectiu que l'estudiant manegi els indicadors de salut pública de diferents països i els relacioni amb indicadors demogràfics, socials, econòmics, etc. i sàpiga proporcionar una explicació sòlidament fonamentada dels mateixos, tenint en compte els continguts estudiats en el Mòdul 1. El materials que s'utilitzaran estan tots disponibles en xarxa.</p>	<p>a) L'estudiant tindrà oportunitat de relacionar indicadors de salut amb altres indicadors de forma dinàmica. Per fer-ho disposa una eina molt potent disponible a la Web: <i>Gapminder</i>, de <i>Gapminder.org</i>. Es tracta d'una fundació o organització no governamental que promou el desenvolupament global i recorre a programari lliure. L'eina que utilitzen es diu <i>Trendalyzer</i>, que va ser adquirida per Google i permet en un mateix gràfic fusionar tres variables amb el factor temps. Es tracta d'una aplicació creada per Hans Rosling, professor de salut internacional de l'Institut Karolinska. Permet visualitzar dades estadístiques de forma dinàmica i sense necessitat de tenir grans coneixements matemàtics. L'aplicació es pot utilitzar en línia i en el propi ordinador ja que ara es pot baixar. Per fer l'activitat s'utilitzarà la versió en xarxa.</p> <p>L'estudiant ha de provar diferents exemples i seleccionar els que siguin més representatius des del punt de vista de la comparació. És interessant que tinguin en compte indicadors com la mortalitat infantil, mortalitat per alguna malaltia infecciosa, per càncer, esperança de vida, IDH (Índex de desenvolupament humà), renda per càpita, etc.</p> <p>L'estudiant ha d'eleger tres exemples, capturar la pantalla de cada un i explicar la gràfica amb paraules (proporcionar</p>	<p>a) Guia per a la realització de l'activitat. Inclou un glossari dels principals indicadors i el seu significat</p> <p>b) En aquesta URL (<http://www.ted.com/talks/hans_rosling_asia_s_rise_how_and_when.html>) es pot veure un vídeo de 15 minuts en el què Rosling explica el creixement de la Xina amb l'ús de la seva aplicació. Es pot seleccionar subtitulat en espanyol.</p> <p>c) El programa <i>Redes</i>, de Punset, també va dedicar una emissió a aquesta eina i al seu autor Rosling. Es pot veure en aquesta URL: <http://www.rtve.es/mediateca/videos/20100530/redes-30-05-10-desmontando-mitos-sobre-mundo/786197.shtml></p> <p>d) Aplicació <i>Trendalyzer</i>. L'adreça del portal és: http://www.gapminder.org/.</p> <p>e) <i>Estadístiques sanitàries mundials 2010</i> de l'OMS</p>	Mòdul 1

	<p>una explicació científica tenint en compte els continguts del Mòdul 1.</p> <p>b) La segona part utilitza les últimes estadístiques sanitàries disponibles de l'OMS en la seva <i>Website</i>. L'alumne ha d'elaborar un quadre del nombre de casos notificats sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Malalties infectocontagioses agudes com Pesta i Còlera -Malalties infectocontagioses cròniques com Diftèria, Poliomièlitis, Malària i tuberculosi <p>així com de la:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dotació de metges i densitat per 10.000 hab., personal d'infermeria i de pediatria, llits hospitalaris per 10.000 habitants. <p>Dels següents països, que hauràs d'ordenar per continent:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espanya, Etiòpia, Suècia, Somàlia, Estats Units, Japó, Alemanya, Argentina, i Haití <p>Un cop elaborat el quadre o quadres, ha d'afegir els comentaris adequats.</p> <p>L'informe final elaborat per l'estudiant haurà de lliurar-se en format electrònic (word o pdf) a través de l'Aula virtual</p>		
--	--	--	--

ACTIVITAT 4: Pluralisme mèdic en la societat espanyola actual

Objectius	Materials	Relació amb
<p>1) Que l'estudiant pugui completar amb exemples reals els continguts que s'han impartit en el Mòdul 2 de l'assignatura.</p> <p>2) Que sàpiga identificar els diferents sistemes mèdics i les medicines complementàries</p> <p>3) Desenvolupar una actitud crítica respecte a altres sistemes d'acord amb els coneixements que aporten la ciència moderna i les ciències socials.</p> <p>4) Que s'informi sobre les diferents formes de medicina que actualment conviuen amb la medicina científica moderna.</p>	<p>Per realitzar l'activitat es proporcionen a l'estudiant diferents imatges o adreces de <i>Websites</i> sobre el tema que ha d'ordenar, classificar, etiquetar i proporcionar una descripció 'telegràfica' conformement als continguts del mòdul 2.</p> <p><i>Materials</i></p> <p>a) Guia en pdf de l'activitat</p> <p>b) Formulari que ha de lliurar en format electrònic (word o pdf) a través de l'Aula virtual</p>	Mòdul 2

ACTIVITAT 5: El mètode científic en Medicina

Objectius	Materials	Relació amb
<p>L'objectiu d'aquesta activitat és identificar en un cas real o fictici (a través d'un documental, text o pel·lícula de ficció) els diferents passos del mètode científic aplicat a les diferents disciplines de la medicina i la forma en què té lloc el raonament científic:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificació de problemes o problemes 	<p>Per fer aquesta activitat l'estudiant veurà un capítol de la serie <i>Bones, CSI, etc.</i> i recollirà la informació abans assenyalada. Posteriorment ha de redactar un informe d'una o dues pàgina que contingui la següent informació:</p> <ul style="list-style-type: none"> Problema de partida Exemples de hipòtesi Exemples de recollida de dades Exemples d'explicacions científiques i d'interpretacions no científiques Exemple de lleis Exemple de teories Exemples de tipus o patrons 	Mòdul 2 Mòdul 3

<p>de partida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipòtesi <i>a priori</i> • Hipòtesi • Observació directa i indirecta a través d'aparells • Experimentació • Lleis • Teories • Tipus o patrons • Models científics 	<ul style="list-style-type: none"> • Exemples de model • Un exemple de línia de raonament científic <p>Així mateix, un resum d'unes 10 línies que resumeixi el contingut de la pel·lícula. Ha de lliurar-ho en format electrònic (word o pdf) a través de l'Aula virtual</p>	
--	--	--

ACTIVITAT 6: Estudi comparatiu de sistemes sanitaris

Objectius	Materials	Relació amb
<p>Aquesta activitat senzilla té com a objecte mostrar de forma atractiva als estudiants que comencen els seus estudis de medicina, diferents sistemes sanitaris del món occidental, amb la finalitat de que vegi diverses formes d'organitzar l'assistència sanitària. D'altra banda, demostrar-li que no es tracta d'un tema exclusivament mèdic sinó que està determinat per importants factors polítics, socials i econòmics</p>	<p>L'activitat és presencial i consisteix que l'estudiant vegi el documental <i>Sycko</i> (2007) de Michael Moore, i després s'estableixi un debat presencial.</p> <p>Michael Moore presenta de forma encertada els sistemes sanitaris del Regne Unit, Canadà i França, que compara amb el d'Estats Units. La major part està dedicat a aquest últim i en el qual mostra les importants implicacions polítiques i econòmiques així com les pressions de les grans empreses d'assegurances i farmacèutiques en l'organització d'un sistema d'assistència sanitària d'un país.</p> <p><i>Materials</i> Documental <i>Sicko</i> (2007). Direcció, Producció i Guió: Michael Moore. Duració: 123'</p>	<p>Mòdul 1 Mòdul 3</p>

ACTIVITAT 7: Fòrum de debat sobre el Sistema Valencià de Salut

<p>El debat en el Fòrum de l'assignatura pretén ser un espai d'intercanvi i aprenentatge on el grup d'estudiants, moderats pel seu professor, intervenen i discuteixen sobre algun tema, a partir d'un cas, un article per al debat o una qüestió, i posen en pràctica tant les habilitats, estratègies i la metodologia generals pròpies d'un entorn virtual d'aprenentatge, com aquelles habilitats, estratègies i metodologia específiques dels debats virtuals.</p>

Aquesta activitat s'utilitzarà perquè els estudiants vagin proporcionant entre tots informació sobre l'Estructura i organització del Sistema Valencià de Salut, partint de la seva pròpia experiència i coneixements, i dels continguts de les pàgines Web de la Conselleria de Sanitat i Consum de la Comunitat Valenciana.

A més, s'intenta afavorir el debat mitjançant l'aportació dels avantatges, inconvenients i problemes que ells mateixos detectin en aquest sistema. La comunicació serà asincrònica i permetrà que l'estudiant llegeixi detingudament les aportacions dels seus companys, i prepari i fonamenti les seves.

Objectius	Materials	Relació amb
<p>Que l'estudiant:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participi amb regularitat en els diferents debats 2. Planteji opinions documentades i degudament justificades 3. Interaccioni amb altres companys de forma correcta 4. Contrasti amb referències bibliogràfiques 5. Planteji informació nova que ha buscat d'altres fonts. 6. Sintetizzi, estructuri i elabori la informació. 7. Abordi diversitat de temes sense desviar el debat en excès. 8. Respongui els missatges dels demés i cree discussió. 9. Planteji avantatges i inconvenients sobre un tema. 10. Contrasti, relacioni i transfereixi alguns dels temes tractats en el seu entorn 11. Posi exemples que clarifiquen i ajuden a la comprensió de la exposició 	<p>a) Guia amb orientacions sobre el debat virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Què ha de ser un debat virtual • Normes formals de participació <p>S'habilitaran dos fòrums de debat, un per a cada grup de pràctiques, a l'Aula Virtual</p>	Mòdul 1

ACTIVITAT 8: Avaluació dels treballs de l'activitat 1

Objectius	Fases	Materials	Relació amb
<p>Aquesta activitat té com a <i>objectiu</i> que l'estudiant valori els treballs del mateix tema dels altres estudiants, el seu propi i la dinàmica de</p>	<p>a) Cada grup ha d'avaluar el treball d'un altre. També es recomana que facin un cop d'ull a la resta de treballs del curs, del propi tema i de temes diferents al triat.</p> <p>No es tracta de donar una nota, sinó de revisar el treball d'acord amb una graella de manera minuciosa. Després, a manera de resum, s'ha de enumerar els aspectes forts del</p>	<p>a) Guia per a la realització de l'activitat, que conté:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enunciat • Graella avaluació • Guia i formulari per a l'autoavaluació 	<p>Mòdul 1 Mòdul 3</p>

<p>funcionament del grup al que pertany pel que fa al treball col·laboratiu</p>	<p>treball i els aspectes més febles, segons els criteris del grup. Es tracta de fer valoracions justificades. L'informe final ha d'estar al voltant d'un full DIN A-4, més la taula d'aspectes forts i febles del treball. Aquest ha de remetre's al Fòrum 'Avaluació de treballs' amb un missatge, al qual s'adjuntarà un word o pdf amb la valoració. D'aquesta manera tots els estudiants podran accedir a totes les avaluacions. En aquest Fòrum, cada grup podrà opinar sobre l'avaluació que ha rebut del seu treball.</p> <p>b) Aquesta fase consisteix en una autoavaluació del propi treball, que contingui una reflexió de la dinàmica de funcionament del grup. Per dur-ho a terme es disposa d'un formulari en el qual figuren preguntes individuals per a cada membre del grup i preguntes que han de contestar-se com a grup. Quan estigui llest, el responsable de cada grup ho enviarà adjunt en un correu electrònic dirigit al professor.</p>		
---	--	--	--

c) Tutories

En l'ensenyament presencial la Tutoria recau sobre el professor de l'assignatura. Té una funció formativa i d'assessorament. La Universitat de València ofereix la possibilitat que es realitzi de forma presencial i virtual, de forma combinada, al cinquanta per cent.

La realitat, no obstant això, mostra que els estudiants amb prou feines utilitzen la tutoria presencial i prefereixen dirigir-se al professor per correu electrònic per consultar els seus dubtes. Una vegada realitzat aquest contacte, si es fa necessari el cara a cara, l'estudiant concerta una cita. Cal tenir en compte que els horaris de tutories presencials no sempre coincideixen amb el temps lliure dels alumnes.

És important que el professor cuidi els aspectes de la tutoria, especialment el de contestar de forma ràpida a la consulta realitzada, a més de donar solucions o encaminar a l'estudiant a la instància oportuna.

d) Prova final

Es fa referència aquí a la prova final com una nova possibilitat d'aprenentatge per a l'estudiant. Cal transcendir la idea que es tracta d'un simple examen a l'ús. No es pot obviar aquest exercici final perquè en l'ensenyament presencial està previst i aprovat per les instàncies institucionals i per la ANECA. A més, el seu contingut ha de ser igual per a tots els grups de l'assignatura i ha de realitzar-se el mateix dia a la mateixa hora.

Malgrat això, aquesta Prova suposa només una qualificació més dins del conjunt de qualificacions de tot el procés. Com entre la finalització de les classes presencials, la realització de les activitats i la prova final hi ha un període de temps sempre superior als quinze dies, es pot establir un *feed-back* amb els estudiants aprofitant l'Aula virtual.

Es tracta d'un període en el qual l'estudiant revisa tot el que s'ha desenvolupat al curs i ha d'esforçar-se a fer una síntesi. Aquest procés pot facilitar-se si el professor va proporcionant informació de forma sistemàtica sobre els aspectes més destacats dels continguts dels mòduls i de les activitats realitzades. Al mateix temps, s'habilita un fòrum perquè els estudiants puguin plantejar tots els seus dubtes i veure els dels

companys. En aquest cas el professor ha de vigilar d'a prop el Fòrum i contestar sense dilació les qüestions formulades pels alumnes.

D'aquesta forma l'estudiant percep que no està sol i aïllat en una etapa en la qual les crisis, el pessimisme, l'abandó, etc, són més habituals. Si se sent acompanyat per la resta dels companys i pel professor, és més fàcil que resisteixi al decaïment i se senti estimulat a recórrer l'última etapa del curs.

Després que s'hagi realitzat la Prova final, el professor ha de mostrar la resolució de la mateixa i, una vegada corregits els exercicis, fer un balanç final dels resultats obtinguts pel grup, independentment dels comentaris que hagi enviat a cada estudiant de forma individual.

L'Aula virtual jugarà en aquesta etapa una funció important ja que la presencialitat ha acabat i l'alumne està estudiant en la seva casa, en biblioteques o amb altres companys i el contacte cara a cara amb el professor es fa difícil. En aquesta situació l'Aula virtual segueix mantenint a la comunitat activa i connectada en qualsevol lloc i moment.

8.6. Seqüenciació de les accions

A continuació es proporciona una seqüència de les accions en el temps que dura el curs, és a dir, de febrer a juny.

a) Classes presencials

	Començament	Final	Tipus
Mòdul 1	1-5 Febrer	27 Febrer-4 Març	Presencial
Mòdul 2	5-11 Març	2-8 Abril	Presencial
Mòdul 3	16-22 Abril	20 Maig	Presencial

Nota: 1 grup teòric, 2 classes per setmana de 1 hora

b) Activitats

Activitats	Enunciat*	Lliurament	Tipus
A1	13/17 Febrer	2 de Maig	Virtual/Col.laborativa
A2	20/24 Febrer	5/9 Març	Virtual/Individual
A3	27 Febrer/2 Març	12/16 Març	Virtual/Individual
A4	5-9 Març	22/25 Març	Virtual/Individual
A5	26/30 Març	16/21 Abril	Virtual/Individual
A6	2,3,18,19 i 20 Abril	-	Virtual/Individual
A7	23 Abril	5 Maig	Virtual/Individual - en Grup
A8	2 Maig	25 Maig	Virtual/ Col.laborativa
	* La setmana de l'enunciat es fa una breu presentació presencial de l'activitat		

c) Prova final

	Peíodes de temps	Tipus
Preparació, dubtes, recomanacions, etc.	20 Maig-7 Juny	Individual i en grup
Realització de la prova	Primera conocatòria: 8 juny Segona convocatòria: 5 Juliol	Individual

8.7. Entorn virtual i selecció d'eines

En l'Anàlisi s'ha fet referència a la plataforma d'aprenentatge que utilitza la Universitat de València. Es tracta de dotLRN, que facilita la col·laboració i gestió d'ensenyament a través de la Xarxa. És potent, escalable i flexible. Fou creada pel MIT (Massachusetts Institute of Technology). Inclou els mòduls més usuals d'aquest tipus d'entorns d'ensenyament/aprenentatge: gestió de fitxers, fòrums, calendari, assignació de tasques, etc. A més, ofereix funcionalitats de treball i creació de documents en grup. La seva adaptació a la Universitat de València porta el nom d'Aula virtual⁴².

⁴² (García, P., 2004).

Els centres que utilitzen dotLRN —generalment universitats de tot el món— han constituït una comunitat global d'educadors, dissenyadors i desenvolupadors de programari que s'han associat per impulsar la innovació educativa. És de codi obert. Segons el Consorci que hi ha darrere, els diners que costaria adquirir-la és millor invertir-ho en personal i en el desenvolupament dels *curricula*.

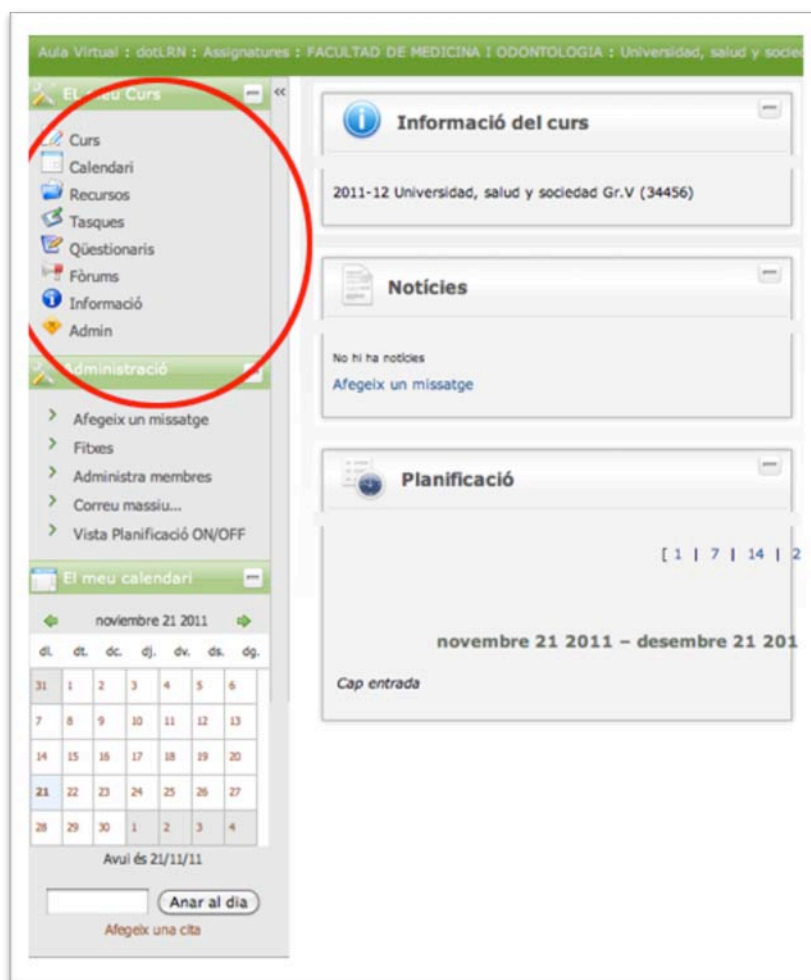
Aquest apartat s'ocupa de les eines que ofereix i que s'utilitzaran en aquest Projecte, d'una banda, i de les eines externes disponibles a la Xarxa, per l'altre.

a) Selecció d'eines de l'Aula virtual d'aprenentatge

Tipus	Eines de l'Aula virtual
Eines informatives privades per al professor	<ul style="list-style-type: none"> • La fitxa de l'estudiant • El professor disposa a l'Aula virtual de la fitxa de cada estudiant amb les seves dades, fotografia i amb la possibilitat d'afegir anotacions. També és possible connectar-la amb les avaluacions que més endavant comentarem a la secció 'Tasques' o bé podem implementar un sistema d'avaluació molt complet diferent, des d'aquest mòdul. Els estudiants no poden visualitzar aquesta informació. • Llista d'estudiants matriculats • Estudiants connectats • Perfil dels estudiants. Proporciona una imatge del grup per edat, si coneixen el valencià, nivell educatiu del pare i mare, sexe, vegades que s'ha matriculat, titulació, lloc de naixement, etc.
Eines d'informació i comunicació per als estudiants i professor	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil del professor. Es tracta d'una presentació del professor de l'assignatura. Fotografia, perfil professional, perfil de recerca, etc. Molt sintètic. Es tracta que l'estudiant tingui una informació mínima del seu professor. • Correu electrònic. A l'Aula Virtual es disposa d'una eina que permet l'enviament de correu (als comptes personals) a tots o a alguns estudiants del grup. Aquesta eina de correu pretén facilitar l'enviament de correus massius a determinats grups de membres d'una assignatura. Aquesta eina és d'ús exclusiu per a professors • Notícies. Tauler d'anuncis • Preguntes més freqüents. L'eina de preguntes més freqüents o FAQ (<i>Frequently Asked Questions</i>) permet d'una manera senzilla crear una secció on apareguin recollides les respostes a aquestes preguntes que són repetides constantment o que es pense que poden ser-ho. Molt útil per a donar resposta a qüestions que

	<p>els alumnes realitzen de forma insistent a principis de curs en el correu personal del professor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fòrums de discussió. • Guia docent del curs. Té entitat pròpia en l'aula virtual. • Bibliografia. Està connectada amb el Servei d'informació bibliogràfica de la Universitat per tal d'accedir directament als recursos o, si estan en suport físic, la localització de la Biblioteca on es troben. • Calendari i cronograma. El calendari complet és una eina de planificació de fites, esdeveniments o cites accessible des de cadascuna de les seccions que componen l'Aula Virtual. És molt versàtil i flexible. Permet moure's a través d'ell a cop de ratolí i fins i tot ofereix la possibilitat d'anar a una data en concret.
Eines d'emmagatzematge de continguts	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos. Es poden organitzar per carpetes. En aquestes carpetes es poden emmagatzemar els continguts en format de text, pdf, html, ppt, etc
Eines de seguiment i avaluació	<ul style="list-style-type: none"> • Tasques. S'utilitza per assignar activitats i avaluar-les. Com és lògic, aquest mòdul funciona de forma diferent tant si es tracta del professor o d'un estudiant. <ul style="list-style-type: none"> ○ El professor pot carregar l'enunciat de l'activitat i la guia per a realitzar-la. Pot a més assignar-li el percentatge de la qualificació final i permetre que l'estudiant enviï els resultats dins dels terminis marcats. Així mateix, pot lligar-la a l'activitat dels fòrums per a després ser avaluada. Finalment pot afegir com a tasca altra activitat en què l'estudiant no ha d'enviar res. Això és útil per sumar a les anteriors qualificacions la de l'exercici o examen final. D'aquesta manera s'obtenen els totals sense dificultat. ○ Una altra possibilitat de 'Tasques' és organitzar grups, de manera que facilita el seguiment dels grups col·laboratius que realitzen l'activitat corresponent. ○ El professor pot corregir cada activitat, qualificar-la i enviar un missatge a l'estudiant corresponent amb els comentaris que cregui oportuns. ○ Els estudiants visualitzen de forma diferent aquesta secció: <i>Data de lliurament</i>: avisa del dia i hora que la tasca ha d'estar lliurada. Si cal enviar-la en línia, només permetrà fer-ho fins a aquest dia i hora. ○ Una vegada el professor avalui l'activitat la nota numèrica apareixerà en l'àrea d'Avaluacions. ○ També podran aparèixer comentaris accessibles a l'estudiant sobre l'activitat realitzada ○ L'estudiant podrà tornar a veure el document que va enviar com a resposta al professor (si el

- va enviar en línia) fent clic a *Veure el meu resposta*.
- L'estudiant pot demanar rebre avisos cada vegada que es produeixi un canvi en Assignacions, per exemple, si el professor puja una nova activitat, li arribarà la informació al seu correu electrònic.



Imatge 6. Captura de pantalla de la interfície web de l'Aula virtual, amb les eines utilitzades

b) Eines de la Xarxa

Tipus d'eines	Eines
a) Eines per al treball col·laboratiu	<p>Als estudiants se'ls recomanarà que per realitzar l'activitat 1 utilitzin eines disponibles a la Xarxa. Per a la presentació del treball podran utilitzar la mateixa o una altra diferent:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Wikispaces -Google sites -Google Docs -Issuu

	<p>També se'ls dóna l'opció d'utilitzar una altra similar si coneixen el seu funcionament.</p> <p>Sense sortir-se'n de l'activitat nº 1 també han d'usar cercadors generals i específics. Aquesta pàgina en conte una llista: http://www.historiadelamedicina.org/buscadores.html</p> <p>Se'ls ofereixen a més, adreces on s'explica la utilització d'aquestes eines.</p>
Eines de terminologia mèdica	<p>Diccionaris en línia per a l'Activitat nº 2 sobre Terminologia mèdica, com:</p> <p>Catalunya en línia. <i>Diccionari enciclopèdic de medicina</i>: <http://www.medic.cat/home/cel/Mdicc.htm>.</p>
Eines per a l'ús dinàmic d'indicadors estadístics	<p>Aplicació <i>Trendalyzer</i>. (http://www.gapminder.org/) per a la realització de l'Activitat nº 3 sobre Indicadores de salut al món. També s'utilitzarà el <i>Web site</i> de l'OMS</p> <p>Perquè puguin contextualitzar millor l'eina i aprenguin les seves possibilitats se'ls recomana que vegin el següents vídeos a la Xarxa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vídeo de 15 minuts en el què Rosling, creador de l'eina, explica el creixement de la Xina amb l'ús de la seva aplicació. Es pot seleccionar subtítulat en espanyol. (<http://www.ted.com/talks/hans_rosling_asia_s_rise_how_and_when.html>) -Emissió del programa Redes que va dedicar Punset a aquesta eina amb una llarga entrevista al seu autor. Es pot veure en aquesta URL: <http://www.rtve.es/mediateca/videos/20100530/redes-30-05-10-desmontando-mitos-sobre-mundo/786197.shtml>

A continuació es mostra en una taula les eines de l'Aula virtual (en cursiva) i de la Xarxa que s'utilitzaran per a cadascuna de les accions formatives.

Accions	Aula virtual	Eines de la Xarxa i altres
Curs	<i>Guia del curs</i> <i>Bibliografia</i> <i>FAQ</i> <i>Anuncis</i> (Tauler d'anuncis) <i>Recursos</i> : Qüestionaris autocorregibles per cada mòdul.	
Classes presencials	<i>Recursos</i> : Guia per a cadascun dels mòduls Presentacions	
Activitat 1	<i>Recursos</i> : Guia per realitzar l'activitat	Wikispaces, Google

	Documents de referència Graella d'avaluació <i>Tasques:</i> Avaluació	Docs, Google Sites, Issuu, etc. Cercadors generals i específics
Activitat 2	<i>Recursos:</i> Guia per realitzar l'activitat. Sopes de lletres i Mots encreuats Graella d'avaluació <i>Tasques:</i> Enunciat de l'activitat i Lliurament. Avaluació	Diccionaris en línia
Activitat 3	<i>Recursos:</i> Guia per realitzar l'activitat Graella d'avaluació <i>Tasques:</i> Enunciat de l'activitat i Lliurament. Avaluació	Aplicació <i>Trendalyzer</i> Vídeos complementaris <i>Web site</i> de l'OMS
Activitat 4	<i>Recursos:</i> Guia per realitzar l'activitat Graella d'avaluació <i>Tasques:</i> Enunciat de l'activitat i Lliurament. Avaluació	
Activitat 5	<i>Recursos:</i> Guia per realitzar l'activitat Graella d'avaluació <i>Tasques:</i> Enunciat de l'activitat i Lliurament. Avaluació	Episodis de les sèries <i>Bones</i> i <i>CSI</i>
Activitat 6	No avaluable	Pel·lícula <i>Sicko</i> , de Michael Moore
Activitat 7	<i>Recursos:</i> Enunciat i orientacions sobre el debat virtual. Graella d'avaluació <i>Fòrum</i> de debat <i>Tasques:</i> Avaluació	<i>Web site</i> de la Conselleria de Sanitat de la Comunitat Valenciana
Activitat 8	<i>Recursos:</i> Guia per realitzar l'activitat Graella d'avaluació <i>Fòrum:</i> Lliurament part A i <i>Correu electrònic</i> , part B <i>Tasques:</i> Avaluació	
Tutories	<i>Correu electrònic</i>	
Prova final	<i>Recursos:</i> Graella d'avaluació <i>Anuncis</i> , <i>Fòrum de duptes</i> <i>Tasques:</i> Avaluació <i>Fitxa de l'estudiant</i>	

8.8. Serveis d'ajuda tècnica

El professor pot resoldre alguns problemes de tipus tècnic que poden produir-se en el funcionament de l'Aula virtual del curs. En els altres casos correspon al Servei tècnic que ofereix la Universitat de València. Només hi ha que posar-se en contacte amb ells via e-mail.

Així mateix, aquest Servei està disponible per als estudiants.

Tant per als professors com per als alumnes, el Servei d'Informàtica de la Universitat de València ofereix un conjunt d'ajudes a les quals es pot accedir a través de l'Aula virtual.

8.9. Avaluació formativa

La qualificació final de cada estudiant tindrà en compte:

1. Qualificació de les activitats realitzades al llarg del curs. Les Activitats 2, 3, 4, 5, 6 i 7 suposen un 20 per cent de la qualificació final.
2. Qualificació de l'activitat A.1 i A.8 (Treball), que suposa un altre 20 per cent del total.
3. Qualificació de la prova final, que suposa un 60 per cent de la nota final

Pel que fa a les qualificacions: numèriques: :

Activitats	Puntuació màxima total
Prova final	6
Activitats 1 i 8	2
Activitats 2, 3, 4, 5, i 7	2
Total	10

Aquestes xifres es tradueixen en les següents qualificacions:

Excel.lent: 9-10 punts amb possibilitat de Matrícula d'honor

Notable: 7-8 punts

Aprovat: 5-6 punts

Suspès: < 5 punts

L'estudiant anirà coneixent les qualificacions de les activitats realitzades a mesura que es es vagin lliurant, abans de la prova final.

A continuació s'ofereixen les graelles d'avaluació per a les activitats i prova final, que l'estudiant ha de conèixer a cada moment del curs:

—Graella d'avaluació de l'activitat 1:

Aspectes interns o de contingut	Aspectes externs o de presentació	Treball col·laboratiu
Conté una introducció amb els objectius clarament establerts	Títol clar i expressiu del que conté el treball	Organització
Estructura (divisió en epígrafs, capítols, etc. clars i d'acord amb els objectius)	Figura el noms dels autors	Planificació adequada de les tasques
Coherència entre les diferents parts: Parts massa desenvolupades juntament amb aspectes poc tractats	Format i tipografia adequats i unificats	Distribució de rols i tasques
Qualitat de la informació utilitzada: Fonts de qualitat i adequades	Imatges i altres mitjans adequats al text (o si només estan d'adorn)	Treball constant. Constància
Nivell de relació amb els temes del programa de l'assignatura	Elaboració pròpia de gràfics o d'altres materials que s'adjunten	Formes de comunicació
Conclusions: Clarament especificades i d'acord amb els objectius	Bibliografia: Adequada, normalitzada, per ordre alfabètic, etc.	Resolució de problemes
Altres observacions	Altres aspectes	Eina utilitzada per al treball col·laboratiu i per a la presentació

—Pauta d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5

Aspectes a tenir en compte
Adequació dels resultats al objectius de l'activitat
Resultats pertinents
Utilització de terminologia concisa i precisa
Capacitat d'anàlisi
Capacitat de síntesi
Correcta utilització de les eines de la Xarxa
Presentació

—Pauta d'avaluació de l'activitat 8

Avaluació altres treballs	Autoavaluació treball propi
Avaluació tots els aspectes de contingut i de presentació	Sinceritat

Avaluació de les fortalezes	Rigorositat
Avaluació de les debilitats o aspectes més fluixos	Contestació a les qüestions formulades sobre el treball pels companys
Participació en el Fòrum	

—Graella d'avaluació de la participació en el Fòrum de debat o Activitat 7

Categoria	Participació notable	Participació suficient	Participació deficient	No hi ha participació
Comprensió	Comprensió correcta de la qüestió i del tema en què s'emmarca	Comprensió superficial i més o menys correcta de la qüestió i del tema en què s'inscriu	No es comprèn bé la pregunta	-
Argumentació	Intervenció ben argumentada. S'aporten diversos fets rellevants o exemples.	Intervenció adequada. Argumentació fluixa S'aporten fets o exemples	No hi ha argumentació o està molt desestructurada	-
Organització	Intervenció ben organitzada	Intervenció dèbilment organitzada	Intervenció desorganitzada	-
Presentació	Utilització correcta del llenguatge i la sintaxi. Domini de la terminologia específica	Utilització correcta del llenguatge i la sintaxi. No fa servir la terminologia adequadament	Utilització discreta del llenguatge i sintaxi. Ús de termes i paraules inadequats	-

—Pauta d'avaluació de la Prova escrita final

La prova escrita final consisteix a escollir i desenvolupar per escrit quatre qüestions de sis que se'n plategen, sobre els continguts de l'assignatura i les activitats desenvolupades al llarg de curs. Són comunes per a tots els grups de l'assignatura i l'exercici final es realitza el mateix dia a la mateixa hora. L'estudiant coneix des del començament de curs la data d'aquesta prova.

Aspectes a tenir en compte
Adequació de les respostes a les qüestions formulades
Contestacions correctes
Capacitat d'anàlisi i de síntesi
Capacitat per diferenciar uns conceptes d'uns altres
Ús del llenguatge adequat
Originalitat
Capacitat per exemplificar
Exemples utilitzats i recurs als exemples procedents de les activitats realitzades
Presentació
Integració de les respostes en els continguts de l'assignatura

9. Desenvolupament i implementació del projecte: outputs obtinguts amb les tasques

9.1. Desenvolupament

La fase de desenvolupament té com a objectiu l'elaboració dels materials necessaris per dur a terme el curs i una planificació el més clara possible. Tant en l'ensenyament presencial com en el virtual convé ser molt transparent al llarg de tot el procés. El desenvolupament ha d'estar d'acord amb l'anàlisi i el disseny.

Des del principi aquest Projecte planteja un curs combinat que conjumina presencialitat i virtualitat. El primer es durà a terme a través de les classes presencials en les quals s'exposen els continguts de l'assignatura de forma progressiva. Així mateix, en les classes presencials de caràcter pràctic es presentaran les activitats i els materials necessaris perquè l'estudiant les dugui a terme. Dit d'una altra manera: comentar-los allò que van a trobar-se a l'Aula virtual

Pel que fa a les activitats, s'en plantegen vuit, i inclouen treball individual així com col·laboratiu en grup. Els nivells de dificultat de cadascuna varia. Es desenvolupen de forma paral·lela a les classes presencials perquè per a la seva realització és necessari que l'estudiant hagi entrat en contacte amb els continguts de l'assignatura. Això implica una planificació molt acurada i no deixar res a l'atzar. L'alumne ha de disposar en tot moment dels materials i guies necessaris, tenir notícia de quan comença una activitat i quan cal lliurar-la.

Tots els materials i guies que es van a utilitzar estaran a l'Aula virtual, tant pel que fa a les classes presencials com a les activitats. Així mateix, tota la planificació, la informació i la comunicació es realitzarà per aquesta via. L'estudiant podrà accedir-ne en qualsevol moment i lloc amb connexió a la Xarxa. Fins i tot el treball col·laboratiu

està enfocat perquè els estudiants ho desenvolupin de forma virtual, la qual cosa els proporciona molta llibertat.

Pel que fa a l'Aula virtual el professor només ha de pujar els materials i canalitzar-hi la informació i comunicació. Això suposa l'activació de les eines que es necessiten i que no suposa cap problema. És el Servei d'informàtica de la Universitat de València el que s'encarrega del seu manteniment. A principi de curs el professor ja té activats tots els cursos que imparteix amb la informació sobre els estudiants matriculats.

En aquesta secció, doncs, es farà referència a totes les eines de l'Aula virtual necessàries per al professor i els estudiants, així com a tots els materials que s'utilitzaran. Finalment es dedicarà un breu capítol a les Ajuda tècnica tant per al professor com els estudiants

9.1.1. Aula virtual. Eines i materials per als estudiants i per al professor

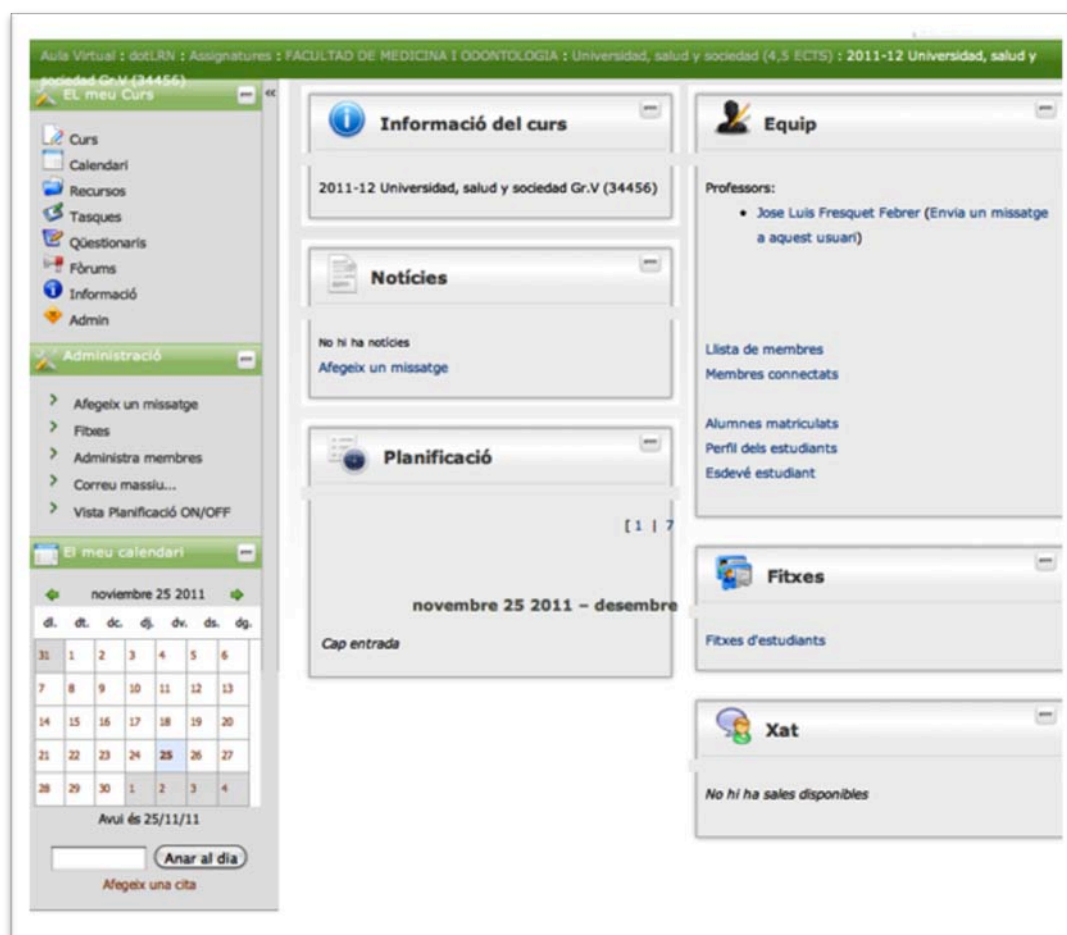
L'Aula virtual és la forma en la qual s'ha adaptat la plataforma d'ensenyament-aprenentatge .dot.LRN per als professors i estudiants de la Universitat de València com s'ha dit en diverses ocasions. Porta diversos anys funcionant encara que cada curs se solen afegir noves funcionalitats. Per exemple, per a l'actual, s'ha implementat l'eina 'Planificació'.

Com tot LMS (*Learning Management System*) té els seus **avantatges** i els seus inconvenients. El principal, sens dubte, és que totes les assignatures de la Universitat de València ho utilitzen. Això implica que l'estudiant se'n està familiaritzat i no necessita un aprenentatge específic cada vegada que comença un curs o assignatura. Tant per a l'alumne com per al professor, les principals eines que disposa són senzilles d'utilitzar.

Enfront dels avantatges estan els **inconvenients**. D'una banda la interfície no és agradable, sinó més aviat tosca i estèticament poc afortunada. Per un altre, les eines avançades plantegen cert nivell de complexitat. Per exemple, l'elaboració de qüestionaris és lenta, l'avaluació final que contempla totes les activitats dels estudiants és difícil d'ajustar segons casos. Així mateix, per a la realització de determinades activitats no és adequada. Cal tenir en compte que aquestes plataformes evolucionen molt més lentament que la Xarxa.

Els problemes tenen una solució fàcil. Es tracta de buscar eines de la Web que satisfacin les necessitats del curs, però l'Aula virtual ha de seguir sent l'entorn central.

A la Imatge 7 es pot veure la pàgina inicial de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat' per al professor.



Imatge 7. Pàgina principal de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat' (vista del professor)

Descripció de la Imatge 7:

- Part central
 - *Informació del curs:* Curs acadèmic, Títol de l'assignatura, Grup i Codi

- *Notícies*: Funciona a manera de tauler d'anuncis. No obstant això, cada notícia o anunci que insereixi el professor, li és remès de forma automàtica a cada estudiant per correu electrònic al seu compte de la Universitat.
- *Planificació*: Dóna accés a una nova eina implementada per al curs 2011-2012.
- Part dreta
 - *Professors*: Professors del grup
 - *Llista de membres*
 - *Membres connectats*
 - *Alumnes matriculats*: Igual que la llista de membres, amb el seu correu electrònic
 - *Perfil dels estudiants*: Perfil genèric estadístic dels estudiants (Sexe, edat, etc.)
 - *Convertir-se en estudiant*: permet al professor accedir a la Interfície de l'estudiant, és a dir, què és el que veu l'alumne
 - *Fitxes*: S'accedeix a les fitxes de cada estudiant. També a l'Orla, on figuren les fotografies de tots els estudiants. En cada fitxa el professor va inserint totes les qualificacions de l'alumne
 - *Xat*: Accés al xat si s'habilita
- Part esquerra: Menú 'El meu curs'
 - *Curs*: Mostra la pàgina que estem comentant
 - *Calendari*: Accés a Calendari
 - *Recursos*: Accés als recursos de l'assignatura
 - *Tasques*: Accés a les activitats. Enunciat, lliurament i avaluació
 - *Qüestionaris*: Accés als qüestionaris, cas que el hi hagi
 - *Fòrums*: Accés a la pàgina dels Fòrums que activi o cree el professor
 - *Informació*: Accés a la informació bàsica de l'assignatura. Pla de treball, Bibliografia recomanada i dades de tipus administratiu de l'assignatura
 - *Administració*: Dóna accés a la pàgina d'administració on el professor pot administrar: el grup, els Fòrums, Les FAQ, Portlets, Emmagatzematge d'arxius, Calendari, Notícies, Correu massiu, Fitxes, Tasques amb avaluació, Qüestionaris, i Xat.

- Part esquerra: *Administració*
Menú que dona accés a les eines d'administració més usades
- *El meu calendari*

El sistema permet configurar tres aparences diferents i triar tres llengües: valencià, castellà i anglès. Entre les interfícies disponibles no hi ha molta diferència.

La vista d'estudiant és la mateixa que la del professor excepte que no té accés a les eines administratives i a les dades personals de la resta d'alumnes, a excepció del nom i correu electrònic. Li apareixen totes les assignatures de les quals es troba matriculat i en 'Fitxes', les qualificacions de cadascuna. A l'estudiant també se li permet personalitzar la seva 'Aula virtual' a través de preferències.

Des de l'Aula virtual, estudiants i alumnes poden accedir a altres serveis: blog personal, pàgina web personal, compte de correu electrònic, servidor multimèdia, etc.

A continuació es fa referència als elements que es carregaran a l'Aula virtual per al desenvolupament de l'Assignatura 'Universitat, Salut i Societat'.

a) Dades de l'assignatura:

Es tracta de les dades administratives que s'implementen des del Servei d'Informàtica de la Universitat.

b) Dades del professor

Es tracta d'un resum d'unes deu línies de la biografia del professor amb la finalitat que els estudiants coneguin el seu perfil científic i docent. Una vegada carregat no fa falta implementar-ho per a cada assignatura del professor ni per a cada curs acadèmic. Es pot modificar aquesta informació quan se desitgi. També hi ha espai per pujar una fotografia.

c) Secció Recursos

Si premem 'Recursos' del menú de l'esquerra, apareixerà una carpeta amb el nom: 'Documents públics de l'assignatura Universitat, Salut i Societat', juntament amb la

grandària en bits, nombre d'arxius que conté i la data de quan es va fer l'última modificació. Oberta aquesta carpeta el professor pot crear-ne d'altres dins d'aquesta i pujar els documents o arxius que desitgi. Per al desenvolupament de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat' s'ha fet una taula en la qual figuren les carpetes i els continguts corresponents.

Carpeta Recursos de l'Alula virtual		
Guia general del curs		Integre informació sobre: -Introducció i objectius -Metodologia -Organització del curs -Programa de lliçons -Activitats d'aprenentatge -Criteris d'avaluació -Bibliografia de referència -Graella d'avaluació de la Prova final
El llibre <i>Internet per als professionals de la Salut,</i>		El llibre <i>Internet per als professionals de la Salut</i> , de José L. Fresquet (Barcelona, Fundació Uriach, 2008), en format pdf. Encara que ja té uns anys pot ser d'utilitat per als estudiants
Un exemplar en català de		Un exemplar en català de les <i>Referències bibliogràfiques per als documents electrònics i audiovisuals</i> , UPC, 2010
Un exemplar en castellà de		Un exemplar en castellà de <i>Referencias bibliográficas para los documentos electrónicos y audiovisuales</i> , UPC, 2010
Carpeta Mòdul 1		-Guia detallada dels continguts del Mòdul 1 Presentacions corresponents en pdf o ppt
Carpeta Mòdul 2		-Guia detallada dels continguts del Mòdul 2 Presentacions corresponents en pdf o ppt
Carpeta Mòdul 3		-Guia detallada dels continguts del Mòdul 3 Presentacions corresponents en pdf o ppt
Carpeta Activitat 1		-Guia general per a la realització de l'activitat 1 -Graella d'avaluació de l'activitat 1
Carpeta Activitat 1	Carpeta Treball 1	-Cabrera, E. Asistencia sanitaria a catástrofes naturales. En: <i>Medicina humanitaria</i> . Madrid, Díaz de Santos; 2005: 453-477.
Carpeta Activitat 1	Carpeta Treball 2	-Estébanez, P. Inmigración y salud. En: <i>Medicina humanitaria</i> . Madrid, Díaz de Santos; 2005: 725-741. -Berra, S.; Elorza-Ricart, J.M. Salud y uso de los servicios sanitarios en población inmigrante y autóctona de España. Barcelona, Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009. -Jansà, J.M.; García de Olalla, P. (2004). Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. <i>Gaceta Sanitaria</i> vol. 18 Suppl. 1, 207-213.

Carpeta Activitat 1	Carpeta Treball 3	-Estébanez, P. Las organizaciones no gubernamentales (ONG). En: <i>Medicina humanitaria</i> . Madrid, Díaz de Santos, 2005:125-137
Carpeta Activitat 1	Carpeta Treball 4	-Fresquet Febrer, J.L. (2008). <i>Internet para profesionales de la salud</i> . Barcelona, Fundación Uriach 1838 (Especialment les pàgines 103-126). Disponible a la carpeta de Recursos.
Carpeta Activitat 2		-Guia per realitzar l'Activitat 2, -Formulari de l'exercici que ha de realitzar, en format doc. -Manual de Terminologia mèdica en format pdf. -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5
Carpeta Activitat 3		-Guia per a la realització de l'activitat 3 sobre Indicadors de salut pública. --Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5
Carpeta Activitat 4		-Guia per a la realització de l'activitat 4 sobre Pluralisme mèdic en la societat espanyola -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5
Carpeta Activitat 5		Guia per a la realització de l'activitat 5 -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5
Carpeta Activitat 7		-Guia per a la realització de l'activitat 7, amb normes i recomanació per a participar en el Fòrum -Graella d'avaluació de l'activitat 7
Capeta Activitat 8		-Guia per a la realització de l'activitat 8 (Fase 1) Formulari per a l'autoavaluació del treball propi de l'activitat 1 (Fase 2) -Graella d'avaluació de l'activitat 8

Tipus	Nom	Grandària	Última modificació	View
Carpeta	Activitat 2	4 elements	02/12/11 10:27	Descarrega
Carpeta	Activitats 1	12 elements	02/12/11 10:28	Descarrega
Carpeta	Carpeta activitat 3	2 elements	29/01/11 15:06	Descarrega
Carpeta	Carpeta Activitat 4	1 elements	30/01/11 11:50	Descarrega
Carpeta	Carpeta Activitat 5	1 elements	21/03/11 13:19	Descarrega
Carpeta	Carpeta Activitat 6	0 elements	29/01/11 15:07	Descarrega
Carpeta	Carpeta Activitat 7	1 elements	05/04/11 13:00	Descarrega
Carpeta	Mòdul 1	4 elements	14/02/11 20:15	Descarrega
Carpeta	Mòdul 2	3 elements	17/03/11 12:18	Descarrega
Carpeta	Mòdul 3	10 elements	02/05/11 17:03	Descarrega
PDF	Internet para profesionales de la salud Internet_para_medicos_Fresquet.pdf	4.313 kb	25/02/11 18:31	Propietats Nou Descarrega
PDF	Normas referencias biblio. documentos electrónicos (castellano) Serie5_7_Castella.pdf	113 kb	10/05/11 19:33	Propietats Nou Descarrega
PDF	Norma Referències bibliogr. documents electrònics (català) Serie5_7_Catala.pdf	113 kb	10/05/11 19:32	Propietats Nou Descarrega
PDF	Guia acadèmica del curs USS_2011-94287108.pdf	261 kb	29/01/11 13:16	Propietats Nou Descarrega

Mou Copia Elimina

Descarrega un arxiu amb els continguts d'aquesta carpeta
Nota: Això pot tardar una estona; per favor, tingueu paciència.

Canviar l'aparença de l'explorador de fitxers

Imatge 8. Contingut de la secció 'Recursos de l'Aula virtual de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat'.

Com no és possible donar accés a l'Aula virtual, s'han pujat a la Xarxa els documents esmentats. Es poden trobar en la següent

URL: <http://www.uv.es/~fresquet/TEXTOS/index.html>

d) Secció Tasques i lliurament de les activitats

La secció *Tasques* de l'Aula virtual és el lloc on l'estudiant lliura les activitats 2, 3, 4, i 5. (Imatge 9). En aquesta secció el professor pot accedir als lliuraments de les activitats dels estudiants, podrà avaluar-los i adjuntar-hi comentaris personalitzats a cada alumne. És d'utilitat que el professor inclogui també les activitats que l'estudiant no ha de lliurar per aquest procediment. Li servirà per introduir després la qualificació i els comentaris corresponents. Això li facilita la feina de obtenir la nota final.

Totes les qualificacions que el professor va incorporant amb els seus corresponents comentaris, els estudiants les poden visualitzar en la seva fitxa de l'assignatura de l'Aula virtual. El sistema li avisa de forma automàtica per correu electrònic que una nova nota s'ha incorporat a la seva fitxa.

Com s'ha dit anteriorment, l'activitat 1 la presenta l'estudiant a través de l'eina de la Web que hi hagi escollit: Wikispaces, Google sites, Google Docs, Issuu o una altra similar de la seva elecció. Això permet que la resta d'estudiants accedeixi als treballs dels altres grups. En la Imatge 8 es veu la pàgina índex d'un dels treballs presentats a través de Wikispaces.

2010-11 Universidad, salud y sociedad Gr.V (34456)

Tasques amb Avaluacions

- Modifica els tipus Tasques
- **Mostra les notes dels estudiants**
- Podeu demanar un avís per correu de Tasques amb Avaluacions.

Tasques (100% de la nota total) [Afegeix-hi](#) [Edita escala de notes](#)

NOM ^	PUNTS TOTALS ⇅	PONDERACIÓ ⇅	SOLUCIÓ	NOTA
Activitat 2. Terminologia	3.2	3.20%	Carrega la solució	Avalua Edita Elimina
Activitat 3: Indicadors Salut i malaltia	3.2	3.20%	Carrega la solució	Avalua Edita Elimina
Activitat 4: Sistemes mèdics	3.2	3.20%	Carrega la solució	Avalua Edita Elimina
Activitat 5: Mètode científic	3.2	3.20%	Carrega la solució	Avalua Edita Elimina
Activitat 7: Participacio Fòrum	3.2	3.20%		Avalua Edita Elimina
Activitats 1-8: Treball	24	24.00%		Avalua Edita Elimina
Prova final	60	60.00%		Avalua Edita Elimina
Tasques TOTALS:		100.00 %	(d'un possible 100% de Tasques)	

Imatge 9. Pantalla del professor que mostra la secció Tasques.

home PÁGINA DISCUSIÓN HISTORIA NOTIFICARME EDITAR

S. U. S. : DESCATSTROFISTES

Integrants del grup:

- [Redacted] (Coordinadora)
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

1er GRAU EN MEDICINA. GRUP V - L5

EN...

LA DEVASTACIÓ DEL CICLÓ NARGIS A MYANMAR, ANTIGA BIRMANIA, (2008)

Bay of Bengal

Ayuda · Acerca de · Blog · Precio · Privacidad · Términos · Apoyo · Elevar de categoría

Contributions to <http://s.us-descatstrofistes.wikispaces.com/> are licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 License](#) Las partes no contribuidas por los visitantes son propiedad intelectual ©2011 Tangent LLC.

Imatge 10. Es mostra la pàgina index d'un dels treballs presentats a través de Wikispaces

Pel que fa a l'activitat 8, que té dues fases, la primera d'elles el coordinador de cada grup puja el seu informe d'avaluació del treball que li hagi estat assignat al Fòrum corresponent. La segona fase, l'autoavaluació del propi treball, l'envia el coordinador al professor per e-mail.

e) Secció Fòrums

En la secció *Fòrums* de l'Aula virtual (Imatge 11) és el lloc on s'implementaran fòrums per:

- Formació de grups per realitzar l'Activitat 1
- Debat. Activitat 7 per al Subgrup de pràctiques A
- Debat. Activitat 7 per al Subgrup de pràctiques B
- Mostrar el resultat de l'avaluació de treballs

Com s'aprecia, el primer Fòrum és el que es crea perquè els estudiants formin grups per desenvolupar l'activitat 1. També ho poden fer de forma presencial, però han de comunicar-ho a través d'aquest Fòrum.

Per a la realització de l'Activitat 7, s'activen dos Fòrums de discussió, un per cada subgrup de pràctiques, entorn dels 40 estudiants.

Finalment, el Fòrum d'avaluació de treballs és el lloc on els coordinadors de cada grup enviaran un missatge juntament amb el document d'avaluació del treball que se'ls hagi adjudicat. Els coordinadors i membres dels grups poden contestar en el mateix Fòrum als informes esmentats.



Imatge 11. Pantalla que mostra la pàgina inicial de la secció Fòrums de l'Aula virtual.

f) Notícies - Tauler d'anuncis

En aquesta secció el professor va inserint les notícies i avisos que es produeixen al llarg del curs. A més de quedar en aquesta secció, el sistema envia un missatge amb la còpia del contingut de la notícia a cada estudiant per correu electrònic al seu compte de la Universitat. Això garanteix que l'estudiant ho consultarà encara que no entri a l'Aula virtual.

Entre els missatges que el professor insereix en aquesta secció estan els que poden considerar-se obligats, com:

- Benvinguda al començament del curs
- Informació sobre els materials de l'Aula virtual
- Funcionament de les tutories
- Recordatori del començament de cada activitat
- Recordatori del lliurament de cada activitat
- Comentaris generals als resultats d'una activitat
- Comentaris sobre el balanç de la discussió en el Fòrum
- Comentaris sobre els resultats dels Treballs realitzats en l'activitat 1

- Recomanacions per a la prova final
- Comentaris sobre els errors i encerts més freqüents de la Prova final
- Anunci de les qualificacions finals
- Anunci del període de reclamacions
- Balanç final
- Comiat

A més, tots els anuncis i avisos que la marxa o evolució de curs requereixi.

g) Calendari

El calendari complet és una eina de planificació de cites accessible des de cadascuna de les seccions que integren l'Aula Virtual: àrea personal, àrea d'un curs, àrea d'una comunitat.

El calendari és versàtil i flexible. Permet moure's a través d'ell a cop de ratolí i fins i tot ofereix la possibilitat d'anar a una data en concret.

Depenent de la secció des d'on s'accedeixi, el calendari mostrarà unes cites. Si s'accedeix des de l'àrea personal d'usuari, el calendari mostrarà: les anotacions fetes pel propi estudiant, les cites planificades en cadascuna de les assignatures en les quals està matriculat, i les cites relatives a tota comunitat dins de la Universitat de la qual l'alumne és membre.

Pel que fa als professors, és el mateix, excepte que en compte de les assignatures matriculades, la informació fa referència a les assignatures de les quals és professor.

En el *Calendari* s'introduiran les cites destacades del curs: començament, començament de cadascun dels mòduls, inici i final de les activitats, i prova final.

9.1.2. Sistema de suport per als estudiants i el professor

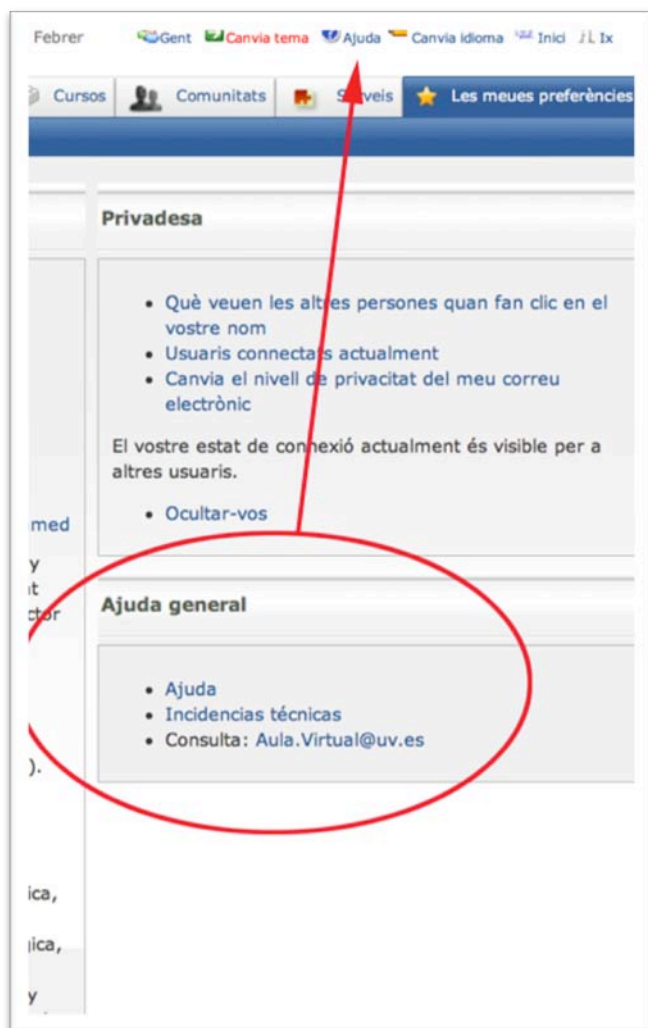
El maneig de l'Aula virtual no suposa grans problemes. No obstant això, existeixen ajudes tant per als professors com per als estudiants que es poden consultar des de qualsevol de les seves seccions, com s'aprecia en la Imatge 12.

Quan els problemes afecten a una assignatura determinada, com que l'estudiant no pot veure correctament un document, o no li apareix la qualificació, etc., els alumnes es dirigeixen al professor, que té privilegis d'administració del seu curs, a través del correu electrònic. Si el problema no es pot solucionar o afecta al funcionament de tota l'Aula virtual, tant el professor com l'estudiant poden dirigir-se al Servei d'Informàtica, Incidències tècniques.

També pot ser útil l'eina 'Preguntes més freqüents o FAQ' (*Frequently Asked Questions*) de l'Aula virtual que pot implementar el professor. Permet d'una manera senzilla crear una secció on apareguin recollides les respostes a les preguntes que són repetides constantment o que poden ser-ho, com per exemple:

- Cal fer fitxa de l'assignatura?
- És obligatori assistir a classe
- És obligatori realitzar les activitats
- Si no es realitza una activitat, què cal fer per recuperar-la?
- Si no es pot lliurar un exercici a temps a l'Aula virtual, què haig de fer?
- Si es tenen problemes amb l'Aula virtual què puc fer?

Els problemes de funcionament que afecten a facultats, campus, edificis, etc. depenen també del Servei d'Informàtica i es comuniquen a la comunitat afectada. El mateix succeeix quan es fan labors de manteniment que suposen una parada dels servidors, la qual cosa s'avisava a tots amb suficient antelació.



Imatge 12. Detall de la interfície de l'Aula virtual on s'aprecia la disponibilitat de suports i ajudes

9.2. Implementació

La implementació pot fer referència a la implementació d'un prototip, implementació pilot o a una implementació total del projecte didàctic. En la fase de desenvolupament s'han mostrat pràcticament tots els materials necessaris per engegar el curs 'Universitat, Salut i Societat', que està previst que comenci el dia 1 de febrer de 2012.

En tractar-se d'un curs combinat dins del grau de Medicina de la Universitat de València, la major part de decisions que caldria prendre, ja vénen donades per l'organització docent que s'estableix amb molta anterioritat. Com els estudiants tenen activada l'assignatura a l'Aula virtual des de començaments del curs acadèmic

(setembre), una setmana abans de començar el curs el professor haurà de començar a implementar les eines de l'Aula virtual.

És important tenir en compte la seqüència d'activació dels materials necessaris per al curs en general i per a les activitats en particular. Ha de produir-se tenint en compte la planificació i el calendari.

Com l'assignatura evoluciona tant en la seva part presencial com virtual, és bàsic que l'estudiant ho percebi com un tot integrat, la qual cosa requereix que tot sigui a punt i disponible quan ho necessiti.

Donada la impossibilitat de mostrar aquí aquesta fase, es farà referència a com accedeix l'alumne a l'Aula virtual, com ho fa el professor, així com una cronologia de les accions que tant el docent com els estudiants hauran de realitzar al llarg del curs, sense deixar espai a la improvisació. Aquest últim apartat s'ha resolt mitjançant una taula.

9.2.1. Accés a l'Aula virtual

a) Els estudiants

Els estudiants matriculats en el curs al que es refereix el Projecte, tenen accés a totes les assignatures en les quals es troben matriculats a través de l'Aula virtual. Per ingressar en la mateixa només han d'anar a la pàgina corresponent (<http://pizara.uv.es>), on se'ls demana el nom d'usuari i la clau que utilitzen per accedir al seu compte de correu .

Una vegada dins, seleccionen 'Universitat, Salut i Societat'. La seva organització és igual per a totes les assignatures. Les seccions més importants amb les quals es trobaran són:

- Notícies
- Recursos
- Tasques
- Fòrums
- Xat

- Fitxa

Com s'ha dit en anteriors apartats, els materials per seguir el curs es troben en 'Recursos'. Bona part de les activitats ha de lliurar-les a través de 'Tasques'. Les qualificacions i anotacions del professor les podrà consultar en 'Fitxa'. Per formar els grups de treball per realitzar l'Activitat 1; per pujar l'avaluació d'un treball d'un altre grup, i per contestar a les qüestions formulades sobre el propi treball; i per als debats, utilitzarà la secció de 'Fòrums'. Les notícies, avisos, etc. estaran disponibles a través de 'Anuncis'. La comunicació amb el professor s'estableix a través del correu electrònic.

L'estudiant pot personalitzar la interfície. Per a això disposa de tres models diferents. També pot seleccionar l'idioma entre valencià, castellà o anglès.

Al llarg del curs l'estudiant té suport tècnic per a qualsevol problema que pugui tenir amb els espais Aula virtual, Pàgina web personal, Blog, Correu electrònic, etc., a més de disposar d'ajudes i guies per a cadascun d'aquests serveis. Per als problemes concrets que es puguin presentar en l'espai dedicat a l'assignatura a l'Aula virtual, haurà de dirigir-se per correu electrònic al professor.

b) El professor

El professor és el que implementa amb continguts les diferents seccions abans esmentades. A través de l'Aula virtual també pot gestionar les qualificacions de tot allò avaluable i obtenir de forma automàtica la qualificació final de cada estudiant. Així mateix pot connectar amb el Servidor multimèdia per si desitja posar a la disposició dels estudiants algun vídeo, documental o pel·lícula, amb una data de caducitat.

El professor ingressa a l'Aula virtual amb el seu nom d'usuari i la clau del seu compte de correu electrònic de la Universitat.

Els professors de la Universitat ja tenen experiència en el maneig de l'Aula virtual, ja que ve funcionant des de fa uns quants cursos acadèmics. Davant qualsevol dubte,

problema o dificultat, pot posar-se en contacte amb els informàtics que la mantenen o bé consultar les ajudes.

9.2.2. Seqüenciació cronològica de les accions docents i discents, presencials i virtuals

Tenint en compte el disseny i planificació i estant propera la implementació real del Projecte, s'han ajustat les accions que es van descriure d'acord amb una cronologia més concreta. S'opta per una presentació en forma de taula; la primera columna recull els dies que hi ha que fer una acció i la resta conté el que cal fer: els missatges i avisos, els materials necessaris, l'activació i desactivació del lliurament de les activitats, l'activació dels Fòrums, l'aparició de les qualificacions i el desenvolupament de les classes presencials del curs 'Universitat, Salut i Societat'.

Data	Anuncis/Tauler d'anuncis	Recursos	Tasques	Fòrums	Fitxa	Presencial
27-31 de gener		<ul style="list-style-type: none"> -Guia general del curs -El llibre <i>Internet per als professionals de la Salut</i>, de José L. Fresquet (Barcelona, Fundació Uriach, 2008), en format pdf. -Graella d'avaluació de la Prova final -Referències bibliogràfiques per als documents electrònics i audiovisuals, UPC, 2010 -Referencias bibliográficas para los documentos electrónicos y audiovisuales, UPC, 2010 -Guia detallada Mòdul 1 -Tests autocorregibles Mòduls 1, 				
1 de Febrer	<ul style="list-style-type: none"> -Missatge de benvinguda -Recordatori materials 			<ul style="list-style-type: none"> Activació Fòrum formació grups de treball Activitat 1 		<ul style="list-style-type: none"> -Presentació -Mòdul 1
6-10 Febrer		<ul style="list-style-type: none"> Carpeta Activitat 1 -Guia general per a la realització de l'activitat 1 -Graella d'avaluació de l'activitat 1 -Carpeta Activitat 1: Subcarpetes treballs 1, 2, 3 i 4, i el seus materials 				<ul style="list-style-type: none"> -Mòdul 1
13-17 Febrer	<ul style="list-style-type: none"> Anunci començament de l'Activitat 1 					<ul style="list-style-type: none"> -Mòdul 1 -Presentació activitat 1
20-24 Febrer	<ul style="list-style-type: none"> Anunci començament de l'activitat 2 	<ul style="list-style-type: none"> -Guia per realitzar l'Activitat 2, -Formulari de l'exercici que ha de 	<ul style="list-style-type: none"> Activació lliurament 			<ul style="list-style-type: none"> -Mòdul 1 -Presentació

Projecte d'aplicació. Màster d'Educació i TIC

		realitzar, en format doc. -Manual de Terminologia mèdica en format pdf. --Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5	Activitat 2			activitat 2
27 Febrer-2 de Març	Anunci començament Activitat 3	-Guia per a la realització de l'activitat 3 sobre Indicadors de salut pública. -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5	Activació Lliurament Activitat 3		Qualificacions Activitat 2	-Presentació Activitat 3
5-9 Març	Anunci finalització i lliurament activitat 2 Anunci començament Activitat 4	-Guia per a la realització de l'activitat 4 sobre Pluralisme mèdic en la societat espanyola -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5 -Guia detallada Mòdul 2 -Tests autocorregibles Mòdul 2	Finalitza el lliurament Activitat 2 Activació Lliurament Activitat 4			-Mòdul 2 -Presentació Activitat 4
12-16 Març	Anunci Lliurament Activitat 3		Finalitza el lliurament Activitat 3		Qualificacions Activitat 3	-Mòdul 2
19-23 Març	Anunci finalització Activitat 4		Finalitza lliurament Activitat 4			-Mòdul 2
26-30 Març	Anunci començament Activitat 5	Guia per a la realització de l'activitat 5 -Graella d'avaluació de les activitats 2, 3, 4 i 5	Activació Lliurament Activitat 5			-Mòdul 2 -Presentació Activitat 5
2-6 Abril						Activitat 6
9-13 Abril					Qualificacions Activitat 4	Activitat 6
16-21 Abril	Anunci finalització Activitat 5	-Guia detallada Mòdul 3 -Tests auto-corregibles Mòdul 3	Finalitza lliurament			-Mòdul 3 -Activitat 6

			Activitat 5			
23-27 Abril	Anunci començament Activitat 7	-Guia per a la realització de l'activitat 7, amb normes i recomanació per a participar en el Fòrum -Graella d'avaluació de l'activitat 7		Activació Fòrums de discussió	Qualificacions Activitat 5	-Mòdul 3
30 Abril-4 Maig	Anunci finalització Activitat 1 Anunci accés als treballs de l'Activitat 1	-Guia per a la realització de l'activitat 8 (Fase 1) Formulari per a l'autoavaluació del treball propi de l'activitat 1 (Fase 2) -Graella d'avaluació de l'activitat 8	Finalitza Activitat 7	Activació Fòrum avaluació treballs Activitat 1		-Mòdul 3
7-11 Maig				Desactivació Fòrums de discussió		-Mòdul 3
14-18 Maig						-Mòdul 3
21-25 Maig	-Anunci finalització avaluació treballs Activitat 1 -Començament Autoavaluació -Anunci finalització autoavaluació				Qualificacions Activitat 7	
28 Maig-1 Juny	Recomanacions Prova final. Resolució de dubtes					
4-8 Juny	-Recomanacions Prova final. Resolució de dubtes -Comentaris generals sobre els treballs				Qualificacions Activitat 1 i 8	Prova final: 8 de juny
11-15 Juny						
18-23 Juny						
25-29 Juny	-Comentaris generals				Qualificacions	

	sobre la prova final -Anunci reclamacions -Comentaris finals i comiat					
--	--	--	--	--	--	--

Nota: A part d'això, el treball de l'Activitat 1 que es realitza en grup, ha de presentar-se a través d'una de les opcions escollides per l'estudiant (Wikispaces, Google sites, Google docs, Issuu, etc.) abans del dia 2 de maig de 2011, perquè el puguin consultar la resta dels grups.

La major part dels materials del curs esmentats en la taula, poden consultar-se en la següent:

URL: <http://www.uv.es/~fresquet/TEXTOS/index.html>

10. Avaluació

Una de les etapes necessàries i més importants del model ADDIE que s'ha utilitzat en aquest Projecte és la corresponent a l'Avaluació.

En l'ensenyament presencial l'avaluació dels cursos es concretava fa pocs anys amb prou feines en els exàmens finals. Les assignatures amb més contingut realitzaven en alguna ocasió exàmens parcials. Es tractava d'una avaluació formativa dels alumnes que informava indirectament al professor com havia anat el curs. Aquests exàmens mesuraven d'alguna manera l'assimilació dels continguts teòrics d'una assignatura. Cas de valorar les activitats pràctiques, sempre se'ls adjudicava un valor molt inferior al de la teoria.

No obstant això, no cal caure en la temptació de pensar que la situació sempre ha estat així. Històricament, en algun moment se li ha exigít a l'estudiant de medicina, per exemple, no només coneixements teòrics sinó que a més sabés desenvolupar-se adequadament davant els malalts i en els laboratoris. És cert que la massificació de les universitats sense un creixement proporcional de recursos humans i econòmics, impossibilitava un adequat ensenyament de caràcter pràctic que va acabar per ser menyspreat o simplement no avaluat. Tanmateix, en el Departament d'Història de la Ciència i Documentació, on s'inscriu el present Projecte, sempre hi ha hagut interès en les qüestions educatives. S'ha prestat especial atenció a les activitats pràctiques dels estudiants i la seva valoració s'ha incorporat a la qualificació final.

La situació de l'ensenyament universitari ha canviat substancialment després de les dues últimes reformes de plans d'estudi (la dels noranta i l'actual de l'adaptació a l'EEES). Cal recordar que ambdues s'han dut a terme amb cost zero, la qual cosa ha produït no pocs problemes a tots els que componen la comunitat universitària. Si s'ha produït cert creixement del nombre de professors, ha estat gràcies a la contractació precària de persones sense experiència docent i sense la preparació adequada i motivació necessària.

La irrupció de les noves tecnologies ha portat al fet que els planificadors de les

polítiques educatives pensessin que per si mateixes implicarien una millora de l'ensenyament i un estalvi de costos. Aquesta afirmació és completament falsa. Les noves tecnologies de la informació i la comunicació són meres eines que per si mateixes no garanteixen la millora del procés d'ensenyament-aprenentatge.

En aquesta situació l'avaluació es converteix en un element central del procés d'implantació d'un curs combinat com el que es presenta en aquest Projecte. D'aquesta manera es pretén, d'una banda, rendir comptes al Departament d'Història de la Ciència i Documentació en particular, i a la Universitat de València en general, que constitueixen el marc en el qual s'inscriu el Projecte. Per un altre, contribuir a la millora del disseny tecnopedagògic utilitzat que faciliti entrar en una dinàmica de millora continuada.

La fase d'avaluació en el model ADDIE contempla una avaluació durant el procés (avaluació formativa) i una altra al final de la formació (avaluació sumativa). En lloc de col·locar aquesta fase al final, l'avaluació ha de realitzar-se al llarg de tot el procés (Avaluació contínua). Encara així, s'hauria d'aplicar un element d'avaluació exhaustiu i formal de l'avaluació al llarg del curs per tal d'incloure:

- nivell 1: avaluació del curs i com millorar-lo (per exemple, posar de manifest errors en els materials proporcionats.)
- nivell 2: avaluació dels coneixements dels estudiants
- nivell 3: avaluació del procés de transferència de la formació (per exemple, si els alumnes no poden aplicar el que aprenen s'haurien de corregir les activitats i les estratègies)
- nivell 4: avaluació de l'impacte econòmic del curs (cas que es desenvolupi com a producte comercial)

En aquesta secció es fa referència a l'avaluació del procés formatiu que ja es va tractar en els apartats anteriors i a l'avaluació sumativa. Aquesta última inclou, a més de l'anterior, la del curs per part dels estudiants, la del grup de professors de l'assignatura, la del funcionament tècnic i l'econòmic, encara que aquesta última no es considerarà per no suposar cap cost.

Com s'assenyala en el llibre coordinat per Barberà⁴³ els motius per a l'avaluació de la qualitat són d'ordre educatiu, socioculturals i tecnològics. Existeixen moltes possibilitats per avaluar dirigides més cap a la investigació. En aquest projecte s'ha tractat de ser realista i pràctic amb la finalitat d'obtenir els majors avantatges per millorar el curs.

10.1. Avaluació del procés formatiu

Ja s'ha parlat en les seccions anteriors. No obstant això es resumeixen els seus aspectes més importants. L'avaluació ha de desenvolupar-se durant tot el procés d'aprenentatge. D'aquesta forma s'assegura que els estudiants estan aconseguint els objectius plantejats. També aporta informació per corregir o reorientar la marxa del procés d'ensenyament (permet oferir ajuda i assistència en els moments en què es puguin produir dubtes o bloquejos).

Per tant, el professor realitzarà una avaluació contínua i formativa de les activitats didàctiques de cada estudiant. D'aquesta manera podrà comprovar la seva evolució cognitiva.

L'elaboració dels exercicis, la seva presentació i el lliurament en el termini i forma convinguts, li proporcionarà al professor informació sobre l'interès i la participació per part dels estudiants, els errors comesos, l'assimilació dels continguts dels diferents mòduls, etc. Això li portarà a establir un *feedback* amb els estudiants que permetrà detectar fallades i problemes i, conseqüentment, incloure correccions, recomanacions, etc.

A més de les activitats hi ha altres aspectes que el professor pot valorar, com per exemple:

- Les tutories tant presencials com virtuals. Proporcionen informació sobre l'interès dels estudiants, els problemes amb els quals es troben, les dificultats de comprensió dels continguts i de realització de les activitats, etc.

⁴³ (Barberà, I. et al, 2010)

- Les classes presencials: L'assistència, les qüestions formulades, les actituds, etc. són factors que el professor percep i pot valorar per unir a la resta d'informacions avaluatives que recull sobre el desenvolupament del curs.

Com s'ha vist, no només es recull informació sobre el procés cognitiu sinó que també es recullen dades que parlen d'actituds. Es tracta de fer un seguiment continu que aporta diversos beneficis tant per al professor com per als alumnes. El primer coneix en tot moment com es desenvolupa el curs i li permet realitzar els ajustos necessaris. Als alumnes, els permet saber quina evolució estan tenint i planificar molt millor el procés d'aprenentatge. D'altra banda, les autoavaluacions a través dels tests autocorregibles de cada mòdul faciliten que l'estudiant tingui una millor percepció de l'assimilació dels continguts.

El professor ha d'anar prenent nota de tots aquests aspectes al marge de les qualificacions obtingudes pels estudiants, perquè li seran d'utilitat per elaborar un informe que aportarà dades per a l'avaluació sumativa. A continuació, en la següent taula, es mostra una proposta:

	Aspectes que convé recollir
Classes presencials expositives dels mòduls:	-Assistència regular -Intervenció i participació en classe -Actituds
Classes presencials de presentació de les activitats	-Assistència regular -Intervenció i participació en classe -Actituds
Continguts	-Es tracta de recollir informació sobre els aspectes dels continguts de l'assignatura que hagin suposat problemes per als estudiant
Activitat 1	-Facilitat per formar grups -Establiment de consensos sobre el funcionament -Interacció entre els membres dels grup durant la realització del treball -Interacció amb el professor -Dinàmica -Dubtes sobre l'ús d'eines externes a l'Aula virtual -Elecció d'eines externes per al treball col·laboratiu
Activitats 2, 3, 4, i 5	-Presentació a temps de l'activitat -Interacció amb el professor
Activitat 7	-Participació

	-Oportunitat de les intervencions -Seguiment dels fils de conversa -Ús de fonts documentades -Dinàmica de discussió
Activitat 8	-Lliurament en manera i temps establerts -Serietat i rigorositat en l'avaluació dels treballs aliens -Intervencions en el Fòrum -Sinceritat, serietat i rigorositat en l'autoavaluació del treball propi
Prova final	-Plantejament de dubtes al professor -Coherència i pertinència de les consultes -Nombre de consultes
Tutoria	-Nombre de consultes sobre aspectes formatius -Nombre de consultes sobre aspectes de funcionament -Nombre de consultes sobre aspectes tècnics de funcionament de l'Aula virtual
Comunicació	-Informació de com s'ha desenvolupat la comunicació entre els estudiants i el professor al llarg del curs
Sentiment de pertinença al grup	-Mesurar el sentiment de grup al llarg del curs i observar si ha anat en augment des del principi al final de curs -Detectar què aspectes afavoreixen la pertinença al grup
Materials	-Problemes amb els materials (confusions, insuficients, falta de concreció, etc.)
Incidències	-Informació sobre incidències registrades al llarg del curs diferents a incidències de tipus tècnic (canvis en els dies lectius, problemes de convocatòries, malentesos, etc.
Incidències tècniques	-Problemes de funcionament de l'Aula virtual

10.2. Avaluació sumativa

a) Avaluació formativa

L'avaluació sumativa ha de tenir en compte en primer lloc els resultats de l'avaluació formativa que s'ha abordat anteriorment. Contemplarà així mateix altres aspectes:

- Avaluació del curs per part dels estudiants
- Informe del professor
- Valoració del grup de professors de l'assignatura
- Valoració del funcionament tècnic
- Altres

b) Avaluació del curs per part dels estudiants


Aquesta avaluació es realitza en part per l'enquesta que el GADE (Gabinet d'Avaluació i Diagnòstic Educatiu), de la Universitat de València, fa als estudiants d'un curs o assignatura. En aquests moments, atès que s'ha produït un canvi en els plans d'estudis, està en revisió.

Aquest tipus d'avaluació es va instaurar amb l'arribada de la Llei de Reforma Universitària (LRU) en els anys vuitanta. Cada Universitat escollia els mètodes i procediments per dur-la a terme. En la de València ha estat en mans, com hem dit, del GADE que s'encarrega de l'avaluació del professorat, d'una banda, i de l'avaluació institucional i de la qualitat, per un altre. En aquests moments, donada la implantació dels nous graus i postgraus, està en procés d'implantació una nova forma d'avaluar. Com ens és desconeguda, es farà referència a la utilitzada fins a l'actualitat.

El problema d'aquesta avaluació és que es realitza durant el curs i no al final, la qual cosa implica que alguns *items* no puguin ser contestats per els estudiants (encara que ells igual ho fan). Els resultats es coneixen diversos mesos després d'haver estat aplicada. El seu objectiu principal, fins al moment, ha estat la de disposar de dades per a l'adjudicació dels quinquennis docents a un professor. En la Imatge 12 es pot veure el contingut d'aquesta enquesta.

A part de les avaluacions oficials que poden afectar a aquesta assignatura, molt adaptades a la presencialitat i al professor, s'han de considerar unes altres. Per a un curs combinat l'avaluació ha d'anar més enllà i contemplar diferents modalitats evaluatives, tant quantitatives com qualitatives, diferents moments en el procés d'avaluació, que tingui en compte la consecució dels objectius proposats, que possibiliti canvis futurs i millores en la planificació. En definitiva, conèixer si ha funcionat l'acció formativa proposta i el procés formatiu dels estudiants. Cal tenir en compte que no cal confondre 'avaluar' amb 'qualificar'. Això últim no és més que un aspecte de tot el procés formatiu.

11.6. Encuesta a estudiantes sobre la docencia del profesor



Gabinet d'Avaluació
i Diagnòstic Educatiu

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE LA DOCENCIA DEL PROFESOR (EST)

Código del profesor/a:

Código de la asignatura:

Si es necesario, podéis señalar las dos opciones

Teoría Prácticas

Grupo:

Titulación: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Decenas: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Unidades: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Recibes las clases en:

Valenciano Castellano Otros

En el impreso de matrícula solicitaste la docencia en:

Valenciano Castellano Otros

MATERIALES Y GUÍA DOCENTE	Nº/ Nº:	1	2	3	4	5	Indica dor
1. Desde el principio, me han facilitado la guía docente de la asignatura que estoy cursando. (3.1.b1)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.2.a3
2. La guía de la asignatura aporta una información amplia y detallada (objetivos, actividades de aprendizaje, metodología docente, criterios de evaluación, bibliografía...)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.b2
3. La guía docente ha sido un punto de referencia durante el curso.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.b3
4. El material de estudio (apuntes, textos...) es adecuado para el aprendizaje.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.b4
METODOLOGÍA							
5. La proporción entre actividades presenciales (clases, seminarios, tutorías, ...) y no presenciales (realización de trabajos, estudios, ...) es adecuada.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.c1
6. Los contenidos tratados en las diferentes actividades son acordes con los objetivos de la asignatura.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.c2
7. La estructura de las actividades es clara, lógica y organizada, y es adecuada para un aprendizaje eficaz.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.c3
8. En el desarrollo de la asignatura se fomenta la obtención de conocimientos.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.c4
9. En el desarrollo de la asignatura se fomenta la obtención de habilidades y destrezas.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.c5
10. El profesor o la profesora potencia el trabajo (aprendizaje) autónomo de los alumnos.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.d1
11. El profesor o la profesora se coordina con el resto de profesores.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.e1
12. El sistema de evaluación tiene en cuenta no sólo los contenidos, sino también las competencias y los objetivos formativos propuestos.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.3.b1
TUTORÍAS							
13. El profesor o la profesora motiva y facilita la asistencia a las tutorías.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.2.c1
14. El profesor o la profesora cumple con el horario de atención tutorial.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.2.b1
15. Las tutorías me han resultado útiles.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.2.d1
ACTITUD							
16. El profesor o la profesora es respetuoso con los estudiantes.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.f1
17. Es accesible y está dispuesto a ayudarnos.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.f2
18. La comunicación entre el profesor o la profesora y el estudiante es fluida y espontánea.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.1.f3
GLOBAL							
19. Recomendaría esta asignatura a otros estudiantes.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4.2.a3
20. Recomendaría este profesor o esta profesora a otros estudiantes.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4.2.a2

Imatge 12. Enquesta a estudiants sobre la docència del professor, en la Universitat de València

A part de l'enquesta oficial que pot ser també útil, en al cas d'aquest Projecte resulta més operatiu que el professor convidi als estudiants a que emplenin un formulari a través de la Xarxa que reculli les seves impressions del curs, una vegada finalitzades totes les activitats, inclosa la prova final.

El formulari inclou les següents qüestions:

Qüestions	Valoració
S'han aconseguit els objectius previstos al començament del curs	Escala 1-5 (total desacord a total acord)
Les classes presencials han estat per a mi necessàries	Escala 1-5 (total desacord a total acord)
Els materials que s'han subministrat per al seguiment del curs han estat adequats i suficients	Escala 1-5 (total desacord a total acord)
He tingut temps suficient per realitzar cadascuna de les activitats	Escala 1-5 (total desacord a total acord)
El suport rebut ha estat suficient	Escala 1-5 (total desacord a total acord)
Avalua cadascuna de les activitats	
Activitat 1: realització d'un treball en grup	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 2. Terminologia mèdica	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 3: Indicadors de Salut pública	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 4: Identificació de sistemes mèdics	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 5: El mètode científic	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 6: Comparació de sistemes d'assistència sanitària (No avaluable)	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 7: Fòrum de discussió	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
Activitat 8: Avaluació del treball d'un altre grup i autoavaluació del propi	Escala de l'1 al 5 (1 res interessant, 5 molt interessant)
La realització de treball col·laboratiu per realitzar l'Activitat 1 ha estat para mi:	Escala (1 res interessant ni instructiu- 5 interessant i instructiu)
He percebut l'assignatura com un tot integrat (la part presencial i virtual)	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
He après a utilitzar eines TIC que no coneixia o a millorar l'ús de les quals coneixia	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
La comunicació amb el professor ha estat fluida	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)

El professor ha contestat als dubtes que li he plantejat	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
El professor ha trigat a respondre a les preguntes que li he plantejat	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
El desenvolupament de l'assignatura ha cobert les expectatives que tenia posades en ella a l'inici del curs	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
L'ús de l'Aula virtual no ha suposat un problema per a mi	Escala 1-5 (En desacord-D'acord)
Altres observacions	

D'aquesta manera s'obté informació més adequada al projecte desenvolupat i de forma molt més ràpida.

c) Informe del professor

Abans s'ha esmentat que el professor ha de recollir dades al llarg del curs sobre el seu desenvolupament. És el moment de preparar amb ells l'informe que completarà la informació aportada pels estudiants. També s'ha abordat amb detall quin aspectes hauria de contenir aquest informe.

d) Valoració del grup de professors de l'assignatura

El professors que imparteixen altres grups de la mateixa assignatura que aborda aquest Projecte i algun altre que ha mostrat interès, estan fent un seguiment d'aquest des del principi. Podran continuar fent-ho al llarg de la implementació real del curs i formular les qüestions i comentaris que creguen oportuns. En finalitzar el mateix, seria de gran ajuda —i així s'espera que succeeixi— que elaboresin un informe avaluatiu del mateix, que serà de gran ajuda per introduir millores i reformes. Sobretot és interessant que aportin una reflexió pel que fa a la millora que ha suposat o no del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Caldria que inclogués els següents punts:

- Adaptació de l'assignatura als estàndards aprovats per la ANECA
- Coherència amb el desenvolupament de l'assignatura en els altres grups
- Consecució dels objectius proposats
- Percepció de l'assignatura com un tot integrat (part presencial i part virtual)
- Millores respecte a l'ensenyament purament presencial

- Comentaris respecte a les activitats
- Comentaris respecte als materials
- Comentaris respecte a la comunicació
- Comentaris respecte al treball col·laboratiu
- Val la pena la inversió de temps?

També seria oportú elaborar des d'aquesta perspectiva una anàlisi DAFO, amb les fortaleeses, debilitats, amenaces i oportunitats.

e) Valoració dels aspectes tècnics de funcionament de l'Aula virtual

Aquest informe s'elaborarà partint dels següents materials:

- Els aspectes sobre aquest assumpte que contingui l'informe del professor
- Les incidències al llarg del curs
- Les aportacions dels estudiants

A tot això se sumarà l'informe anual genèric que elaboren els responsables de l'Aula virtual de la Universitat sobre el seu funcionament i ús per part dels professors i estudiants.

10.3. Establiment de cicles de revisió i de millores

Un dels objectius de l'avaluació és millorar el procés d'ensenyament-aprenentatge i fer camí en el sentit d'obtenir la major qualitat possible. Això implica tenir un model tecnopedagògic sòlid i ben fonamentat.

En aquest projecte s'ha tractat de ser realista. Amb l'avaluació proposada es pretén recollir informació que ajudi a l'assoliment de l'objectiu de trobar un equilibri entre la presencialitat i la virtualitat i que l'estudiant manegi continguts i eines que li proporcionin autonomia i li portin a aconseguir els objectius del curs.

- L'avaluació permetrà millorar les activitats i desenvolupar-ne de noves amb la finalitat de elaborar un conjunt de les que es puguin seleccionar cada any les més adequades.
- Ajudarà a un millor ús i explotació de l'Aula virtual que la Universitat posa a la disposició de tots.
- Estimularà l'ús de noves eines disponibles de forma gratuïta a la Xarxa
- Proporcionarà informació sobre la utilitat del treball col·laboratiu i permetrà ampliar-ho amb la suficient base.
- Fomentarà la millora dels materials

Es tracta en definitiva que el procés d'ensenyament-aprenentatge sigui un procés viu que vagi creixent sense complexos.

Una vegada dut a terme el Projecte és necessari seguir-ho introduint millores que no siguin fruit de l'atzar sinó conseqüència d'una reflexió feta amb les eines adequades.

11. Conclusions

Aquest projecte pretén convertir el curs presencial 'Universitat, Salut i Societat' que imparteix el Departament d'Història de la Ciència i Documentació, de la Universitat de València, en un curs combinat amb la introducció de les TIC. De moment s'aplica al grup de valencià amb possibilitats que es pugui ampliar als altres tres grups si es considera adient.

Un dels motius que ha portat al seu desenvolupament és la implantació dels nous plans d'estudi creats dins del context de l'Espai Europeu d'Educació Superior que estimula la renovació dels mètodes docents i la introducció de les TIC. Un altre és la política de la Institució que, malgrat no disposar d'un pla concret a causa de motius que excedeixen aquest treball, facilita les eines necessàries per al seu desenvolupament.

Abans de procedir al disseny d'aquest curs s'han tingut en compte una sèrie de condicions inicials. En primer lloc l'àmbit de la disciplina a la qual es refereix, que inclou decisions relatives a l'enfocament conceptual. En aquest sentit s'ha triat una assignatura o matèria en la qual l'autor del Projecte està familiaritzat per la seva llarga experiència docent en el Departament que la imparteix. També va participar en la seva concepció quan es va redactar el pla d'estudis del Grau de Medicina de la Universitat de València. En segon lloc, s'ha tingut en compte la definició del paper del professor que pretén passar del tradicional de 'transmissió' al rol de guia i facilitador. En tercer lloc, s'ha analitzat l'àmbit tecnològic i les tecnologies que s'aplicaran en el desenvolupament del Projecte amb una necessitat evident: aprofitar-les al màxim des del punt de vista pedagògic. En aquest context sorgeix el concepte de disseny tecnopedagògic o disseny formatiu com a procés que defineix i concreta de manera específica com han de ser i com s'han de relacionar tots els elements que configuren l'acció formativa que pretén dur-se a terme.

El disseny tecnopedagògic és una tasca pragmàtica que té l'objectiu de produir una formació eficaç, competent i interessant. S'han descrit diversos models, però el que s'ha utilitzat en aquest Projecte és el model genèric ADDIE (anàlisi, disseny, desenvolupament, implementació i avaluació).

L'anàlisi ha tingut en compte l'alumnat, el contingut i l'entorn, i ha posat de manifest les necessitats. La Institució persegueix aconseguir la major qualitat possible pel que fa a la docència, deixa un marge ampli per a iniciatives docents noves i posa a la disposició dels professors i estudiants les eines necessàries. No obstant això, és convenient anar més enllà donada la riquesa de les possibilitats que ofereix la Xarxa. Una altra necessitat que ha quedat palesa és la de completar la formació dels docents en allò que es refereix a l'ús de noves tecnologies, però aquest aspecte correspon a la Institució i no afecta al desenvolupament d'aquest Projecte.

Respecte als estudiants, a diferència del que succeïa fa uns anys, estan acostumats a la utilització quotidiana de la Xarxa i són capaços d'aprendre ràpidament l'ús de les eines necessàries. El perfil genèric és el d'una dona d'entre 18 i 20 anys que ha ingressat a la Universitat amb una qualificació molt alta. Poden quedar frustrats si en els estudis superiors no s'incorporen les enormes possibilitats pedagògiques que ofereix la Xarxa.

Quant als professors, la integració de les TIC a la seva docència és desigual, si bé s'està estimulat i es troba en vies de transformació gràcies a les exigències dels nous plans d'estudi, a les iniciatives que porten els professors més avançats i a la necessitat de donar ús a les eines TIC que la Universitat posa al seu servei. No obstant això, es detecta que la Institució hauria de tenir un pla més concret i ambiciós.

Respecte a l'anàlisi econòmica, excepte el temps invertit pel professor que ho dugui a terme i el dels quals col·laboren, el Projecte i la seva aplicació no suposa cap cost.

Amb aquesta situació el canvi de model pedagògic està servit i és necessari passar del tradicional a un altre en el qual el professor es converteix en guia i l'estudiant cobra tot el seu protagonisme, sense deixar de costat els continguts. La clau del mateix és la interacció professor-alumne-contingut. Per descomptat són necessaris temps, oportunitats i motivació. Les situacions de canvi no succeeixen, en general, de forma dràstica, sinó de forma progressiva i havent de fer front en ocasions a algun fracàs.

Realitzat l'anàlisi de les fortaleces i debilitats, de les oportunitats i amenaces del Projecte, s'ha vist que és perfectament viable i que millorarà els resultats dels estudiants en el que a la seva formació es refereix.

S'han fixat els objectius generals i específics del projecte i s'ha procedit al disseny. En el mateix s'han tingut en compte els objectius instruccionals igualment generals i específics de l'assignatura 'Universitat, Salut i Societat' i s'han modularitzat els continguts.

L'acció pretén emmarcar-se en el model constructivista, nom que engloba diverses tendències com les de Piaget, Vygotsky o Ausbel, que defensa que les persones construeixen el seu coneixement i la seva pròpia perspectiva de la realitat per una interacció entre els aspectes cognitius (interns) i els socials (externs). Aquesta idea entra en conflicte amb la de la transmissió de coneixement ja que aquest és el que ho crea gràcies a la interacció esmentada.

Si es té en compte la quadrícula de paradigmes pedagògics de Coomney i Stephenson, el Projecte pretén situar-se entre els quadrants NO, especialment les classes presencials, i en el SO, les activitats, encara que s'ha fet un esforç perquè les dues parts quedin totalment integrades.

Pel que fa a la modalitat formativa aquest Projecte, si es recorre al esquema que proporciona Coldeway, se situa en el quadrant DT-DE, diferent temps i diferent espai, pel que fa a la realització de les activitats i bona part de la comunicació, i com és lògic, en el quadrant MT-EM, mateix temps, mateix espai, se situen les classes presencials.

Els cursos combinats no sempre s'estructuren de la mateixa forma ni utilitzen el mateix tipus i grau de tecnologia per al desenvolupament del seu ensenyament. En aquesta experiència s'ha optat per un equilibri entre la presenciabilitat i la virtualitat com un primer pas per seguir investigant, plantejar nous reptes i introduir noves eines.

S'ha tractat d'evitar la mera introducció de TIC sense una profunda reflexió sobre el paper que poguessin jugar en el context del curs i per atendre una sèrie de necessitats. D'altra banda s'ha tingut en compte que la seva introducció ajudarà a canviar el model educatiu allunyant-se del tradicional cap a un altre en el qual l'estudiant es responsabilitzi del procés d'aprenentatge, adquireixi major autonomia i s'erigeixi en veritable protagonista. En aquesta situació, el professor es converteix en un guia que

estimula i indueix a l'estudiant a que segueixi el procés, en un orientador i en un facilitador de materials bàsics que l'estudiant sempre podrà transcendir.

Les estratègies didàctiques que s'han dissenyat són les següents:

- Classes presencials amb incorporació de mitjans tecnològics complementaris
- Aspectes informatius i de comunicació entre professor i estudiants, en línia
- Comunicació entre els estudiants en línia i de forma presencial
- Tutoria presencial i virtual
- Treball col·laboratiu el línia i presencial
- Realització d'activitats en línia
- Utilització alta de recursos de la web
- Dirigit al desenvolupament d'habilitats generals com l'argumentació, l'observació, la contrastació, la consulta, la reflexió i la síntesi, entre d'altres.

Els materials que s'ha elaborat per al desenvolupament de l'assignatura són:

- Guia general del curs i guies específiques per a cadascun dels mòduls
- Guies per a cada activitat amb els seus corresponents enunciats. Algunes d'elles contenen recomanacions per dur a terme amb èxit el treball col·laboratiu, per participar en un Fòrum de discussió, per valorar altres treballs i avaluar el propi.
- Materials bàsics per a les Activitats
- Tests autocorregibles per a cadascun dels mòduls
- Sopa de lletres i mots encreuats per a la pràctica de la terminologia mèdica
- Presentacions per a les classes presencials
- Selecció de materials multimèdia per a les classes presencials i les activitats

S'ha prestat especial atenció a l'activitat que contempla el treball col·laboratiu. Aprendre d'aquesta forma ofereix l'oportunitat de posar en comú habilitats i competències per contrastar idees i punts de vista, formular-se qüestions, plantejar reptes i reflexionar sobre els mateixos, resoldre problemes conjuntament i arribar a un consens a través de la negociació entre els membres del grup. Tot això implica engegar una sèrie d'estratègies, tècniques i mètodes de comunicació, d'organització i planificació que en

l'actualitat es valoren de forma molt positiva en la societat de la informació i comunicació.

També s'ha prestat atenció a la planificació del curs tenint en compte que una vegada comenci, les accions se succeeixin sense imprevists i l'estudiant sàpiga en qualsevol moment on es troba, què és el que hauria de fer i els marges de temps que disposa per fer-ho.

S'ha posat especial cura en què el professor desenvolupi el nou rol a plena satisfacció a través de la comunicació presencial i en línia. Pel que fa a la comunicació s'han considerat determinats fites per tenir en compte, com un missatge de benvinguda, missatges d'estímul, missatge de comiat, d'anunci i tancament dels períodes de cada activitat, de tutoria i, especialment de cara a la prova final perquè aquesta sigui un motiu més d'aprenentatge i no un element gelat de rendició de comptes. Així mateix s'espera que el docent vagi comentant al curs el balanç de cada activitat posant en relleu els encerts i les principals errades. També, a proporcionar ajuda i assessorament a cada moment. En resum, 'Interactivitat' que en l'ensenyament presencial es manifesta per un flux continu entre els estudiants i entre aquests i el professor, amb l'entorn i amb els recursos i continguts. Però en el Projecte aquest flux es porta més enllà a través de la virtualitat proporcionant un sistema encara més obert i flexible.

Per dur a terme el Projecte el principal mitjà tecnològic que es va a utilitzar és l'Aula virtual (adaptació de la Universitat de València de la plataforma dot.LRN) per a l'ensenyament, que porta uns quants anys implantada i s'utilitza en tots els estudis i assignatures. No obstant això, s'ha volgut transcendir aquesta possibilitat i també es van a utilitzar altres eines de cerca d'informació, de continguts, de treball col·laboratiu i de presentació de la Web 2.0 disponibles a la Xarxa.

L'avaluació del Projecte o sumativa contempla els resultats de l'avaluació formativa (que en aquest cas és contínua) amb altres iniciatives tendents a obtenir un patró el més objectiu possible sobre el seu desenvolupament. S'intenta recollir informació sobre el compliment dels objectius, sobre les dificultats oposades, els punts crítics, la qualitat dels continguts, recursos i ajudes amb la finalitat de corregir errors i de desenvolupar cicles anuals de millora.

Aquestes iniciatives són: avaluació del curs per part dels estudiants amb un formulari en xarxa especialment dissenyat amb aquest motiu, l'avaluació oficial del GADE de la Universitat sobre el professor i l'assignatura, un informe minucios del professor que recull abundants dades recopilades al llarg del curs sobre diversos aspectes, la valoració de la resta de professors de l'assignatura i la valoració del funcionament tècnic referit a l'Aula virtual.

Per finalitzar, Què s'espera de la posada en pràctica d'aquest projecte?

Respecte als estudiants s'espera una resposta positiva perquè des del principi coneixeran el contingut de l'assignatura, disposaran dels materials necessaris i podran organitzar el desenvolupament de les activitats. Amb la guia i assessorament del professor es preveu crear un sentiment de grup que els estimuli a seguir el curs des del principi fins al final. Per descomptat, s'espera una millora del seu rendiment i dels resultats de l'avaluació formativa.

A més, segons el nivell d'implicació, la majoria hauran après a treballar de manera col·laborativa, a asseure les bases del treball en equip de forma més sòlida, a afrontar problemes en grup, dividir esforços, etc. Com a valor afegit, s'espera que molts hagin après l'existència i el maneig de noves eines a la Xarxa que podran usar per a noves assignatures. Entre aquestes les altres dues que imparteix el departament en el Grau de Medicina. Als estudiants ja els resultarà familiar la forma de funcionar.

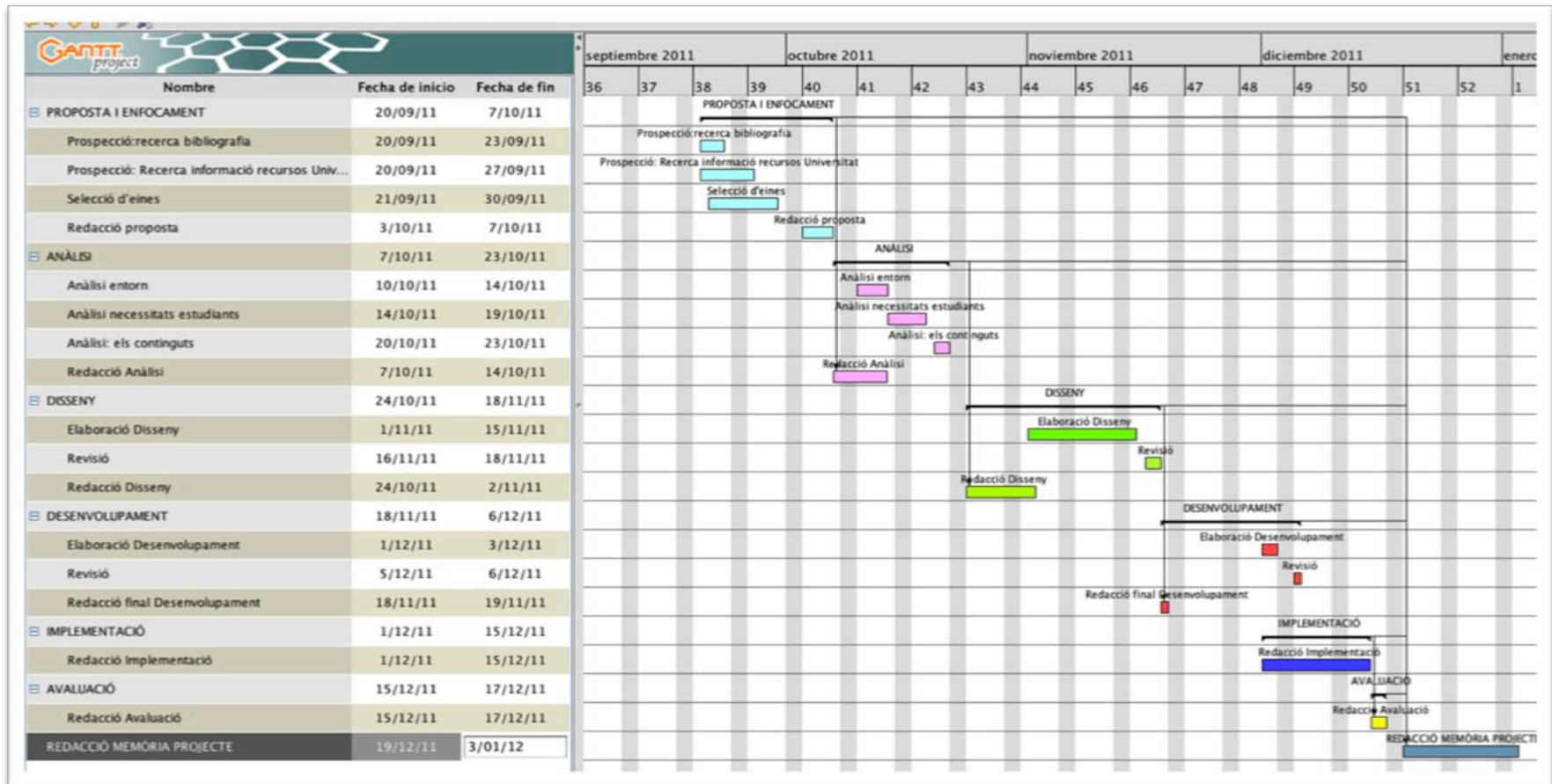
Pel que fa al professor, s'espera que se centri en el seu paper de guia, estimulador, facilitador, rol al que s'ha al·ludit diverses vegades, ja que el curs està planificat de forma minuciosa i no s'esperen sorpreses ni incidències serioses. Si els resultats són positius, disposarà d'una base sòlida des de la qual seguir reflexionant i introduint millores per a cursos successius.

Així mateix aquest projecte pretén la millora dels continguts i dels materials destinats a l'ensenyament després de la reflexió que ha suposat la seva concepció, anàlisi i disseny.

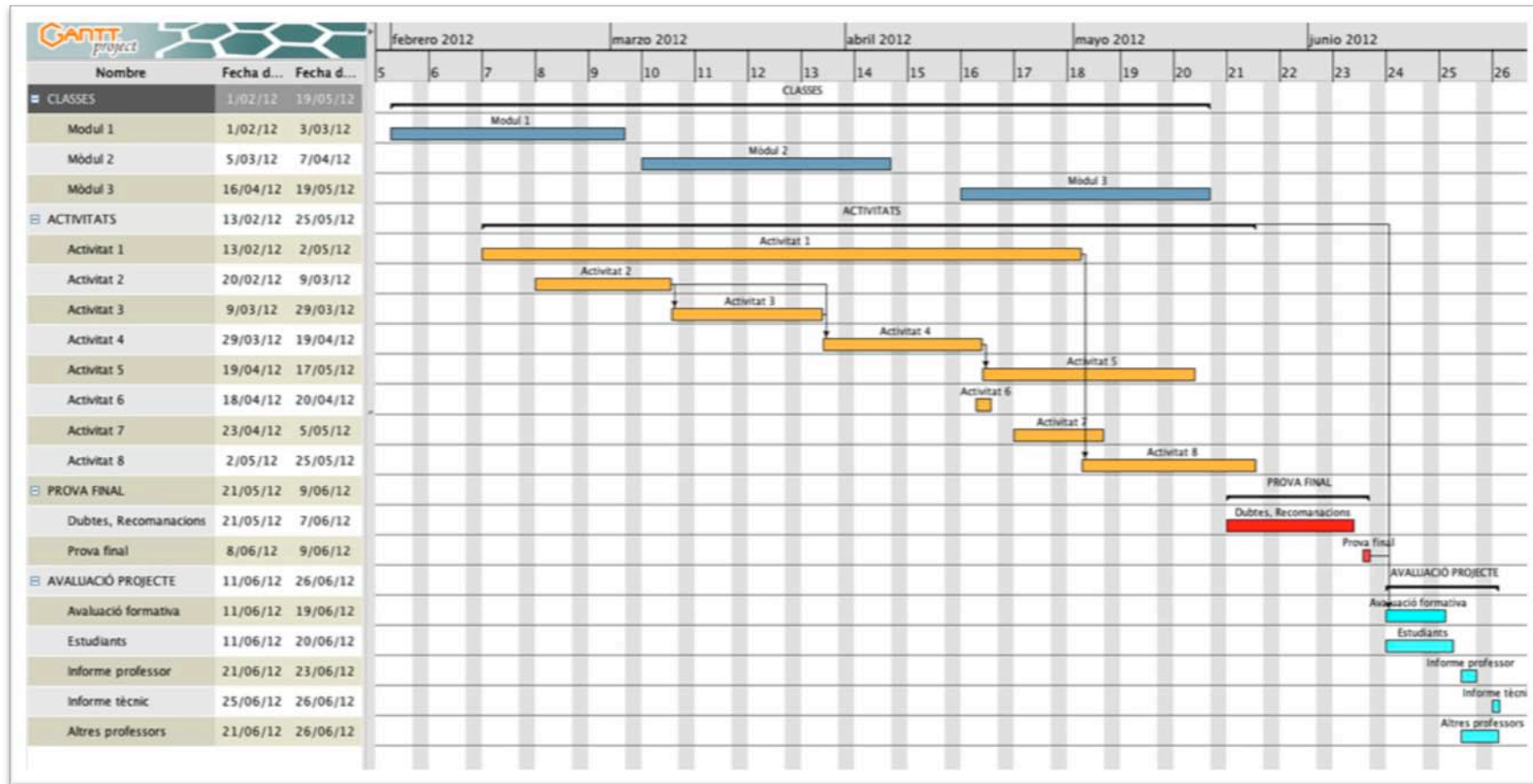
Per als diferents nivells del marc institucional uns bons resultats en el desenvolupament

del projecte poden portar a estimular a la resta de professors i, sens dubte, a millorar els resultats de la Institució quant a l'ensenyament. Tot això contribueix al fet que la Institució aconsegueixi el grau de qualitat que proposa como un dels seus objectius.

12. Cronograma



Imatge 13. Diagrama de Gantt del Projecte. Cronograma



Imatge 14. Diagrama de Gantt de la Implementació i Avaluació real del Projecte

Les imatges 13 i 14 ofereixen dos cronogrames complementaris. El primer d'ells es refereix a la realització del Projecte i el segon al que seran les fases d'implementació i avaluació real del mateix ja que l'assignatura es desenvolupa durant el segon quadrimestre que comença el dia 1 de febrer de 2012 i acaba el 8 de juny de 2012 amb la prova final.

Entre el cronograma inicial que es va presentar en la Proposta i enfocament del Projecte i el que ha resultat finalment, gairebé s'han produït variacions. Quan les hi ha hagut han estat de molt pocs dies a causa de les correccions necessàries.

El cronograma de la implementació i avaluació es pot considerar tancat, ja que ha d'ajustar-se a l'organització docent de la Facultat de Medicina i Odontologia de la Universitat de València. Una vegada finalitzat el curs, es pot procedir a l'avaluació del projecte. Aquesta es pot dur a terme sense problemes. Només faltaria l'avaluació que proporciona el GADE, que triga bastant a causa que el seu processament depèn de la Institució i dels seus ritmes de treball.

13. Bibliografia citada

- Aiello, Martin & Willen, C, A. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, No 23: 21-26
- Badia, Antoni (2007). Les competències docents en l'ús formatiu de les TIC. *Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Barberà, Elena, Mauri, T., & Onrubia, J. (2010). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis* (2a ed.). Barcelona: Graó.
- Bartolomé, Antonio (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (23), 7-20.
- Coldeway, Dan (1990). Aspectos metodológicos en la investigación sobre educación a distancia. *Informe de Investigaciones Educativas*, 4(1-2), 11-24.
- Coll, C.; Mauri, M.T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en

- contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-18.
- Coll, César, Onrubia, J., & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377-400.
- Coomey, Marion & Stephenson, J. (2001). Online learning: it is all about dialogue, involvement, support and control-according to research. *Teaching and learning online: pedagogies for new technologies*. London: Kogan Page.
- Dziuban, Charles, Moskal, P., & Hartman, J. (s.f.). Higher Education, blended learning and the generations: Knowledge is power-no more. Recuperat .LRN Project Site. (s.f.). Recuperado Octubre 9, 2011 a partir de <http://commons.ucalgary.ca/documents/chuck.doc>
- Esteve, Francesc (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, 5, 59-68.
- Facundo, Angel H. (2004). La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la educación superior: consideraciones pedagógicas. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1). Recuperat Octubre 11, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/facundo1104.pdf>
- García, Pedro J. (2004). Implantación de dotLRN en la Universidad de Valencia. Proyecto: Aula virtual. Recuperat Octubre 10, 2011 a partir de <http://www.uv.es/ticape/docs/pedroj/proyecto.pdf>
- Guerra, Lautaro, & Carrasco, P. (2009). Propuesta metodológica para crear Cursos en modalidad B-learning. Recuperat Octubre 15, 2011 a partir de http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/05/art_claudia_ramirez.pdf
- Ivic, Ivan (1994). Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934). *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, 24(3-4), 773-799. Recuperat Octubre 19, 2011 a partir de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/ThinkersPdf/vygotskys.PDF
- Jonassen, D. (2007). Processos d'aprenentatge mitjançant les TIC. *Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Kirschner, Paul A. (2006). Why Minimal Guidance during Instruction does not work:

- An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Libro blanco. Título de Médico. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.* (2005). Madrid: ANECA.
- Llorente, María del C. (2010). *Formación semipresencial apoyada en la Red (Blended learning). Diseño de acciones para el aprendizaje.* Alcalá de Guadaíra, Sevilla: Editorial Mad.
- López, María V., Pérez, M.C., & Rodríguez, L. (2011). Blended Learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers and Education*, 56(3): 818-826
- Onrubia, Javier (2005). Aprender a enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 1-16.
- Resum de resultats. Enquesta de satisfacció de l'Aula virtual de la UVEG realitzada pel Professorat.* (2010). Universitat de València.
- Salinas, Jesús (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1). Recuperat Octubre 20, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Sigalés, Carles (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1). Recuperat Octubre 12, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf>
- Simonson, Michael, & Barberà, E. (2007). *Processos de planificació docent amb suport de TIC. Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- So, Hyo-Jeong, & Brush, T.A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51, 318-336.
- Stephenson, John, & Sangrà, A. (2007). *Models pedagògics i e-learning. Fonaments del disseny tecnopedagògic amb e-learning.* (2a ed). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Terrada, María L. (1983). *La documentación médica como disciplina.* Valencia: Centro de Documentación e Informática Biomédica.
- UdIE - Presentació. (s.f.). Recuperat Desembre 28, 2011, a partir de <http://www.uv.es/udie/>

Williams, Peter, Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. (2007). Models de disseny tecnopedagògic. *Fonaments del disseny tecnopedagògic amb e-learning* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

14. Bibliografia complementària

Aguirre, Manel, Ahumada, M., & Rovira, C. (2011, Septiembre). Projecte d'aplicació. Guia del curs.

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

Andrade, Antonia (2007). Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales. *eLearning Papers*, (3). Recuperat Octubre 14, 2011 a partir de

<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11971.pdf>

Area, Manuel (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2). Recuperat Octubre 14, 2011 a partir de

<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>

Barberà, Elena, & Litwin, E. (2007). Canvis en l'acció docent: de les classes presencials a les classes virtuals. *Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Barberà, Elena (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 5(6). Recuperat Novembre 11, 2011 a partir de <http://www.um.es/ead/red/M6/>

Barberà, Elena (2009). Filosofía wiki: el compromiso de las soluciones. *Red U. Revista de docencia universitaria, Monográfico IV*. Recuperat Novembre 3, 2011 a partir de http://www.um.es/ead/Red_U/m4/

Barberà, Elena, & Badia, A. (2005). El uso de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2). Recuperat Octubre 13, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>

Bautista, Guillermo, & Forés, A. (2007). Les funcions i les tasques de la docència amb TIC. *Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.).

- Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Brazo, Luis, Ipiña, N., & Zuberogoitia, A. (2011). Análisis de las competencias digitales de los estudiantes de tres títulos de grado de Mondragón Unibertsitatea. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (36), 1-12. Recuperat Novembre 18, 2011 a partir de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec36/pdf/EduTec-e_n36_Brazo_Ipina_Zuberogoitia.pdf
- Brito, Vivina R. (2004). El Foro electrónico: una herramienta tecnológica para facilitar el aprendizaje colaborativo. *EDUTECE. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (17). Recuperat Octubre 15, 2011 a partir de http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/brito_16a.htm
- Bustos, Atilio (dir). (2005). *Estrategias didácticas para el uso de las TIC's en la Docencia universitaria presencial*. Barcelona-Valparaiso: Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. Recuperat Novembre 8, 2011 a partir de <http://agora.ucv.cl/manual/manual.pdf>
- Cabero, Julio, & Llorente, M.C. (2008, Febrero 18). Del eLearning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. *Quaderns digitals.net*, (51). Recuperat Novembre 7, 2011 a partir de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10440
- Cabero, Julio (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperat Novembre 3, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Canales, Roberto, & Marquès, P. (2007). Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC. Análisis de su presencia en tres centros educativos. *Educar*, 39, 115-133.
- Caufield, Jay (2011). *How design and teach a Hybrid course*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
- Clark, Ruth C. (2002). Applying Cognitive Strategies to Instructional Design. *Performance Improvement*, 41(7), 8-14.
- Cobo, Angel, Rocha, R., & Álvarez, Y. (2011). Selección de atributos predictivos del rendimiento académico de estudiantes en un modelo de b-learning. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (37). Recuperat Novembre 3, 2011 a partir de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/EduTec-](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec37/pdf/EduTec-e_n37_Cobo_Rocha_Alvarez.pdf)

[e_n37_Cobo_Rocha_Alvarez.pdf](#)

- Coldeway, Dan (1990). Aspectos metodológicos en la investigación sobre educación a distancia. *Informe de Investigaciones Educativas*, 4(1-2), 11-24.
- Coll, César (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Coll, César, Bustos, A., & Engel, A. (2007). Configuración y evolución de la Comunidad virtual MIPE/DIPE: Retos y dificultades. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 8(3), 86-104.
- Coll, César, Reeves, T., Hirumi, A., & Peters, O. (2007). Processos formatius d'ensenyament-aprenentatge en línia. *Del docent presencial al docent virtual: el procés educatiu* (2a ed.). Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Delgado, Ana M., & Oliver, R. (2003). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperat Novembre 3, 2011 a partir de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf
- Departament d'Història de la Ciència i Documentació. (s.f.). Recuperat Octubre 21, 2011, a partir de <http://www.uv.es/hcienciadoc>
- Dziuban, Charles, Moskal, P., & Hartman, J. (2005). Higher education, blended learning, and the generations: Knowledge is power: No more. *Elements of Quality Online Education: Engaging Communities*. Needham, MA: Sloan Center for Online Education.
- Facultat de Medicina i Odontologia (s.f.). Recuperat Octubre 21, 2011, a partir de <http://www.uv.es/mediodont>
- Fuentes, J., Pérez Perdomo, A., & Calzadilla Amaya, O. (s.f.). Curso mixto de Física moderna II en la enseñanza universitaria de Física. *Ier. Congreso virtual CLED.2010*. Presented at the Construyendo Conocimiento Colaborativamente. Recuperat Octubre 21, 2011 a partir de <http://www.cled.org.ve>
- García-Beltrán, Angel, Martínez, R., Jaén, J.A., & Tapia, S. (2006). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 5(6). Recuperat Octubre 21, 2011 a partir de <http://www.um.es/ead/red/M6/>

- Garrison, D. Randy, & Vaughan, N.D. (s.f.). *Blended Learning in Higher Education. Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Ginns, Paul, & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning. *Internet and Higher Education, 10*, 53-64.
- Gonzales, Santiago, & Mauricio, D. (2006). Un modelo blended learning para la enseñanza de la educación superior. *VirtualEduca 2006*. Bilbao.
- Hernández, Fernando (2001). El Constructivismo como referente de las Reformas educativas neoliberales. *Acción pedagógica, 10*(1-2), 26-34.
- Hinojo, Francisco J., Aznar, I., & Cáceres, M.P. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la Universidad. *Comunicar, 17*(33), 165-174.
- Jonassen, David H., Peck, K., & Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. Columbus, OH: Prentice Hall.
- .LRN Project Site. (s.f.). Recuperat Gener 5, 2012, a partir de <http://openacs.org/projects/dotlrn/>
- Manual para la Evaluación de la actividad docente del profesorado. Programa Docentia. Universitat de València, 2007. (2007).
- Mariño, Sonia I., & López, M.V. (2007). Aplicación del modelo b-learning en la asignatura «Modelos y Simulación» de las carreras de Sistemas de la FACENA-UNNE. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (23)*. Recuperat Octubre 23, 2011 a partir de http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec23/marino_lopez/marino_lopez.html
- Marsh, George E., Mcfadden, A.C., & Price, B.J. (2003). Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes. *Online Journal of Distance Learning Administration, Number IV, Winter*. Recuperat Octubre 29, 2011 a partir de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>
- Martínez, Francisco M. (2009). Implementación de la modalidad B-learning en la asignatura optativa ergonomía visual. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura, 185 Extra*, 125-138.
- Pascual, María P. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb, (69)*. Recuperat Novembre 10, 2011 a partir de <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>
- Perrenoud, Philippe (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los

- saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, (Nº monográfico II). Recuperat Novembre 5, 2011 a partir de http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/CONSTRUIR_LAS_COMPETENCIAS_perrenoud.pdf
- Plataforma dotLRN. (s.f.). Recuperat Octubre 10, 2011 a partir de http://www.cesareox.com/trabajo/precio_dotlrn.html
- Rovai, Alfred P., & Jordan, H.M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(5), 1-13.
- Rubio, María J. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(2). Recuperat Octubre 22, 2011 a partir de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm
- Salé, Isabel, & Coll, C. (1999). El constructivismo en el aula. *El constructivismo en el aula* (9a ed., págs. 7-46). Barcelona: Graó.
- Sánchez, Alejandro et al. (2006). Diagnóstico en el uso de las TIC de los estudiantes de primer ingreso a nivel superior en la Universidad de Colima. *Revista CEUPROMED. Investigación educativa*, 23 noviembre de 2011. Recuperat Octubre 23, 2011 a partir de <http://ceupromed.ucol.mx/revista/>
- Sangrà, Albert (2001). La qualitat en les experiències virtuals d'educació superior. *Cuadernos irc.com*. Recuperat Octubre 10, 2011 a partir de <http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/0106024/sangra.html>
- Sangrà, Albert (2001). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Núm. 15, mayo 2002. Recuperat Octubre 10, 2011 a partir de http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/albert_sangra.htm
- Sanz de Acedo, María L. (2010). *Competencias cognitivas en Educación superior*. Madrid: Narcea Ed.
- Sanz, Cecilia, Madoz, C., Gorga, G., & González, A. (2009). La importancia de la modalidad «blended learning». Análisis de una experiencia educativa. *TE&ET | Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (3). Recuperat Octubre 15, 2011 a partir de <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No3/TEYET3-art08.pdf>
- Vasileiou, Ismini (2009). Blended Learning: the transformation of Higher Education Curricula. *Open Education*, 5(1). Recuperat Octubre 17, 2011 a partir de

http://www.openedu.gr/share/magaz_files/papers_pdf/06.pdf

Woltering, V., Herrier, A., Spitzer, K., & Spreckelsen, C. (2009). Blended learning positively affects student' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Adv in Health Science Education, 14*, 725-738.

Yañiz, Concepción (s.f.). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, (Nº monográfico primero). Recuperat Octubre 17, 2011 a partir de http://www.um.es/ead/Red_U/m1/yaniz.pdf

15. Annexos

Com s'ha indicat en el text, els documents següents poden consultar-se des de la següent URL: <http://www.uv.es/~fresquet/TEXTOS/>

- Guia general del curs
- Guia detallada del Mòdul 1
- Exemple Test autocorregible del Mòdul 1
- Guia detallada del Mòdul 2
- Guia detallada del Mòdul 3
- Guia de l'Activitat 1
- Pauta d'avaluació de la Activitat 1
- Guia de l'Activitat 2
- Activitat 2 Part B Exercisi
- Exemple de Mots encreuats de Terminologia
- Exemple Sopa de lletres de Terminologia
- Guia de l'Activitat 3
- Guia de l'Activitat 4
- Guia de l'Activitat 5
- Pauta d'avaluació de les Activitats 2, 3, 4 i 5
- Guia de l'Activitat 7
- Graella avaluació de la Activitat 7
- Guia de l'Activitat 8