



FACULTAT DE MATEMÀTIQUES

Departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi

MÀSTER EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

APRENENT A ENSENYAR

Maria Pilar Silvestre Albero

Als meus pares

Mai consideres l'estudi com
una obligació sinó com una
oportunitat per entrar en
el bell i meravellós món
de l'aprenentatge.

Traducció d'Albert Einstein.

Índex

1	Introducció	1
1.1	Introducció	1
1.2	Índex d'Activitats al Llarg del Primer Curs	3
1.3	Jornades sobre Política Universitària	4
2	Noves maneres de treballar	7
2.1	Carpeta d'Aprenentatge i Carpeta Docent	7
2.1.1	Una visió fonamentada de la carpeta docent/carpeta d'aprenentatge	8
2.1.2	Possibilitats, formats, límits de la carpeta docent/carpeta d'aprenentatge	10
2.1.3	Comunicació i seguiment	13
2.1.4	Reflexions sobre el taller	18
2.2	Docència, Aprenentatge i Comunicació	19
2.2.1	Activitat preparatòria docència, aprenentatge i comunicació	19
2.2.2	Correcció a l'activitat preparatòria del taller docència, aprenentatge i comunicació	21
2.2.3	Docència, aprenentatge i comunicació	23
2.2.4	Aprendre/ensenyar	24
2.2.5	Què és el coneixement?	25

2.2.6	Principis d'aprenentatge efectiu	26
2.2.7	La classe expositiva	27
2.2.8	Microteaching	28
2.2.9	Reflexions sobre el taller	30
3	Planificació de la Docència	33
3.1	Com Aprenen els Estudiants	33
3.1.1	Enfocaments davant l' aprenentatge	36
3.1.2	Com conceben els estudiants l'aprenentatge? Quina naturalesa creuen que té l'aprenentatge?	37
3.1.3	I als alumnes què els va millor per aprendre?	38
3.1.4	Dimensions de l'aprenentatge	39
3.1.5	Com enfoquen la vida els estudiant? I els estudis?	40
3.1.6	Com afavorir l'aprenentatge?	40
3.1.7	Reflexions sobre el taller	41
3.2	Planificació de la Docència Universitària	42
3.2.1	Nivells de planificació de la docència	42
3.2.2	Competències, objectius, contingut formatiu i resultats d'aprenentatge	46
3.2.3	Plantejar estratègies metodològiques i d' avaluació pensades per ajudar a millorar els processos d' aprenentatge	49
3.2.4	Planificar la docència des d'una perspectiva de seqüència formativa .	53
3.2.5	Reflexions sobre el taller	54
3.3	Estratègies de Treball a l'Aula Universitària	55
3.3.1	Com aprenen amb bones pràctiques de la sessió expositiva	56
3.3.2	Reflexions sobre el taller	61
3.4	Elaboració d'Activitats de Treball i d'Avaluació	62

3.4.1	Activitats d'aprenentatge	63
3.4.2	Activitats d'avaluació	65
3.4.3	Reflexions del taller	68
4	La Propietat Intel·lectual	71
4.1	Elaboració de Materials Docents i Documents de Treball	71
4.1.1	Reflexions del taller	76
4.2	Propietat Intel·lectual	77
4.2.1	La recerca	83
4.2.2	La docència	87
4.2.3	Activitat resum	88
4.2.4	Reflexions del taller	89
5	Tutorització Acadèmica de l'Estudiant	91
5.1	L'Avaluació dels Aprenentatges	91
5.1.1	Reflexions sobre el taller	98
5.2	Suport i Tutorització Acadèmica de l'Estudiant	99
5.2.1	Marc de referència de la tutoria a la universitat	100
5.2.2	La tutoria en el procés d'ensenyança-aprenentatge	104
5.2.3	Més enllà del procés d'ensenyança-aprenentatge, la relació tutor- estudiant	108
5.2.4	Reflexions sobre el taller	108
5.3	Treball en Equips Docents	110
5.3.1	Reflexions del taller	114
5.4	Recursos Docents Accessibles a la UB	117
5.4.1	Citacions bibliogràfiques i el gestor de referències Refworks	120

5.4.2	Refworks	122
	Write-N-Cite	124
5.4.3	Publicar en obert, dipòsits digitals a la UB, avaluació de les publicacions i factors d'impacte i l'ús dels cercadors.	125
	Dipòsit digitals a la UB	127
	Recercat	127
	Materials docents en xarxa	128
	Avaluació de les revistes	129
	Ús dels cercadors	130
5.4.4	Reflexions sobre el taller	132
5.5	Aplicació de les Tecnologies de la Informació a la Docència	134
5.5.1	Visió personal de l'aplicació d'algunes TIC a la docència universitària	139
5.5.2	Reflexions del taller	140
5.6	La Tutoria Universitària	141
5.6.1	Reflexions sobre el taller	147
5.7	Ètica i Responsabilitat Docent	147
5.7.1	Reflexions sobre el taller	152
6	Oratoria i Estrés	153
6.1	Tècnica Vocal i Oratòria	153
6.1.1	Reflexions sobre el taller	155
6.2	Gestió de l'Estrés	155
6.2.1	Reflexions sobre el taller	159
7	Pla Docent i Programa	161
7.1	Pla Docent	161

7.2	Programa	164
7.3	Com creiem que farem les classes	168
8	Pla Docent i Programa, II	3
8.1	Pla Docent	3
8.2	Programa	5
8.3	Com treballem a les classes	10
9	Anàlisi de la pràctica docent	13
9.1	Observació de la pràctica docent	13
9.2	Pràctica docent	19
9.3	Habits i tècniques d'estudis a la universitat	21
9.3.1	Reflexions sobre el taller	23
9.4	Seguiment de competències transversals	23
9.4.1	Reflexions sobre el taller	27
10	La tutoria de carrera, II	29
10.1	Resolució de conflictes	29
10.2	Detecció de trastorns emocionals en els estudiants	32
10.2.1	Reflexions sobre el taller	34
10.3	Plataformes virtuals en l'acció tutorial	36
10.3.1	Reflexions del taller	38
10.4	Intercanvi d'experiències en tutoria	39
10.4.1	Reflexions i comentaris	45
10.5	Estratègies de comunicació	46
10.5.1	Reflexions sobre el taller	48

11 L'EEES	51
11.1 Política de qualitat a la UB	51
11.1.1 Reflexions sobre el taller	54
11.2 Disseny de projectes per a la millora i la innovació docent	55
11.2.1 Reflexions sobre el taller	57
12 Anàlisi i reflexió de la meua pràctica docent	59
12.1 Reflexions sobre la docència	59
12.2 La llibertat de càtedra i la planificació docent	61

PRIMER ANY MÀSTER

CARPETA DOCENT

PRIMER ANY MÀSTER EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

FORMANT-ME PER SABER ENSENYAR

Maria Pilar Silvestre Albero

Capítol 1

Introducció

1.1 Introducció

Sóc M^a Pilar Silvestre Albero llicenciada en Matemàtiques. Per començar diré que tota la meua formació ha estat vocacional. Des de menuda tenia clar que volia ser professora de Matemàtiques. Amb això clar em vaig posar fins que un dia vaig arribar a matricular-me per estudiar matemàtiques a la Facultat de Ciències de la Universitat d'Alacant. Com que tenia clar que el meu objectiu era aprendre i poder formar-me per poder ser professora de matemàtiques en el futur, vaig anar seguint amb aprofitament tot el meu procés d'aprenentatge; vaig cursar amb aprofitament tot el Batxillerat perquè tenia clar que en aquell moment la meua feina era estudiar, com la dels meus pares era treballar.

A l'entrar a la universitat, tot i tenir una bona formació científica obtinguda cursant amb aprofitament el batxillerat científic, tot el llenguatge matemàtic em sonava a "xino". Sí, sí! Quan entres a estudiar matemàtiques t'adones que, tot i tenir matrícula d'honor a C.O.U., no pots entendre els apunts que prens a classe. Però, si eres aplicat, vas intentant estudiar, vas intentant entendre el llenguatge matemàtic que hi ha als teus apunts i, poc a poc, tot va tenint sentit, tot va sent lògic. Al cap d'un temps de treball t'adones que les matemàtiques són un món fascinant. I, amb un poc de treball arribes a poder entendre-ho tot i poder obtenir els millors resultats possibles al primer any.

Com que a mesura que anava aprofundint en les matemàtiques, descobria que cada

vegada m'agradaven més, em vaig plantejar que en el futur m'agradaria aprofundir més encara i poder investigar, poder donar resposta a preguntes matemàtiques. Amb eixe objectiu clar em vaig posar a intentar aprendre tot el que els meus professors em trasmitien al llarg dels anys i, amb un poc d'esforç, va arribar el dia que em van dir: eres llicenciada en Matemàtiques. Del que em queda de la meua formació al llarg de la carrera és que si estudies matemàtiques, en el futur seràs capaç d'abordar qualsevol problema que t'encontres, perquè a Matemàtiques t'ensenyen a tenir un pensament lògic, crític,..., t'ensenyen a tenir recursos per poder enfrontar-te als problemes de la vida real.

I aleshores vé la pregunta de "¿ara què faré?". Tot i que vaig dubtar, al final em vaig decidir a fer el doctorat. Com que en aquell moment no hi havia programa de doctorat en Matemàtiques a la Universitat d'Alacant, em vaig haver de traslladar a Múrcia per poder fer els dos primers cursos del doctorat. Amb treball i esforç va arribar un dia que vaig obtenir el Diploma d'Estudis Avançats en el programa de Matemàtiques a la Universitat de Múrcia. I per sort, vaig tindre l'oportunitat de competir per una plaça de professor ajudant a la Universitat de Barcelona; la vaig sol·licitar i després d'un procés de selecció, la vaig guanyar. Eixe dia fou una gran alegria per a mi perquè se'm donava l'oportunitat de seguir estudiant i formant-me com a matemàtica.

Una vegada que em vaig trobar amb els meus alumnes, no vaig tenir cap por perquè tenia la formació matemàtica adequada per poder donar les meues classes. Em faltava, és clar, l'experiència; però, aquesta només s'aconsegueix practicant, fallant i millorant-se. Després d'un any treballant a la universitat de Barcelona, el meu departament ens va informar d'aquest màster a tots els que podíem estar interessats. Aleshores, em vaig plantejar que si volia intentar ser una bona docent, potser seria interessant formar-me una miqueta més. I amb això vaig sol·licitar poder fer-lo. Per sort, no hi havia ningú més interessat a la meua facultat i, per fi, em van dir que podia fer el màster.

Aquesta carpeta docent vol recollir les meues evidències i reflexions sobre cadascun dels tallers que s'han desenvolupat durant el primer curs del màster en Docència Universitària. Perquè siguen més comprensibles les meues reflexions recordarè que sóc professora de Matemàtiques a la Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona des de fa una miqueta més d'un any.

La Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona està ubicada a l'Edifici Històric, situat en un dels punts més centrals de Barcelona, i que conforma, juntament amb l'edifici del Raval, el Campus d' Humanitats.

La Facultat acull més de vuit-cents estudiants i més de cent professors. L'oferta docent de la Facultat inclou dos nous ensenyaments de grau, la possibilitat de cursar un itinerari d'estudis simultanis, i dos màsters universitaris, juntament amb màsters i postgraus propis i programes de doctorat.

1.2 Índex d'Activitats al Llarg del Primer Curs

1. 9 i 10 de Desembre de 2009 : Jornades sobre Política Universitària.
2. 17 de Desembre de 2009: Presentació del Màster.
3. Del 12 de Gener de 2010 al 28 de Gener de 2010: Taller Carpeta Docent i Carpeta d'Aprenentatge.
4. 15 i 22 de Gener de 2010: Taller Docència, Aprenentatge i Comunicació.

Primera Sessió:

- (a) Activitat Preparatòria.
- (b) Desenvolupament.
- (c) Correcció activitat preparatòria.

Segona Sessió:

- (a) Activitat Preparatòria.
- (b) Desenvolupament.
- (c) Síntesi.

5. Dies 2 i 4 de Febrer de 2010: Taller Com aprenen els estudiants.
6. Dies 9 i 11 de Febrer de 2010: Taller Planificació de la Docència Universitària.
7. Dies 23 i 25 de Febrer de 2010: Taller Estratègies de Treball.

8. Dies 2 i 4 de Març de 2010: Taller Elaboració d'activitats de treball i d'avaluació.
9. Dies 9 i 10 de Març de 2010: Taller Elaboració de materials docents i documents de treball.
10. Dies 16 i 18 de Març de 2010: Taller Propietat Intelectual.
11. Dies 23 i 25 de Març de 2010: Taller Avaluació dels aprenentatges.
12. Dies 6, 8 i 13 d'Abril de 2010: Taller Suport i tutorització acadèmica de l'estudiant.
13. Dies 15 i 20 d'Abril de 2010: Treball en equips docents.
14. Dies 22, 27, 29 d'Abril i 4 de Maig de 2010: Recursos docents accessibles a la UB.
15. Dies 6, 11, 13 i 18 de Maig de 2010: Aplicació de les TIC a la docència.
16. Dies 20, 25 de Maig de 2010: La tutoria universitària.
17. Dies 27 de Maig i 1 de Juny de 2010: Ètica i responsabilitat docent.
18. Dies 3, 8 i 10 de Juny de 2010: Tècnica vocal i oratòria.
19. Dies 15 i 17 de Juny de 2010: Gestió de l'estrés.

1.3 Jornades sobre Política Universitària

Com hem dit abans, aquesta carpeta docent vol recollir les evidències i reflexions sobre cadascun dels tallers i mòduls del màster. Per això, no pot passar per alt la primera activitat del màster, les Jornades sobre Política Universitària.

Aquestes jornades es van dur a terme els dies 9 i 10 de Desembre de 2009 a la Sala d'Actes del Palau de les Heures del campus de Mundet. Les jornades han servit per contextualitzar, per presentar el marc legislatiu en què hem de desenvolupar la nostra tasca docent.

Al principi de les jornades Antoni Sans ens informà, com a director, de forma detallada de totes les possibilitats de formació que formen part de l'Institut de Ciències de la

Educació, ICE. Veiem així que el professorat interessat té, al seu abast, molts recursos per poder-se formar per la seua tasca docent.

Per altra banda, a les jornades se'ns informa de totes les tasques que depenen del Vicerectorat de Docència i Convergència europea. Aquest vicerectorat elabora la planificació de l'oferta docent, la millora i innovació docent, totes i cadascuna de les polítiques de formació del professorat, etc. A la mateixa xerrada se'ns informa dels tres òrgans que integren el vicerectorat i de les seues funcions. Aquesta xerrada m'ha servit entre altres coses per conèixer el CRAI i les seues funcions.

Els futurs professors, com és el meu cas, ens passa que hem estudiat amb els antics plans d'estudi; i, hem de desenvolupar la nostra tasca docent, en consonància amb les exigències recollides a l'Espai Europeu d'Educació Superior. És per això que necessitem conèixer quines són aquestes exigències. Les jornades m'han servit per conèixer, de primera mà, on trobar tota la informació respecte al nou Espai Europeu d'Educació Superior. A més, m'han informat de com ha estat el procés d'adaptació.

La Universitat de Barcelona sempre ha estat atenta a les necessitats del seu alumnat. A les jornades la vicerectora d'Estudiants i Política Lingüística ens informa de totes les tasques d'atenció i informació a l'estudiantat que es realitzen dins la universitat. El Servei d'Atenció a l'estudiantat du a terme en col.laboració amb l'ICE un pla d'acció tutorial per realitzar el procés d'atenció a l'estudiantat. La xerrada de la vicerectora m'ha permés també conèixer els recursos lingüístics que hi ha a la nostra universitat.

Per acabar el primer dia de les jornades el vicerector Joan Elias ens parla de la política del professorat. Ens informa de què hauria de fer un professor de la universitat: recerca, docència i gestió. A més ens informa de quins són els passos per poder acreditar-nos com a professors. Acaba la seua xerrada motivant-nos a consultar bibliografia adient.

El segon dia d'aquestes jornades pretén informar-nos de totes les tasques de millora i innovació docent. La universitat de Barcelona ha estat pionera en les qüestions d'innovació docent. S'està incentivant el professorat perquè treballen conjuntament per millorar la seua metodologia en docència. Amb aquest interes s'han creat projectes d'innovació docent amb objectius reals. Hi ha diferents institucions que donen suport al professorat interessat en millorar la qualitat de la seua tasca docent. Els grups de treball en què s'engloben els

professors amb inquietuts de millorar la seua tasca docent es poden consolidar i obtenir recursos per aconseguir els seus objectius. A més ens parla de tots els recursos que tenim a l'abast per millorar la difusió i la creació de coneixement.

La Universitat de Barcelona vol ser un referent en quant a qualitat docent; per això, cal formar-nos per ser bons professors.

Per acabar aquest secció assenyalar que aquestes jornades han estat molt interessants, m'han donat a conèixer molts recursos per millorar la meua tasca docent, per desenvolupar òptimament el meu treball.

Capítol 2

Noves maneres de treballar

2.1 Carpeta d'Aprenentatge i Carpeta Docent

En aquest taller se'ns vol ajudar a planificar, utilitzar i avaluar el funcionament de diferents metodologies de treball, on l'estudiantat tingui un paper actiu en el procés educatiu. Concretament se'ns vol donar a conèixer la metodologia d'avaluació per portafolis. Una metodologia moderna, actual i completament desconeguda per a mi.

Plantejar el tema de l'avaluació ens situa davant d'una problemàtica complexa. Avaluació és un terme polisèmic que sol emprar-se com a sinònim de comprovació de l'aprenentatge dels alumnes. L'avaluació dels alumnes a les universitats presenta, segons molts autors, paradoxes. Una d'aquestes paradoxes seria la següent: "Tot i que la finalitat de l'ensenyament és aconseguir persones que milloren la societat, la cultura de l'avaluació genera competitivitat entre els alumnes". Resulta lamentable comprovar com molts alumnes consideren als altres com rivals. Aquesta competitivitat s'està extenent també a les facultats, a les institucions. És difícil negar que aquest és un bon camí per incrementar les desigualtats i la injustícia.

L'observació de paradoxes com l'anterior ens deuria conduir a abordar processos de transformació i millora de la nostra tasca docent. Processos d'investigació sobre la pràctica docent han donat lloc a la nova metodologia d'avaluació coneguda amb el nom de portafoli

o carpeta.

El portafoli o carpeta és defineix com un recull de mostres seleccionades per l'estudiant que serveix per evidenciar el seu progrés, l'abast o la qualitat dels coneixements i/o habilitats assolides. En general, consisteix en una carpeta que inclou mostres del treball per ser avaluades i fulls de diàleg en els quals l'estudiant aporta criteris per a la valoració. L'avantatge del portafoli és la gran versatilitat per incloure mostres obtingudes de fonts diferents i en moments diferents. Es tracta d'un recull pautat però flexible i canviant. Els fulls de diàleg són un instrument de comunicació entre alumne i professor i ajuden a fomentar un aprenentatge crític i reflexiu.

Hi ha quatre elements que cal considerar en l'aplicació d'aquest sistema d'avaluació: una definició clara del contingut del portafoli, establir una estratègia de com es gestionarà el portafoli, definir amb precisió com s'avaluarà i fer una previsió de mesures per tal que els estudiants entenguin la importància de l'aprenentatge reflexiu i participin en el procés.

En acabar la primera sessió d'aquest taller, tots sabem què és la carpeta docent i d'aprenentatge. En resum podem dir que és la representació de l'aprenentatge de cadascú dels aprenents que es construeix/reconstrueix al llarg del procés reflexiu/formatiu.

2.1.1 Una visió fonamentada de la carpeta docent/carpeta d'aprenentatge

Analitzem el portafoli perquè és una metodologia d'avaluació de l'aprenentatge que respecta la forma d'aprendre que tenim les persones. Per aprendre els humans seguim un esquema fonamental, una simplificació del mateix la podem trobar a l'annex. Cal conèixer aquest esquema que seguim els humans a l'hora d'aprendre per organitzar els aprenentatges respectant la forma d'aprendre dels humans. El conjunt d'accions que fem els humans quan aprenem amb sentit és el que s'anomena *Seqüència Formativa*. Aquesta seqüència consta de tres fases: Inicial, Desenvolupament i Final. Totes tres són necessàries, i les realitzem els humans quan aprenem amb sentit.

Per fer les coses, els humans necessitem conèixer els objectius de perquè les fem. Les persones donem sentit a les coses que fem i, per això, les arribem a fer. Perquè l'ésser

humà comence a aprendre, necessita un per què, un motiu, uns objectius. Saber-los i conèixer-los li motiva per fer-ho. Per tant, hem de donar als nostres alumnes uns motius, unes raons per les quals és interessant per a ells aprendre el que podem aprendre seguint les nostres assignatures.

L'ésser humà, quan vol aprendre alguna cosa, revisa què és el que té ja respecte als objectius que vol aconseguir. Aquest procés que fa l'ésser humà s'anomena *Avaluació Inicial*. La fase inicial és necessària per aprendre amb sentit. Consta d'una presentació d'objectius i d'una detecció d'idees prèvies. Respecte a aquesta fase inicial del procés d'aprenentatge, en l'àmbit de l'ensenyament, el professor fa un diagnòstic i un pronòstic sobre com desenvoluparà l'assignatura; a la vegada, intenta motivar a l'alumnat. La nostra obligació com a professors és donar als alumnes sentit de l'aprenentatge; hem de ser honestos i dir-los per què servirà el que aprendran a la nostra assignatura.

En el procés d'aprenentatge tenim una segona fase que s'anomena *Desenvolupament*. L'alumne al llarg del procés d'aprenentatge fa el que s'anomena *Avaluació Continuada*, l'alumne regula les accions que fa seguint uns criteris tot respecte dels objectius. Aquest procés consta d'una regulació seguint uns criteris i d'una auto-regulació. L'alumne s'apropia d'uns criteris i els segueix per auto-regular-se. Auto-regulant-se arriba a obtenir un sistema personal d'aprendre. Pel que fa l'àmbit de l'ensenyament, a aquesta segona fase del procés d'aprenentatge el professor fa un diagnòstic dels errors i una detecció d'estratègies exitoses.

L'última fase de la seqüència formativa és la que anomenem *Tancament*. Per acabar el procés d'aprenentatge, fem una síntesi i estructuració dels continguts, ordenem i relacionem els procediments apresos per donar-los un sentit personal. Aquest procés de l'aprenentatge té també un nom, s'anomena *Avaluació Sumativa o Final*. Pel que fa l'àmbit de l'ensenyament el professor, amb aquest procés final obté una representació de l'aprenentatge tant individual com grupal.

La carpeta d'aprenentatge permet que l'alumne faci aquest procés d'aprenentatge, i requereix que el professor tinga en compte que el procés d'aprenentatge d'un alumne que vol aprendre amb sentit té aquestes tres fases.

2.1.2 Possibilitats, formats, límits de la carpeta docent/carpeta d'aprenentatge

A l'hora d'exigir carpetes d'aprenentatge als nostres estudiants hem de tenir clar, primerament, quins criteris els hi volem aplicar per avaluar la seua pràctica. A més, cal tenir clar que l'estudiantat sempre farà el que li demanem. Per tant, hem de demanar-los allò que creiem necessiten fer per aprendre. Podria parèixer que les carpetes d'aprenentatge són com una "panacea" per aprovar a tothom; no, tan sols són un sistema d'avaluació per competències, no un sistema per aprovar a tothom.

La carpeta d'aprenentatge té com a finalitat el que és una eina d'aprenentatge i d'avaluació, serveix per avaluar les competències que ha adquirit l'estudiantat que ha cursat l'assignatura amb sentit; a més, les carpetes d'aprenentatge potencien l'organització personal del coneixement pedagògic, fomenten la reflexió dels diferents conceptes treballats a l'assignatura, etc.

Les carpetes d'aprenentatge tenen un altra característica per la qual són bones com a sistema d'avaluació: s'adapten a la diversitat i potencien la creativitat. El contingut de les mateixes ha de ser competencial; serveixen com a transferència d'activitats d'ensenyament i aprenentatge de l'assignatura. A més, poden recollir reflexions al voltant de les activitats d'aprenentatge elaborades; mostren millor que altres sistemes d'avaluació qui realment ha après a les assignatures.

Cal assenyalar que hi ha diferents tipus de carpetes d'aprenentatge. La classificació que sol utilitzar-se és la següent:

- Carpeta Oberta: l'estudiantat el.labora l'índex de la mateixa.
- Carpeta Tancada: el docent és qui estructura i comunica els apartats de la carpeta que faran.
- Carpeta Semioberta: alguns apartats de la mateixa han estat prefixats pel docent, una altra part de la carpeta és lliure.

Pel que fa a les possibilitats de les carpetes d'aprenentatge, algunes ja les he comentat avans però, tal vegada, convindrà assenyalar-ne algunes més. Les carpetes possibiliten:

- Avaluació autèntica i d'execució: són aplicades a la vida real i en forma d'acció.
- Avaluació diagnòstica i formativa.
- Aprenentatge de l'auto-avaluació.
- Que l'alumne es responsabilitze del seu aprenentatge.
- Coneixement i competència pràctica.
- Innovació.
- etc.

Abans d'acabar convé senyalar que opinen alguns estudiants que han treballat amb carpetes docents. Els estudiants, reconeixen que són persones actives amb objectius propis. Opinen que les carpetes es permeten construir el seu saber de forma personal, els ajuden a tenir pautes de procediments per a la seua aplicació a la vida real. Fer carpetes els ajuda a construir el seu saber de forma interactiva, els ajuden a canviar els seus mals hàbits d'estudi. Amb les carpetes estudien sense adonar-se'n; és una forma més entretinguda d'estudiar i aprendre.

Hi ha també investigacions sobre l'ús dels portafolis o carpetes. Aquestes investigacions evidencien que les carpetes suposen unir teoria i pràctica amb el que es promou un canvi sistemàtic. Però, també hi ha investigacions sobre aspectes negatius d'utilitzar aquest sistema d'avaluació. Hi ha investigacions que mostren que, tant per als estudiants com per al professorat, amb carpetes es treballa més. És a dir, la carpeta d'aprenentatge com qualsevol sistema d'avaluació, té limitacions. Algunes de les limitacions són les següents:

- serveixen per mostrar evidències competencials,
- plantegen dificultats amb UN nombre gran d'alumnat,
- necessitem molt temps de dedicació,
- tEnen un cost elevat per al professorat i l'alumnat,
- el professor és el que avalua,

- etc.

Per tant, per acabar convé senyalar que les carpetes d'aprenentatge o portafolis, com qualsevol metodologia d'avaluació de l'aprenentatge, té molts avantatges però també inconvenients. A més a l'hora d'aplicar-les convé tenir molts clars quins seran els criteris que s'aplicaran per corregir a l'alumnat, quina és la finalitat d'aplicar aquest sistema de treball, quina és la realitat de l'alumnat que tenim davant, quins són els objectius de l'assignatura, què volem que aprenguen els nostres estudiants, etc.

Malgrat que tots els portafolis docents comparteixen la idea de recopilar mostres de la pròpia actuació per tal d'evidenciar i/o documentar un procés de desenvolupament o canvi, com ja em senyalat, podem distingir-ne diverses menes segons la funció o el format.

Pel que fa a la funció trobem un portafoli acreditatiu que té la funció primordial d'evidenciar que es disposa d'unes determinades competències davant d'un comitè avaluador extern. Entès així, i segons Feixas/Valero(2003), un portafoli inclourà aquests components:

- Breu biografia amb informació acadèmica sobre el context en què es treballa: centre, departament, àrea de coneixement, assignatures que s'imparteixen.
- Descripció de responsabilitats docents: cursos impartits, programes, treballs, participació en comissions.
- Descripció de materials didàctics desenvolupats.
- Formulació de la filosofia docent pròpia i de la interrelació entre creences i pràctica docent.
- Objectius docents, estratègies metodològiques i d'avaluació, reflexió sobre els canvis que s'hagin produït en les estratègies docents pròpies a partir de les experiències que s'hagin fet durant el període de temps triat, adequació de la metodologia a les necessitats dels estudiants, etc.
- Evidències de l'avaluació dels estudiants: resum de les darreres avaluacions dels estudiants, de la qualitat de la docència, índex d'assistència a classe, etc.
- Informes del Cap de Departament.

- Activitats de desenvolupament professional o formació continua i d'altres evidències de l'esforç que s'hagi fet per millorar la docència o introduir-hi innovacions.
- Planificació per al futur (objectius docents a curt, mig i llarg termini).

La documentació necessària es podria presentar en un apèndix (Feixas/Valero(2003)). També trobem un portafoli reflexiu que es vol fer servir com a eina formativa. Ha d'estar fonamentat en les reflexions sobre el propi procés de canvi en la persona que l'elabora (entre d'altres, Crispin i Caudillo 1998). En aquest sentit, el portafoli s'usa com un instrument que acompanya el procés d'aprenentatge, en el qual la reflexió sobre el que es fa, per què es fa i com es podria canviar és l'eix vertebrador. S'usa essencialment en accions formatives basades en l'anomenada pràctica reflexiva (Esteve 2004; Korthagen 2001). Segons aquesta segona referència, la persona en formació ha d'observar la seua pròpia pràctica i ha de reflexionar a fi de poder identificar-ne els punts febles i forts. Aquesta reflexió ha de facilitar la construcció d'estratègies pedagògiques noves per tal de millorar en la seua actuació a l'aula, amb l'ajuda d'iguals i de tutors. Es tracta d'un cicle reflexiu en el qual és clau el fet de contrastar dos moments diferents de la tasca docent: un corresponent al moment en el qual s'inicia el cicle i l'altre que serà l'avaluació del resultat de la nova intervenció pedagògica; aquest darrer moment tanca el cicle iniciat i suposadament n'endega un altre. L'objectiu màxim és que el docent aprenga a gestionar, d'una manera autònoma, el seu procés de formació, a partir d'una reflexió ordenada i sistematitzada sobre les seues experiències docents.

2.1.3 Comunicació i seguiment

A l'hora de preparar les nostres classe, hem de dissenyar tot el material tenint clar el procés d'ensenyament que segueixen els humans. Hem d'usar estratègies d'ensenyament que respecte aquest procés d'aprenentatge que segueixen els nostres alumnes. Per tant, en desenvolupar una assignatura hem d'adequar-nos a la Fase Inicial que faran els nostres alumnes i hem de posar-los-ho fàcil. A aquesta Fase Inicial l'alumne ha de poder donar-li un sentit a l'esforç que farà. Hem de fer conscients als alumnes de què necessiten saber, què saben, i què els fa falta. En aquest sentit, en enfrontar-nos a uns alumnes, hem de fer

una Avaluació Inicial. Qualsevol instrument que utilitzem per trasmetre el coneixement als nostres alumnes, per fer-los realitzar-se una avaluació inicial, si dona sentit a l'esforç, ensenya què fa falta saber, ensenya què fa, ..., aleshores és un instrument correcte per aplicar-lo a la nostra tasca docent.

En desenvolupar aquest taller, en una de les sessions hem analitzat en grups de tres persones, diferents instruments que professors de la UB utilitzen a les seues classes per motivar els seus alumnes a seguir l'assignatura. Tots són instruments utilitzats per fer reflexionar els estudiants sobre què saben, què els interessa saber pel seu futur professional, què podrien saber, etc.

En conclusió, al començament de les nostres assignatures hem d'usar instruments per trasmetre el coneixement que compleixen amb tot el que s'ha explicat. En la fase inicial l'alumne ha de fer-se conscient de què cal, què sap i què li fa falta. A més l'alumne ha de poder donar-li un sentit a l'esforç. Per això cal saber que els objectius de la carpeta d'aprenentatge es caracteritzen, segons García Jiménez, 2000, per les propietats següents:

- reflectir resultats de l'estudiant,
- referir-se a continguts fonamentals,
- exigir un pensament complex i crític,
- ser significatius per a l'estudiantat,
- adequar-se al nivell i ritme d'aprenentatge.

Aquesta fase inicial ve a ser com un cicle reflexiu que consta de les etapes següents:

1. Planificació:

- (a) anàlisi de necessitats
- (b) pla d'acció: programació

2. Acció:

- (a) posar en marxa el pla

- (b) implementar les accions
- 3. Observació:
 - (a) recollir informació
 - (b) obtenir evidències
- 4. Reflexió:
 - (a) analitzar la informació
 - (b) interpretar la informació
- 5. Planificació:
 - (a) anàlisi de necessitats
 - (b) pla d'acció: programació
- 6. Acció:
 - (a) posar en marxa el pla
 - (b) implementar les accions
- 7. Observació:
 - (a) recollir informació
 - (b) obtenir evidències
- 8. Reflexió:
 - (a) analitzar la informació
 - (b) interpretar la informació
- 9.
- 10. Comunicació:

Cal assenyalar que aquest cicle reflexiu, perquè siga dit com a tal, ha de constar d'almenys dos cicles complets i, a més, ha d'acabar amb una fase de comunicació; el coneixement s'ha de trasmetre perquè arribe a ser pur coneixement.

La pràctica reflexiva és una metodologia. Pot mirar la pràctica docent com una mena d'escenari poc definit. A aquest escenari cal marcar-se un horitzó al que tractarem de tendir. Sobre aquest horitzó, gràcies a la formació, fem una recerca que ens du a una possible millora. Sota l'horitzó, en la pràctica fem una identificació i sobre això fem un seguiment amb voluntat de recerca, i aquesta recerca m'ajuda a millorar. A més, gràcies a la formació, faig una reflexió que m'ajuda a identificar què he de millorar.

Pel que fa a la carpeta docent que se'ns avaluarà al màster podem destacar dues condicions que té aquesta fase inicial:

1. El profesorado debe recibir formación y apoyo para su implementación (Viechnicki et al, 1993; -36 profesores, 12 escuelas, 800 carpetas-).
2. Entendre el procés reflexiu i la importància/necessitat de la pràctica reflexiva.

Analitzada ja la fase inicial pasem a analitzar què caracteritza la fase de seguiment. Aquesta és processual o formativa, o formadora. A aquesta fase la docent ha de detectar errors/èxits respecte dels objectius que ha transmès a la fase inicial. A més, serveix perquè cada alumne/a incorpore i use criteris pertinents respecte als objectius per autoregular-se, autoregulant-se aconsegueix un aprenentatge autònom. Per aprendre cal que l'aprenent pugui: posar en relació els nous coneixements amb els anteriors, incorporar els aprenentatges en una lògica sistemàtica, organitzar, estructurar els nous coneixements. Per això, cal que el docent li facilite activitats que l'ajuden a poder fer aquestes tres tasques. A les nostres classes hem d'utilitzar instruments que ajuden els alumnes a conèixer els criteris i aplicar-se'ls a ells mateix.

L'última fase de la seqüència formativa és la de tancament. A aquesta el que es fa és sintetitzar i estructurar el que hem après. Cal relacionar unes coses amb les altres, etc. Aquesta fase serveix per preveure evidències. Açò possibilita als alumnes que s'autoevaluen amb relació als mateixos criteris de que vam partir.

Com a síntesi final podríem fer referència a moltes de les paradoxes que planteja el procés d'avaluació. Primerament recordem que en el procés d'ensenyament sols és avaluable, de manera directa, l'alumne. Açó ens du a una paradoxa. En paraules de

Casanova, el rendiment de l'estudiant no depèn exclusivament de les seues capacitats o del seu esforç personal, ni de la major o menor idoneïtat del professor. Depèn també de l'organització general de les institucions.

Resulta paradòxic que la funció més potent de l'avaluació siga la comprovació de l'aprenentatge que ha fet l'alumne, sense que s'avive a través de ella l'anàlisi sobre el procés d'aprenentatge o les condicions en què aquest es desenvolupa.

Tot i que un dels objectius de l'ensenyança universitària és despertar i desenvolupar l'esperit crític, moltes avaluacions consisteixen en la repetició de les idees apreses del professor o d'autors recomanats. Una demanda lògica dels alumnes podria ser la següent "Per favor, ensenye'ns a pensar per nosaltres mateixos". Però es transforma en aquest altra "Ensenye'ns a repetir el que vosté diu". La tasca docent hauria de consistir en ajudar als alumnes a buscar per si mateix, a indagar, a investigar, a trobar la veritat. A més, als mals de la repetició com a estratègia única d'avaluació, se li afegeixen components ètics. Em referisc a l'exigència que contesten a través de les obres que hem publicat que els examinem. El que no sols exigeix que aprenguen el que diem als llibres, sinó que els compren.

Plantejar el tema de l'avaluació ens situa amb una problemàtica complexa. Les paradoxes ens permeten destacar la complexitat d'un fenomen que, freqüentment, se simplifica. Plantejar les paradoxes és saludable tot i que d'això es derive més inquietud que tranquil·litat. Hem de desenvolupar processos de diàleg amb els alumnes, principals implicats en un procés que freqüentment condiciona la seua feina, la seua forma d'estudiar,... Hem de reflexionar si aquestes paradoxes estan presents a la nostra tasca docent i, en eixe cas, abordar processos de transformació i de millora. Diu Scriven, és impossible millorar sense avaluar. Depèn de quina avaluació es tracte; sí, si es fa una avaluació que provoca comprensió i que s'encamina al canvi; no, si es posa l'avaluació al servei dels que més poden.

Tres expertes catalanes ens diuen que, sigui quina sigui la funció del portafoli, és important que el recull de mostres o evidències estigui estructurat, significatiu i selectiu. No es tracta només de fer un recull sinó de recollir tot el que mostre "evidències de progrés", i això al llarg d'un període de temps.

2.1.4 Reflexions sobre el taller

Per començar vull recordar que durant aquest curs i el vinent he d'impartir la meua docència a la assignatura d'Anàlisi Funcional; concretament, la meua tasca docent és fer les classes de problemes de l'assignatura.

Al començar el taller tenia completament desconeixement sobre el significat del terme *carpeta docent*/*carpeta d'aprenentatge*. I amb aquest taller hem après què és una carpeta docent i/o d'aprenentatge. A més hem après a conèixer i saber preveure les condicions d'ús de la carpeta d'aprenentatge, a més d'adquirir autonomia en l'elaboració de la carpeta docent.

Aquest any ja he complert amb la meua tasca docent. He donat els problemes de l'assignatura d'Anàlisi Funcional. Aquesta és una assignatura de Segon Cicle que sol contar amb una mitjana de cinquanta alumnes matriculats. D'aquest nombre d'alumnes un tant per cent mínim tria l'opció d'avaluació única. Per a la resta al llarg del curs he anat fent a la pissarra diferents problemes del temari. Cal assenyalar que les llistes de problemes d'aquest curs han sigut totes noves, ja que aquest ha sigut el primer any que m'he encarregat d'aquesta docència.

Aquest curs, els alumnes que s'han acollit a l'avaluació continuada, han hagut d'entregar 5 problemes que se'ls havien proposat. Les quatre millors notes d'aquests 5 problemes, han puntuat un 25 per cent de la nota final. Cal mencionar, abans de continuar que els problemes que els alumnes han anat entregant han sigut tots corregits. Un altre 15 per cent de la nota final ha vingut donat pels resultats d'una prova parcial que se'ls va fer a la meitat del semestre. El tant per cent restant de la nota final ha vingut donat pel resultat de la prova final.

Pel que fa al proper any, en què impartiré les classes de pràctiques de la assignatura d'Anàlisi Funcional, introduiré una novetat. Començaré a treballar amb carpetes docents. Conèixer aquesta metodologia d'avaluació m'ha permès decidir adoptar-la a la meua pràctica docent. El proper any la utilitzarem però la nota obtinguda amb la carpeta docent entregada només comptarà un 25 per cent de la nota final. Només vull fer-les servir parcialment perquè no sé quin serà el resultat d'adoptar aquesta nova metodologia

de treball. Aquestes carpetes docents seran molt senzilles.

Com ja he assenyalat, el proper any els alumnes de la assignatura hauran d'elaborar una carpeta docent. Al començament de curs elaboraré 3 fulls de problemes, cadascun amb 40 problemes diferents. Aleshores, triaré tres moments del curs en què agafaré una fulla de problemes, i amb ella a les mans, assignaré aleatoriament un problema a cada alumne. Aleshores donaré un termini de dues setmanes per entregar l'exercici. Durant aquestes dues setmanes els alumnes podran vindre a tutories per comentar la seua elaboració, per resoldre dubtes, etc. Passades les dues setmanes recolliré tots els problemes entregats, els corregiré i els es tornaré perquè al final de la assignatura els alumnes m'hauran d'entregar la seua carpeta docent amb els tres exercicis que els han tocat. Assignant aleatoriament un dels quaranta exercicis d'una llista a un dels alumnes assegure que com a molt dos alumnes tinguen el mateix exercici; així, evite considerablement que es puguen copiar els uns dels altres. En fer els exercicis que m'hauran d'entregar, els demanaré que, a més de resoldre els exercicis, aporten una reflexió dels conceptes fonamentals utilitzats, dels resultats teòrics aplicats i d'algunes de les seues aplicacions.

2.2 Docència, Aprenentatge i Comunicació

2.2.1 Activitat preparatòria docència, aprenentatge i comunicació

Pel que fa a la parella de textos Pinkert/Fernández hem de començar dient que el segon text utilitza com a estratègia de simplificació, el resum.

1. El text de Fernández fa una exposició breu de les idees rellevants. Utilitza com a estratègia de simplificació del coneixement, l'exposició de forma clara i concisa de les idees importants, tot i utilitzar un llenguatge elaborat.

Aquesta estratègia em sembla més efectiva per a una xerrada a un congrés científic on només tenim uns minuts per exposar les idees més importants. El fet d'usar un llenguatge elaborat no impedeix que el públic pugui entendre el que es diu perquè està adreçada a un públic especialitzat.

A més, com a estratègia de simplificació, usa exemples, mostra opinions de persones

respectables per avalar les tesis que sosté. Aquesta estratègia la veig molt interessant perquè suporta les tesis que es volen defensar.

2. El text de Pinkert utilitza, com a estratègia de simplificació, l'ús d'exemples. Per exposar les dues idees fonamentals del text, mostra investigacions que s'han realitzat al llarg de la història que avalen les dues tesis que es volen defensar al text.

L'ús d'exemples em sembla una estratègia més útil per fer una xerrada magistral a la universitat. És un bon recurs, començar amb un exemple i defensar amb ell la tesis corresponent.

A més, usa, com a estratègia de simplificació, abreviatures que fan el text més curt el que afavoreix que el lector no es perda.

Pel que fa a la parella de textos Connie Capdevilla 2007 hem de començar dient que el segon text utilitza, com a estratègia de simplificació, el resum. El segon text ve a ser un resum de l'article publicat a l'International Journal of Clinical and Health Psychology.

1. El text "El Trastorno de déficit de atención/hiperactividad" fa una exposició breu de les idees rellevants. Utilitza, com a estratègia de simplificació del coneixement, l'exposició de forma clara i concisa de les idees importants, tot i utilitzar un llenguatge elaborat.

Aquesta estratègia em sembla més efectiva per a una xerrada a un congrés científic on només tenim uns minuts per exposar les idees més importants. El fet d'usar un llenguatge elaborat no impedeix que el públic pugui entendre el que es diu perquè està adreçada a un públic especialitzat.

L'ús de xifres sobre el nombre de persones que pateixen la malaltia de què parla mostra la importància d'estudiar el tema sobre el que tracta l'article.

2. El text publicat al Journal utilitza, com a estratègia de simplificació, exemples. Per exposar les idees fonamentals del text, mostra investigacions que avalen les tesis que es volen defensar al text.

L'ús d'exemples em sembla una estratègia més útil per fer una xerrada magistral a la universitat. És un bon recurs, començar amb un exemple i defensar amb ell la tesi corresponent.

2.2.2 Correcció a l'activitat preparatòria del taller docència, aprenentatge i comunicació

Pel que fa a la parella de textos Pinkert/Fernández hem de començar dient que el segon text utilitza com a estratègia de simplificació, el resum.

1. El text de Fernández fa una exposició breu de les idees rellevants. Utilitza, com a estratègia de simplificació del coneixement, l'exposició de forma clara i concisa de les idees importants, tot i utilitzar un llenguatge elaborat.

A més, com a estratègia de simplificació, usa exemples, mostra opinions de persones respectables per avalar les tesis que sosté. Aquesta estratègia la veig molt interessant perquè suporta les tesis que es volen defensar.

Aquestes estratègies em semblen més efectives per a una xerrada a alumnes de grau.

2. El text de Pinkert utilitza com a estratègia de simplificació l'ús d'exemples. Per exposar les dos idees fonamentals del text, mostra investigacions que s'han realitzat al llarg de la història que avalen les dues tesis que es volen defensar al text.

L'ús d'exemples em sembla una estratègia més útil per fer una xerrada magistral a la universitat. És un bon recurs començar amb un exemple i defensar amb ell la tesi corresponent.

A més, usa com a estratègia de simplificació, abreviatures que fan el text més curt el que afavoreix que el lector no es perda.

A més, fa atractiu el text, açò seria una altra estratègia de simplificació del coneixement.

Després d'analitzar aquest dos textos ja coneixem algunes estratègies de simplificació i per a quin públic serveixen. A més, ens queda clar que una estratègia de simplificació no

implica que el text siga més curt. I observem ja que resumir no sempre és una estratègia de simplificació del coneixement, depèn del públic a qui va dirigit el text.

Pel que fa a la parella de textos Connie Capdevilla 2007, hem de començar observant que el segon text ve a ser un resum de l'article publicat a l'International Journal of Clinical and Health Psychology.

1. El text "El Trastorno de déficit de atención/hiperactividad" fa una exposició breu de les idees rellevants. Utilitza com a estratègia de simplificació del coneixement, l'exposició de forma clara i concisa de les idees importants, tot i utilitzar un llenguatge elaborat.

Aquesta text em sembla més efectiu per a una xarrada dirigida a alumnes de grau. L'ús de xifres sobre el nombre de persones que pateixen l'enfermetat de què parla mostra la importància d'estudiar el tema sobre el que tracta l'article.

Una altra estratègia de simplificació que utilitza és suprimir dades.

2. El text publicat al Journal utilitza com a estratègia de simplificació l'ús d'exemples. Per exposar les idees fonamentals del text mostra investigacions que avalen les tesis que es volen defensar al text.

L'ús d'exemples em sembla una estratègia més útil per fer una xarrada magistral a la universitat; per exemple, aquest text podria estar adreçat a alumnes de màster. És un bon recurs, començar amb un exemple i defensar amb ell la tesis corresponent. Aquest text estaria adreçat més per alumnes de màster o investigadors.

Ara a més tenim més clar que és ben diferent resumir informació de simplificar la informació.

Bones estratègies de simplificació del coneixement serien, entre altres, les següents:

- Retallar els continguts segons els destinataris
- Establir una base comú amb els destinataris

- Altres estratègies:
 1. esborrar referències bibliogràfiques
 2. esborrar aspectes metodològics
 3. simplificar els resultats
 4. incloure preguntes explícites
 5. incloure exemples
 6. anticipar i recapitular
 7. etc

2.2.3 Docència, aprenentatge i comunicació

Aquest taller ens vol ajudar a desenvolupar un pensament reflexiu en el conjunt de la pràctica docent. A més ens vol ajudar a planificar, utilitzar i avaluar el funcionament de diferents metodologies de treball, on l'estudiant tingui un paper actiu en el procés educatiu.

El taller es desenvolupa en dos dies. Jo el vaig dur a terme els dies 15 i 22 de Gener de 2010.

Per començar, el taller se'ns fa reflexionar en grups de tres persones sobre que creiem que és ensenyar, i que creiem que és aprendre. De les idees comentades ens quedem amb les següents:

Ensenyar: ajudar, síntesi, donar eines, transmetre coneixement.

Aprendre: fer nostre el coneixement, canviar, ampliar, créixer.

Aquesta activitat introductòria ens l'han feta fer per obtenir una avaluació inicial a l'hora que una presentació. Ha servit per valorar el que coneixem sobre què és el coneixement. A una classe, les activitats introductòries serveixen per valorar el que coneix l'estudiant, dinamitzar a l'estudiant, aclarir dubtes inicials, etc. Els autors del taller el que volien aconseguir amb aquesta activitat és una auto-regulació de l'aprenentatge, així com crear un bon clima de treball; ha servit per trencar el gel.

Què podem fer a una classe per trencar el gel? Podem utilitzar jocs de rols, utilitzar el coneixement dels estudiants per introduir el tema que es va a desenvolupar. A vegades, a classe podem comentar anècdotes que ens han passat, açò serveix per fer-los veure que som persones normals. En acabar de comentar açò ens queden clares algunes estratègies que serveixen per trencar el gel a la classe. Entre d'altres podem assenyalar:

1. Plantejar un parell de qüestions que portin cap al tema a tractar.
2. Ensenyar una imatge que ha de ser interpretada.
3. Realitzar activitats de 2-5 minuts en grups xicotets.
4. Explicar una anècdota relacionada amb el tema a tractar.
5. Preguntar als estudiants què els agradaria saber sobre el tema a tractar.
6. Demanar que descobrisquen els errors en un càlcul o en la resolució d'un problema.
7. etc.

Fins ací, a aquest màster, he après tècniques per fer l'ensenyament més actiu alhora que proper als estudiants.

2.2.4 Aprendre/ensenyar

Si busquem al diccionari de la Reial Academia Espanyola, trobem que ensenyar és: Instruir, adoctrinar, ensinistrar amb regles o preceptes. En canvi, aprendre ens diu que és: Adquirir el coneixement d'alguna cosa mitjançant l'estudi o la experiència.

Cal assenyalar que el procés d'aprenentatge és circular. En aprendre els coneixements que teníem abans no els oblidem, els relacionem amb els nous fent que sintonitzen. Per això, com a professors, hem d'anar adequant el coneixement que volem transmetre a l'inicial que tenien els alumnes. Per això, és molt recomanable crear condicions per analitzar els punt inicial del que parteixen els estudiants a l'hora d'aprendre i el punt final al qual jo vull arribar a la classe. En parlar de sintonitzar, volem crear les condicions necessàries perquè qui aprèn i qui ensenya puguem entendre's. Hem de crear les condicions perquè

qui aprèn modifique la seua estructura cognitiva. Per exemple, existeix un matemàtic que quan es bloqueja, pensa en rotar triangles i això li serveix per centrar l'atenció i seguir pensant. Així modifica la seua estructura cognitiva. Cada persona modifica la seua estructura cognitiva de forma única.

En el procés d'aprenentatge hem de sintonitzar la metodologia que podré aplicar amb els estudiants que tinc amb la planificació inicial que jo havia fet. He de posar en sintonia la *planificació*, la *metodologia* i l'*avaluació*. A més els professors hem de sintonitzar el pla docent amb el pla d'estudis, i amb la nostra planificació. Per acabar aquesta secció convé assenyalar que:

- Els objectius del pla docent han de ser descriptius, sovint se centren més en què s'ha de donar; són especialment per al docent i tendeixen a ser més generals.
- Els resultats d'aprenentatge són operatius, se centren en què canviarà en els estudiants després d'haver fet l'activitat d'aprenentatge. Es redacten per especificar què serà capaç de fer l'estudiant en acabar un curs amb aprofitament.

2.2.5 Què és el coneixement?

Per començar aquesta secció, se'ns fa primerament reflexionar amb parelles sobre quina diferencia hi ha entre informació i coneixement, entre coneixement disciplinar i coneixement pedagògic, i entre coneixement declaratiu i coneixement procedimental. En resum el coneixement disciplinar vindria a ser els continguts de les matèries; el pedagògic seria aprenentatge, com transmetre el coneixement, conèixer estratègies per transmetre el coneixement; el declaratiu seria el coneixement conceptual i el procedimental seria el saber fer.

D'altra banda, la informació és el cúmul de coses que sabem o podem saber; en canvi, el coneixement es caracteritza perquè en la persona que aprèn crea un canvi, reestructura el coneixement que tenia.

És important conèixer els diferents tipus de coneixement perquè hem de sintonitzar-los i simplificar-los per poder transmetre efectivament el coneixement de les nostres matèries.

Per acabar aquesta subsecció analitzem el que podem concloure de la activitat preparatòria que ens havien manat fer. D'aquesta anàlisi conclouem que és ben diferent resumir informació que simplificar la informació. A més coneixem algunes estratègies de simplificació del coneixement com ara retallar els continguts segons els destinataris. Podem trobar més detalls sobre aquesta anàlisi a la pàgina següent.

2.2.6 Principis d'aprenentatge efectiu

Tot procés d'aprenentatge suposa un canvi real o potencial en la persona, relativament persistent, que és fruit de l'exercici, la pràctica, l'observació i la reflexió. Aprendre és el procés d'accedir a la informació, entendre-la i fer-la nostra de manera que sigui possible fer ús dels conceptes o destreses adquirits.

L'aprenentatge efectiu o significatiu requereix tant una actitud d'aprenentatge significativa com la presentació a l'estudiant d'un material potencialment significatiu. Aquesta última condició suposa: 1. que el propi material d'aprenentatge es pugui relacionar d'una manera no arbitrària i no literal amb qualsevol estructura cognitiva pertinent, 2. que la estructura cognitiva de la persona concreta que aprèn contingui idees d'encadenament pertinent amb les que el nou material es pugui relacionar. Convé assenyalar que hi ha diferents tipus d'aprenentatge significatiu: de conceptes, proposicional i basat en la recepció.

Després d'aprofundir una mica més en l'aprenentatge se'ns mostren diferents vídeos on professors de la universitat ens diuen tècniques per ajudar els estudiants a aprendre més i millor. Entre d'altres, senyalaríem: transmetre entusiasme, adaptar el coneixement a la realitat quotidiana, sintonitzar l'aprenentatge amb els objectius que es volen aconseguir, transmetre el coneixement de forma clara i plana, etc.

A més, se'ns donen quines són algunes de les característiques que podem trobar a una sessió d'aprenentatge efectiu. Podem resumir-les en les següents:

- Centrada en l'experiència.
- Connectada a coneixement previ.
- Motivadora.

- Amb implicació activa.
- etc.

Per acabar aquesta subsecció convé senyalar que hi ha hagut investigacions que han analitzat quant de coneixement retenim quan ens exposem a diferents mètodes d'aprendre. Per exemple, dir que només retenim el 5 per cent del que sentim a una xerrada. Amb això, una pregunta que ens surt és: Per què seguim fent classes expositives? Donarem motius per fer-ne a la propera subsecció.

2.2.7 La classe expositiva

La classe expositiva és una forma molt positiva de transmetre coneixement. És una de les bases del coneixement, sobretot per als nens, els adolescents i l'estudiantat universitari perquè situen l'alumne en el tema, ofereixen una resposta immediata als dubtes, serveixen per recuperar informació, coneixements, etc.

Les raons per les quals seguim fent classes expositives serien les següents:

1. Per motivar
2. Presenten informació actualitzada.
3. Serveixen per tractar conceptes claus.
4. Ofereixen orientació i un marc conceptual inicial.
5. Adapten el material docent a les circumstàncies inicials i als interessos dels alumnes.
6. etc.

A més d'aquesta sessió del taller, traem algunes tècniques per variar l'exposició: fomentar la participació, introduir demostracions, plantejar i recollir preguntes dels estudiants, fer una síntesi final, etc. Ara bé, hem de tenir clar quan i perquè interactuem amb els estudiants. Ho fem per captar el coneixement previ que tenen, per esbrinar què han après, per fer un punt d'inflexió a la classe expositiva, per analitzar quines són les seues necessitats, per fer-los treballar en grup, etc.

Al taller, se'ns mostren dos nous videos de professors de la casa en els quals ens parlen de maneres de millorar les nostres classes. Altres tècniques per millorar l'aprenentatge en les classes expositives serien: partir de la realitat, cuidar la dicció, el to i el ritme, pensar en el programa de l'assignatura com un tot i no com un seguit de classes,... Per acabar, notem que tota exposició efectiva que vulguem fer ha de tenir tres parts: inicial, desenvolupament i final.

En acabar la primera sessió, se'ns demana fer una activitat per la propera sessió del divendres 22 de Gener de 2010. He de triar un concepte fonamental de la meua disciplina per preparar una exposició oral dirigida a una audiència formada per estudiants de primer any.

2.2.8 Microteaching

A la segona sessió d'aquest taller, el que hem fet ha sigut donar deu minuts de classe cadascú, la qual havíem preparat abans, i entre actuació i actuació, hem compartit en grup quines han sigut les nostres errades, quines coses positives hem fet cadascun, etc.

Pel que fa a la meua actuació començaré dient que em va costar decidir quin concepte matemàtic explicar a la sessió de microteaching. Al llarg de la setmana n'havia anat triant diferents però, a la fi, em vaig decidir per explicar un concepte fonamental a la meua assignatura, el concepte de norma. A l'hora de preparar la meua actuació, he intentat considerar el que ens havien ensenyat ja al màster. Per això, he començat la meua exposició amb una petita presentació personal i una petita presentació de l'assignatura. He assenyalat quins són els seus objectius, quins són els seus prerequisits, etc. Acabada la presentació, entre en matèria.

Per motivar als alumnes, comence preguntant-los què entenen pel terme norma. A continuació he preguntat a alguns d'ells que m'ho definisquen i m'han dit: regla, funció que assigna un valor,... Seguidament els dic què és el que posa a internet sobre el concepte norma. Els dic: el terme norma prové del llatí regla; a matemàtiques existeix la norma vectorial, que és una aplicació que mesura d' alguna manera el "tamany" dels vectors a un espai vectorial com la recta real o el pla.

Amb una idea més clara de què és una norma els faig un dibuix a la pissarra on dibuixi el pla, amb l'eix "x" i l'eix "y", i un vector al pla. Aleshores, els represente un vector i què seria la norma del vector. Representat el concepte, els escric a la pissarra la definició rigurosa de norma. Com que es suposa que tots entenen el llenguatge matemàtic, ja que hi han uns prerequisits que deuen complir els que es matriculen a la assignatura, els done a continuació la definició rigurosa. Els escric concretament: siga V un espai vectorial i \vec{x} un vector de l'espai. Es diu que $\|\cdot\| : V \rightarrow \mathbb{R}$ és un operador que defineix la norma de \vec{x} , i escrivim $\|\vec{x}\|$, si compleix:

1. Per a tot \vec{x} de \mathbf{V} la seua norma ha de ser positiva, i serà zero si i només si \vec{x} és el vector zero: $0 < \|\vec{x}\|$ si $\vec{x} \neq \vec{0}$ i $\|\vec{x}\| = 0 \iff \vec{x} = \vec{0}$.
2. Per a tot \vec{x} de \mathbf{V} i per a tot k de \mathbb{R} se satisfà que $\|k\vec{x}\| = |k|\|\vec{x}\|$
3. Per a tots \vec{x} i \vec{y} de \mathbf{V} es compleix que $\|\vec{x} + \vec{y}\| \leq \|\vec{x}\| + \|\vec{y}\|$ (desigualtat triangular).

Amb això, ja saben quines són les propietats que caracteritzen aquest concepte. I aleshores, els mostre, com a exemple, la funció valor absolut a la recta real. He elegit aquest segon espai vectorial, i no el pla com abans, perquè vegem diferents elements que són tots espais vectorials. A més, posar l'exemple de la recta (on troben els números que coneixen) crec que ajuda a què vegem que la assignatura d'Anàlisi Funcional, tot i ser abstracta, també connecta amb la vida real. Per acabar la meua exposició, els justifique perquè he començat amb el concepte norma, la raó és que el necessitem conèixer per definir el proper dia què és un Espai Normat.

Després de la meua actuació, com ja sabíem, he hagut de fer una crítica autoconstruïda de com ha anat, com m'he sentit, quines coses crec que he fet bé i malament, etc. Tot i haver triat una exposició molt senzilla, m'han senyalat que el llenguatge no era del tot accessible, però els he contestat dient que per això els he senyalat al principi del curs quins són els prerequisits desitjables. Pense que és perfectament correcte i lògic que per determinades assignatures de matemàtiques, es demanen uns prerequisits. Com a cosa

positiva de les crítiques dels meus companys, m'han dit que el to de veu ha sigut clar i pausat. Però, com qualsevol persona, puc millorar i espere seguir aprenent coses per a millorar la meua docència.

2.2.9 Reflexions sobre el taller

En aquest dos anys de durada del màster, estic impartint la meua docència a la assignatura d'Anàlisi Funcional. Concretament estic donant les pràctiques de la assignatura.

A aquest taller hem après diferents metodologies per fer les classes expositives més actives però jo no impartisc classes de teoria; per això, només puc aplicar algunes estratègies que he après al taller per fer les classes de pràctiques. Les classes de pràctiques d'Anàlisi Funcional, des de fa anys, són semblants; ve sent habitual que el professor faça un conjunt d'exercicis a la pissarra. Prèviament, es passen als alumnes els fulls dels problemes que es resoldran a classe perquè ells puguin almenys haver-los intentat. Sol ser habitual que els alumnes no participen a les classes, es limiten a copiar la resolució que es fa de cadascun dels problemes.

Aquest any ha sigut el primer en què he sigut la professora de problemes; per això, totes les llistes d'exercicis d'enguany eren noves. No s'han utilitzat les llistes d'altres anys perquè volíem d'alguna manera innovar, canviar. A més, el material de l'any passat no ha sigut possible aconseguir-lo.

Al taller he après moltes estratègies per fer les classes expositives millor però, com he assenyalat, la meua docència no és en cap de les classes expositives. Per això, només puc aplicar alguna de les estratègies per fer les classes. Com a estratègia nova que espere aplicar a les meues classes faria el següent:

1. Analitzaria els problemes per agrupar-los en funció del concepte a què fan referència. Per exemple, faria, un d'arrere altre, els que desenvolupen alguna propietat d'un operador norma concret.
2. Una vegada agrupats els exercicis, intentaria fer, a una mateixa classe, els que se centren en un concepte particular.

3. El dia abans, els demanaria per a casa que investigaren sobre el concepte en qüestió per donar al dia següent una definició del mateix.
4. Al dia següent, per començar la classe, els demanaria que em digueren el que havien trobat.
5. Una vegada el concepte definit, passaria a resoldre els exercicis que estigueren relacionats amb eixe concepte.
6. Dia darrere dia faria el mateix.

Aquesta estratègia només requereix menys de deu minuts per classe. Crec que seria interessant utilitzar-la perquè, si els alumnes tenen conegut el concepte sobre el que tracten els exercicis, crec que podran seguir millor la resolució de cadascun dels exercicis.

Crec que aquesta estratègia pot ser molt positiva perquè una de les característiques de l'aprenentatge efectiu era que requereix una implicació activa, i amb aquesta estratègia se'ls demana als alumnes ser actius en el seu aprenentatge. Aquesta estratègia no crec que tinga grans dificultats d'aplicació perquè avui en dia tots els alumnes tenen accés a internet i buscar una definició d'un concepte no requereix més de cinc minuts. Amb aquesta estratègia, els alumnes prenen consciència de què és el que estan estudiant en cada moment, poden comprendre millor la resolució dels exercicis, poden anar seguint millor les pràctiques de la assignatura, etc. Espere poder aplicar aquesta estratègia el proper curs. Aquest any no l'he duta a la pràctica perquè fins començar el màster no m'havia preguntat moltes vegades com fer les classes millor. Seguir el màster m'està ajudant molt. Aquest taller he d'assenyalar que ha sigut molt interessant.

Al taller he après millor què és el coneixement, què és aprendre, què és ensenyar, ... Açò em pot ajudar a l'hora de fer les meues classes d'una manera implícita, no són estratègies per fer les classes però sí m'interessa saber millor què és el coneixement per saber en cada moment quin coneixement estan desenvolupant els meus alumnes i jo. De tot el que he après al taller hi ha moltes més xicotetes coses que intentaré anar aplicant a la meua docència. Concretament hi ha tres grans consells que intentaré posar en pràctica. Aquests consells per fer les meues classes són els següents:

- Si no estan aprenent, no estem ensenyant.
- Explicar menys perquè els estudiants aprenguen més i millor.
- No només què, també com ensenyar i de quina manera s'aprèn.

Capítol 3

Planificació de la Docència

3.1 Com Aprenen els Estudiants

En aquest taller el que farem és analitzar diferents estils docents, les estratègies d'aprenentatge, l'aprenentatge que poden generar,... A més, aprendrem a identificar les variables que influeixen en l'aprenentatge dels estudiants.

Per començar convé senyalar que la universitat és un espai de producció de coneixement, distribució de coneixement, i un espai d'intercanvi de coneixement. En aquest espai, la pràctica docent ve modificada per les TICS i l'Espai Europeu d'Educació Superior. Açò fa que sovint vegem la docència com una cosa molt complexa ja que el coneixement avui en dia canvia molt i molt ràpidament. En aquesta pràctica docent hem de fer una selecció de continguts, i els alumnes han de relacionar el coneixement que adquirixen a diferents assignatures per poder arribar a ser competents.

Tot i que és important com donem les classes és també important conèixer com aprenen els nostres estudiants per poder millorar la manera d'ensenyar. En el context de la docència universitària les tres variables que interven són les següents:

- Concepció que de l'estudiant té el professor.
- Concepció que els alumnes tenen del professor.
- La relació entre professor i alumne.

En parlar de l'estudiant, veiem a una persona que ja té coneixement a dins seu, que té uns prejudicis, i el que hem de fer és conèixer d'on parteixen els nostres estudiants per adequar el que transmetem al seu coneixement inicial. El que hi ha darrere de l'aprenentatge, del procés d'aprenentatge, varia en funció de la disciplina. L'estudiant, per arribar a ser competent, ha de relacionar el saber que va assolint a les diferents assignatures.

El que hem de fer com a professors és fer-li fer coses que l'ajuden a millorar les seues competències. El procés d'aprenentatge és un procés complex que hem de conèixer per intentar arribar a ser bons docents. Fent proves als alumnes podem veure alguns resultats però, a vegades, no obtenim els resultats que esperàvem. Hi ha moments en què l'evidència de l'aprenentatge és inexistent.

Tradicionalment les vies d'aprenentatge solen ser fer-los fer coses; però, a vegades, aprenen més mitjançant l'observació. Les persones aprenem amb l'experiència però també amb l'observació. L'observació sol ser molt més profitosa. El que hem de fer és donar eines als alumnes perquè vagen modificant la seua forma de pensar, la seua forma d'actuar, etc per anar adquirint un pensament crític, competent.

L'aprenentatge té un conjunt de fases que s'han de produir perquè arribe a ser aprenentatge real. Com hem dit convé saber les fases del procés d'aprenentatge dels humans, en particular dels nostres alumnes. Aquestes fases són:

1. Sensibilitació

Perquè hi hagi aprenentatge, la persona ha d'interessar-se, ha de sensibilitzar-se, ha de voler indagar; en definitiva, ha de voler aprendre.

En aquesta fase les activitats que són susceptibles de generar aprenentatge fan un desequilibri en l'estudiant. En l'alumne es produeix un conflicte que el fa pensar i decidir si vol pensar sobre el tema plantejat, o simplement el vol deixar passar. En aquesta fase, hem de ser capaços de despertar motivació en l'alumnat.

2. Coneixement

En aquesta fase, l'alumne reconeix que se li està donant nou coneixement però, si no despertem en ell interès, aleshores no crearem coneixement en ell. Si hi ha motivació per part de l'estudiant, aleshores incidim en la zona de desenvolupament proper.

Aleshores pot augmentar l'interés de l'estudiant. Aquesta és un segon moment en què interessa que seguiscuen motivats, deuen connectar la nova informació que se'ls va donant amb el seu coneixement inicial.

3. Domini

En aquesta tercera fase, l'estudiant va adquirint domini de la matèria i té ganes de poder fer ell sol la tasca. En aquesta fase, l'estudiant comprèn la informació que havia adquirit abans; recull la informació i l'està fent seua. A més, busca situacions on pot aplicar el problema per explicar-se ells amb les seues paraules la idea fonamental. En aquesta fase, els alumnes solen fer explicacions fidels de la idea exposada utilitzant un vocabulari semblant al que nosaltres hem utilitzat.

4. Integració Pròpia

En aquesta fase l'estudiant és capaç de dir el que jo li he dit amb les seues paraules. A aquesta fase hi ha una abstracció conscient i, en ella, es produeix una relació amb altres conceptes que havia incorporat. En aquesta fase, l'estudiant gestiona el coneixement adquirit. A més, implica que l'estudiant haja seguit un procés anterior.

Convé assenyalar, per acabar, que, si es produeixen totes aquestes fases de manera adequada, aleshores l'aprenentatge arriba a ser aprenentatge real.

Abans hem dit quines tasques fa la universitat a la societat. La forma de definir les universitats varia molt segons l'autor. El que seria desitjable és que la universitat deuria ser la institució capaç de dotar els estudiants de pensament crític per reflexionar i analitzar el món i la societat. Això seria el que desitjaríem que fos la universitat. I en certa manera ho és ja.

Però el més important no és què és la universitat o què deuria ser. Crec que és més important analitzar quina és la realitat del nostre alumnat. La realitat sobre l'estudiantat és que va a aprovar i no a aprendre, com deuria ser. La realitat és que la societat potencia la llei del mínim esforç. Així, la majoria de l'estudiantat busca tenir un coneixement de mínims i no un coneixement de màxims. La societat no premia l'esforç, la competència,...

Aquesta realitat ens fa reflexionar sobre els estudiants i sobre quin enfocament tenen els estudiants davant l'aprenentatge. Això ens du a parlar dels enfocaments davant l'apre-

nentatge.

3.1.1 Enfocaments davant l'aprenentatge

Ve sent habitual que els estudiant es puguin agrupar en funció del seu enfocament respecte l'aprenentatge. Així trobem tres enfocaments diferents de l'aprenentatge. A saber:

- Superficial

Aquest es dona en estudiants que només volen aconseguir els requisits del curs, treure's la feina de sobre. El seu estudi està només orientat a l'examen i als resultats, solen tractar els cursos com partícules aïllades. Habitualment són alumnes que solen fer un esprint final. Tracten la informació que els anem donant com un producte.

Aquests alumnes no donen sentit a l'estudi, no el relacionen amb altres coneixements que ja tenen o se'ls ha donat. A aquest alumnes quan veuen que de diferents assignatures se'ls dona feina per a fer, solen agobiar-se sense motiu aparent.

- Profund

Els qui manifesten un enfocament davant l'aprenentatge profund solen relacionar les idees amb el coneixement previ, li busquen sentit a l'estudi. Estan orientats a l'aprenentatge i als resultats. Obtenen un coneixement subjectiu.

L'aprenentatge profund implica persistència, constància, estudi autorregular, motivació intrínseca, etc. A aquests alumnes se'ls plantegen dubtes a mesura que anem donant-los informació i no dubten en participar per arribar a comprendre la idea. Aquests alumnes no solen prendre apunts fidels sinó que volen entendre la matèria. Busquen donar-li sentit a allò que s'està transmeten.

- Estratègic

L'aprenentatge estratègic es dona en estudiants que busquen estratègies per obtenir el màxim benefici amb el mínim esforç. Són especialistes en esbrinar què fa falta per aprovar. Es caracteritzen perquè gestionen el temps i l'esforç de forma molt efectiva; solen orientar el seu treball en funció de la percepció del que s'espera d'ell. Centren

el seu esforç en funció de les activitats avaluadores.

Al parlar d'enfocaments de l'aprenentatge no influeix tant com és la persona sinó quin és el seu enfocament de l'aprenentatge en cada assignatura en particular.

3.1.2 Com conceben els estudiants l'aprenentatge? Quina naturalesa creuen que té l'aprenentatge?

A grans trets podríem dir que hi ha dues concepcions de l'aprenentatge.

1. Directa: Es dona en persones que busquen les veritats absolutes; veuen el coneixement com dual: ho és o, no és. Es dona amb estudiants que adquireixen un aprenentatge objectiu. Solen pendre apunts fidels, prenen el que els diem al peu de la lletra. No arriben a reflexionar sobre si és o no correcte el que es diem. Presuposen que el que diu el mestre és una veritat absolutat.
2. Constructivista: Es dona en persones que consideren l'aprenentatge com un procés. En ells, hi ha un constant diàleg entre el que ja saben i el que es diem de nou. Aquest alumne va relacionant el que li diem amb el que ja sap, açò pot portar-lo a dubtes que ens preguntarà. Aquests alumnes solen fer abstraccions del significat de les coses: conceben l'aprenentatge com un procés de reinterpretació diferent de les coses per arribar a entendre-les.

En parlar de l'aprenentatge, podríem dir que en funció de l'edat de la persona, l'aprenentatge adopta una forma mecànica o un altra. En les primeres edats, amb l'aprenentatge, es produeix un increment del coneixement. A l'edat de l'adolescència es produeix un aprenentatge que es caracteritza per la memoritació. Quan arriben a la universitat solen buscar més la utilitat del que els expliquem. Per últim, en l'època del doctorat l'aprenentatge sol ser més abstractiu i reinterpretatiu. Tendeixen més a una reinterpretació del coneixement. Aquest procés és del tot acumulatiu.

Normalment, en cada persona, sol donar-se més d'un enfocament davant l'aprenentatge. No obstant això, que un agafe un enfocament estratègic en un moment donat, no vol dir que structure la seua vida amb aquesta inclinació. Podem seguir normalment un rol però, en un moment donat, davant alguna assignatura que no ens agrade, podem adoptar un enfocament més superficial o estratègic.

L'aprenentatge deu produir un canvi personal. La construcció de coneixement afecta als continguts, a les estructures d'aprenentatge i a la visió que es té d'un mateix. En un estudi de Slajó i Marton 1993, trobem que les posicions més constructivistes les mantenen els universitaris de manera exclusiva i minoritària.

Reflexionant sobre els estudiants i el seu aprenentatge ens sobta la pregunta següent: I a ells què els va millor?.

3.1.3 I als alumnes què els va millor per aprendre?

Per començar direm que en funció de l'alumne, a uns els va millor una metodologia de treball i, a uns altres, una altra. Podríem dir que hi ha quatre perfils d'estils d'aprenentatge:

- **Actiu:** Es dona en alumnes que són animadors de les classes, són improvisadors, descobridors, arriscats i espontanis. Igual poden dir un raonament adient, que expressar la seua idea sense relacionar-se amb el tema del que s'està parlant. Aquests alumnes aprenen més quan més possibilitat tenen de deduir.
- **Pragmàtic:** És dona en persones molt realistes, els agrada veure la utilitat de les coses. Són persones pràctiques, directes, eficaces. A més, són grans experimentadores.
- **Reflexiu:** Són persones que passen desapercubudes a classe, són poc actives. Tot i que reflexionen sobre el que s'està dient, no solen participar a la classe. A aquests alumnes els va molt bé treballar en grups reduïts; proves que els demane reflexionar amb temps per pensar, etc.

- Teòric: Es dona en persones molt metòdiques, lògiques, crítiques, estructurades. Podríem dir que són persones que tenen el cap molt ben moblat.

Cada persona pot identificar prou clarament quin és el seu estil d'aprenentatge. Açó és ja característic de la persona, no com el seu enfocament davant l'aprenentatge. Convé assenyalar que hi podria haver persones que se situaren entre l'actiu i el pragmàtic, o entre el pragmàtic i el reflexiu, o entre el reflexiu i el teòric. I les persones brillants podrien arribar a adoptar tots els estils. En funció del nostre estil d'aprenentatge, ens sentirem més còmodes fent les nostres classes amb una metodologia o un altra. Tot i que l'estil d'aprenentatge es pot anar modificant una miqueta en funció del context i el que se'ns demana, tendim a estar més còmodes amb un estil. El nostre estil d'aprenentatge varia en funció del context, de la situació concreta i del que ens demanen.

3.1.4 Dimensions de l'aprenentatge

Dins l'aprenentatge intervenen condicions personals i condicions de la situació d'ensenyament-aprenentatge. Dins de les condicions intrapersonals trobem una dimensió cognitiva: Com conceben l'estudi i l'aprenentatge?, quines habilitats tenen?; i una dimensió afectiva: Per a què estudien?, què els motiva?. Ambdues dimensions són importants.

Dins la dimensió cognitiva tenim l'enfocament davant l'aprenentatge i l'estil d'aprenentatge. L'enfocament davant l'aprenentatge són els processos d'aprenentatge, la percepció que l'estudiant té de les tasques acadèmiques, la intenció amb la qual l'alumnat s'enfronta a l'estudi; i així trobem tres enfocaments: superficial, profund i estratègic. Pel que fa l'estil d'aprenentatge convé dir que açò és una característica de l'individu, reflecteix les maneres específiques d'abordar les tasques d'aprenentatge, expresen la predisposició que el subjecte té en adoptar una estratègia d'aprenentatge; així trobem els estils següents: actiu, reflexiu, pragmàtic i teòric.

Pel que fa a la dimensió afectiva cal assenyalar que aquesta és molt important també. Demostra l'actitud de l'estudiant. Aquesta dimensió requereix motiu i esforç.

3.1.5 Com enfoquen la vida els estudiant? I els estudis?

Açó depén una miqueta de l'estil cognitiu de la persona. Els reflexius són analítics al llarg de la seua vida, tenen més control del moviment, a vegades generen ansietat per la por a cometre errors, solen ser més atents.

Pel que fa als impulsius, són molt actius, necessiten anar canviant d'activitats més ràpid, són menys atents. En canvi, els independents de camp són persones que necessiten poca estructuració, poques normes. Són persones que els agrada fer el que volen, com a alumnes no necessiten pautes per fer les coses. Finalment, els dependents de camp són menys autònoms; treballant amb més pautes se senten millor.

A l'hora de dissenyar les nostres classes, hem de ser capaços de fer activitats diverses per poder enganxar al major nombre d'alumnes. En el procés d'aprenentatge, hem de ser capaços de què seguint les nostres classes, l'alumne adquirisca els objectius i les competències que havíem dissenyat. És tasca nostra que la informació que li donem no la veja com alguna cosa no interessant, sinó que ho veja com alguna cosa profitosa per a ell. Hem de saber motivar els alumnes a principi de curs dient-los perquè els servirà estudiar. És tasca nostra intentar aconseguir que els alumnes troben sentit a estudiar el que els expliquem.

3.1.6 Com afavorir l'aprenentatge?

A les nostres classes hem d'assumir la diversitat de maneres d'aprendre; per aixó, és interessant conèixer-les. A les nostres classes, hem de ser capaços de fer activitats diverses; no obstant això, és lògic que en funció del nostre estil d'aprenentatge, ens trobem més còmodes amb unes activitats. Hem de reconèixer el nostre estil d'aprenentatge i situar les nostres classes en funció d'això per poder ser més competents i coherents.

Hem de ser conscients de què donem un sentit més que instrumental a l'estudi i l'aprenentatge. És important conèixer les expectatives que trasmetem: si expliquem amb ganes de què entenguen, aleshores ells s'esforcen més per entendre-ho. Hem de crear situacions d'aprenentatge diverses per poder captar a la diversitat de l'estudiantat.

Per acabar, convé assenyalar que hem de contextualitzar les nostres classes, centrar

les tasques que els manem, controlar la situació d'estudi-aprenentatge. A més hem de respectar el temps màxim d'atenció focalitzada per poder arribar a traure el màxim suc del nostre ensenyament.

3.1.7 Reflexions sobre el taller

El taller m'ha resultat molt interessant per moltes raons. Mai no m'havia preguntat abans com aprenen els estudiants i dec conèixer-ho per poder fer les meues classes més efectivament.

A més, mai no havia reflexionat sobre els diferents estils d'aprenentatge i la manera que els va millor de treballar. El meu estil d'aprenentatge és, podríem dir, teòric; per aixó, em trobe més còmoda fent unes classes molt metòdiques. Amb aquest taller, he entés que, per arribar al major nombre d'estudiants he de dissenyar diferents tipus d'activitats. He de ser capaç d'utilitzar estratègies per arribar a tots els estudiants, he de ser capaç de recuperar-los quan s'hagen perdut.

Aquest taller també m'ha ajudat a conèixer quins són els estils d'estudiants, a saber quines coses els caracteritza, a saber quins enfocaments solen adoptar davant l'aprenentatge, etc. Coneixent aquestes coses podré identificar-los més fàcilment i treballar amb ells de la manera més adient. Quan vinguen a tutories o quan em pregunten al final de la classe, si ja he tingut temps per conèixer-los a classe, podré identificar quin tipus d'estudiants són i respondre-ls de la manera que crega millor. A més, ha sigut interessant identificar quines activitats li van millor a cadascun dels tipus d'alumnes.

Per poder arribar a ser bons professionals com a docents és important reflexionar sobre com aprenen els estudiants. Per acabar, convé assenyalar que l'aprenentatge és un procés; per això també convé conèixer quines són les fases de l'aprenentatge i quan es produexien.

El taller m'ha permés reflexionar sobre com aprenen els estudiants i m'ha fet donar compte que aquesta qüestió és molt important, sobre ella he d'anar reflexionant, perquè els alumnes són molt importants a la meua tasca com a docent. A partir d'ara, reflexionaré més sobre com fer les meues classes per ser competent i arribar al major nombre d'alumnes possible.

Aquest taller ha estat relacionat amb el taller de Comunicació ja que allí ja se'ns va parlar del fet que l'aprenentatge és un procés. Allí se'ns va aconsellar també tenir en compte, per dissenyar les nostres classes, la forma d'aprendre que tenen els humans. Aquest taller i el senyalat han estat força relacionats.

Convé assenyalar que aquest taller també es relaciona amb el de la Carpeta d'Aprenentatge ja que allí també se'ns va parlar de les diferents fases de l'aprenentatge. Per tant, fins aquí, tots els tallers han estat relacionats; podríem dir que són complementaris. Seguin els consells donats als tallers, podrem intentar organitzar les nostres classes d'una manera més atractiva i efectiva.

3.2 Planificació de la Docència Universitària

Aquest taller té com a objectius els següents:

- Ubicar i relacionar els diferents nivells de planificació de la docència universitària.
- Conèixer els conceptes de competència, objectiu, contingut formatiu i resultat d'aprenentatge, i establir relacions coherents entre ells en la planificació docent.
- Plantejar estratègies metodològiques i d'avaluació pensades per ajudar a millorar els processos d'aprenentatge.
- Planificar la docència des d'una perspectiva de seqüència formativa.

Per començar el taller, seguim una tècnica d'avaluació anomenada Informe Personal; és a dir, cadascú respon quant coneixement té ja respecte dels anteriors objectius. Aquesta tècnica d'avaluació sol acabar fent el mateix però tot respecte al grup; és a dir, respondre al grau de coneixement que el grup té respecte als objectius.

A continuació comencem a desenvolupar la matèria que ens permetrà assolir els objectius.

3.2.1 Nivells de planificació de la docència

Els nivells de planificació de la docència són bàsicament tres:

1. Pla d'Estudis: és el currículum que es farà durant l'assignatura. Cada titulació té el seu pla d'estudis. A la UB, els plans d'estudis estan estructurats en matèries, cursos, assignatures, etc. A la UB, es va crear un recurs que facilitara la comunicació en el si de la UB al voltant dels temes acadèmics i docents. En aquest glossari es dóna la definició de pla d'estudis següent: Disseny del currículum d'una titulació, on s'especifiquen els seus objectius. S'estructura en matèries i assignatures i, en alguns casos, també en mòduls.

2. Pla Docent: és un document per cada assignatura o per conjunts d'assignatures que especifica què és allò que pretén l'assignatura, com es desenvoluparà i com s'avaluarà.

Aquest document està entre el pla d'estudis i el programa de la assignatura. La responsabilitat d'acceptar-lo corre a càrrec de les persones que coordinen la assignatura. A més, ha de tenir el vistiplau del consell d'estudis després de ser aprovat pel departament coordinador de l'assignatura.

El pla docent és un contracte legal entre el professor i l'estudiant. Ha de ser suficientment concret perquè l'estudiant s'orienti i a la vegada suficientment lliure per permetre petites modificacions al llarg de la assignatura en funció de l'alumnat, del temps,...

Al glossari que va elaborar la UB, trobem la definició següent de pla docent, que és la que haurem de seguir per desenvolupar la nostra tasca docent com a professors de la UB. Pla docent: Document públic en què s'especifica què pretén l'assignatura, com es treballarà per aconseguir el que pretén i el sistema i les característiques de l'avaluació. És un nivell de planificació intermedi entre el pla d'estudis i el programa de l'assignatura, si n'hi ha. La responsabilitat d'aprovar el pla docent és, en primera instància, del departament universitari al qual estigui adscrita la docència de l'assignatura i, posteriorment, del consell d'estudis o de la comissió de màster. L'elaboració del pla docent demana la definició d'uns mínims que es consideren imprescindibles, tant perquè el professorat pugui conèixer i compartir criteris, com perquè esdevingui un document de divulgació pública i, per tant, de referència per a l'alumnat. Document de referència: Normes reguladores dels plans docents de les assignatures

per als ensenyaments de la Universitat de Barcelona segons les directrius de l'espai europeu d'educació superior.

3. Programa: es diferencia del pla docent en el fet que hi ha assignatures que no tenen programa. Concreta què es farà a l'assignatura per a cada grup d'alumnes concret. Aquest programa s'adequa al pla docent . Si només hi ha pla docent aleshores aquest ha de detallar què es farà i com. Si hi ha pla docent i programa aleshores el pla docent només té la part bàsica. I el programa de la assignatura és la concreció del que es farà i com. Si hi ha pla docent i programa, es produeix que tots els professors segueixen el mateix pla docent, cada professor fa el seu programa i fa les classes de manera adient.

Al glossari que va elaborar la UB, trobem una definició més completa de programa d'una assignatura. Convé saber aquesta per dissenyar les nostres classes; és per això que trobe interessant assenyalar-la. Així diu que el programa és una concreció del pla docent per a un grup d' estudiants específic, feta pel professor que imparteix l'assignatura. En el cas que l'assignatura sigui impartida per més d'un professor, el programa haurà de recollir allò que vol introduir cada docent, en el marc del pla docent. En el cas que no existeixi un programa de l' assignatura, s' haurà de detallar més el pla docent i completar-ne els components complementaris (característiques de cada bloc temàtic). El programa haurà de contenir la següent informació: títol, objectius, continguts, activitats, recursos i la dedicació aproximada en hores. Ens serà interessant, en elaborar el programa de la nostra assignatura, mirar el document de referència: Normes reguladores dels plans docents de les assignatures per als ensenyaments de la Universitat de Barcelona segons les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior.

Per acabar aquesta secció direm que la normativa diu que el pla docent ha de tenir els apartats següents: dades generals de l'assignatura, competències que es pretenen aconseguir, prerrequisits, objectius d'aprenentatge, blocs temàtics, metodologia, avaluació i fonts d'informació bàsica.

Convé fer notar que el consell d'estudis o el cap de departament tenen potestat per revisar els programes de les assignatures; però, a l'hora de la veritat, el programa de

les assignatures forma part tant sols del professor i dels alumnes. Hem de fer públic als nostres alumnes el programa abans d'un termini de temps estipulat.

Per acabar aquesta secció, al taller, hem seguit una tècnica de treball en grups anomenada Phillips 66. El que ens han fet fer és comentar en grups de unes sis persones, durant sis minuts, què ens ha resultat novedós del que hem vist anteriorment i quins dubtes ens han sorgit. Al acabar els sis minuts fem una xicoteta estreta de conclusions. Com ja hem dit aquesta tècnica de treball s'anomena Phillips 66. La definició rigurosa d'aquesta tècnica seria la següent:

- Phillips 66: La Phillips 66 és una dinàmica de grups o tècnica grupal educativa creada per J. Donald Phillips. La seua funció és motivar una discussió ordenada entre els participants i possibilitar un intercanvi de punts de vista. Per la seua realització un grup gran es subdivideix en altres grups formats per sis persones que tracten de donar una resposta en comú en sis minuts al tema proposat inicialment. Una vegada complert el termini, i amb ajuda del dinamizador, s'intenta fer una posada en comú.

La Phillips 66 es una tècnica aplicable en adults i en xiquets a partir de certes edats o nivells.

Consisteix en dividir el saló en 6 grups de 6 persones, les quals discuteixen durant 6 minuts un tema o problema (previst o bé que haja sorgit com a tema durant el desenvolupament de la reunió). Seguidament una persona del grup es reuneix amb els altres 5 representants i torna a formar un grup de 6, que per sis minuts més, discutiran el mateix assumpte, fins que s'arribe a una conclusió general. Esta tècnica permet que es desenvolupe la capacitat de síntesi; contribueix a què se supere el temor a parlar davant els companys; fomenta el sentit de responsabilitat i estimula la participació de tots els membres del grup. Però, per això, s'ha de tenir en compte el procediment següent:

El director (alumne o el docent) formularà la pregunta o el tema que va a discutir-se i convidarà la resta dels alumnes a formar grups de sis persones. Cada grup nomenarà un coordinador i un secretari. Fet açò, el director prendrà el temps per contar els sis minuts que durarà l'activitat. Quan falte un minut,

ho notificarà a cada grup perquè realitzi el resum. El coordinador de cada equip controlarà igualment el temps i permetrà que cada integrant manifesti el seu punt de vista durant un minut, mentre que el secretari prendrà nota de les conclusions. En finalitzar la discussió en els grups, el director sol·licitarà als secretaris la lectura de les conclusions obtingudes en cada equip i les escriurà a la pissarra.

Aquesta tècnica ha sigut completament novedosa per a mi. Desconeixia l'existència d'aquesta tècnica i la seua definició.

3.2.2 Competències, objectius, contingut formatiu i resultats d'aprenentatge

A aquesta secció intentarem donar resposta a aquests termes que semblen una miqueta complexos i que sovint s'utilitzen de manera incorrecta.

- **Competència:** Cada titulació té les seues competències. Són l'element clau per decidir què es farà a la titulació. Cada titulació defineix un perfil professional que és la representació dels nivells d'exigències d'una activitat professional. Una competència vindria a ser la aptitud per mobilitzar ràpida i adequadament una sèrie de recursos, coneixements, habilitats,... per afrontar eficientment determinades situacions. Per determinar quines són les situacions que es produiran és clau el perfil professional. A vegades es tendeix a pensar que l'aprenentatge en competències no va en contra dels coneixements profunds. No. Són necessaris els coneixements per poder aprendre competències. El desenvolupament d'una competència requereix l'aprenentatge d'una sèrie de continguts, els continguts són recursos per adquirir la competència però es indispensable integrar-ho tot per resoldre situacions concretes.

Hi ha dos tipus de competències:

- (a) **Específica:** són lligades a una matèria concreta, són pròpies d'un camp de coneixement determinat o de les exigències d'un treball, professió o context concret.

- (b) Transversals: són competències que requereixen per tota persona com alguna cosa formal. Són competències necessàries per al desenvolupament integral de la persona, que s'adquirixen treballant en totes o gairebé totes les matèries d'una titulació.

Cal dir que els nous graus han definit tot tipus de competències.

Com a professors de la UB hem de tenir en compte el que la UB com a institució entén per competència. Així, el glossari de la UB la defineix de manera molt completa com: Aptitud o capacitat de mobilitzar de manera ràpida i pertinent tota una sèrie de recursos, coneixements, habilitats i actituds per afrontar eficientment determinades situacions. Una persona serà competent quan respongui de manera adequada davant d'una situació concreta. Per poder-ho fer, li caldrà haver adquirit determinats coneixements i haver après a mobilitzar-los (interrelacionar els coneixements i aplicar-los de manera ràpida i pertinent). Les competències mobilitzen i integren els coneixements. Per ser competent s'han de mobilitzar de manera integrada i coherent coneixements, habilitats o procediments i actituds i valors. Aquesta mobilització ha de ser pertinent en una situació concreta (que es donarà en un context amb urgències i incerteses). Haver assolit uns coneixements no vol dir ser competent: cal saber mobilitzar-los de manera integrada i contextualitzada i en el moment precís. La competència es materialitza en l'acció en un context singular: tot i que potser es podrà recórrer a l'analogia amb altres situacions, es tracta d'afrontar adequadament una situació singular. El disseny de noves titulacions ha d'incloure les competències transversals i específiques que l'alumnat haurà d'adquirir durant els seus estudis. Quan es parla de competències es corre el risc de cenyir-se a un concepte limitat a les competències professionals. Si aquest concepte fos excloent d'una visió més àmplia de competència, estaríem decantant l'educació universitària cap a una educació estrictament professional, quan el procés de convergència cap a l'espai europeu d'educació superior ha de servir per enfortir el paper social, educatiu i de recerca de la universitat i permetre l'exploració i l'avaluació crítica de les diferents branques del coneixement.

- **Objectiu:** Hi ha un altre concepte que forma part de la seqüència formativa i de la docència universitària que és el concepte d'objectiu. Els objectius solen dir tot el que volem que els alumnes aprenguen. Indiquen el que l'estudiant ha de conèixer, aprendre, el que ha de saber fer, i el que l'estudiant ha d'assolir respecte a l'aprenentatge d'actituds. Han de reflectir el que volem que l'alumne aprenga.

Pel que fa al glossari que va elaborar la UB, trobem la definició següent més completa: Formulació explícita del resultat que s'espera obtenir del procés educatiu (en coherència amb les competències de la titulació). Indica el que l'estudiant ha de conèixer, comprendre, saber fer o demostrar per a cada bloc de contingut.

- **Contingut Formatiu:** és allò que treballarem a les assignatures. Els continguts són els coneixements, les habilitats, les actituds i valors que ha d'aprendre l'alumnat. Es relacionen amb els objectius i els objectius amb les competències. Al glossari de la UB, trobem una definició molt semblant. Així, defineix el contingut formatiu com el conjunt de coneixements, habilitats i actituds necessaris per assolir els objectius formatius d'un títol. S'estableixen en les directrius generals pròpies i són d'inclusió obligada en tots els plans d'estudis que porten a l'obtenció d'un mateix títol universitari oficial.
- **Resultat d'aprenentatge:** fa referència a allò que avaluarem. És un indicador del que l'estudiant haurà de conèixer, entendre i ser capaç de demostrar quan finalitzi un determinat procés de formació. Els resultats d'aprenentatge han de poder ser observables.

Per acabar la primera sessió del taller se'ns demana que proposem, en grup, un esquema de relació entre les competències, els objectius, els continguts i els resultats d'aprenentatge. El que fem es posar les competències com a alguna cosa clau. Aquestes originen uns objectius i uns continguts que es relacionen; és a dir, adequant-nos a les competències dissenyem uns objectius i continguts. Aquests, després del desenvolupament de la assignatura, donen lloc a uns resultats d'aprenentatge.

En intentar relacionar competències, objectius, continguts, etc podem trobar punts forts i punts febles. A més, podem contemplar que la normativa de la UB no parla en cap lloc de resultats d'aprenentatge i, en canvi, als nous graus aquests sí apareixen. Pel que fa als resultats d'aprenentatge, cal dir que es va començar a parlar d'ells a partir de la implantació dels nous graus, quan es van avaluar les titulacions va sorgir el concepte de resultats d'aprenentatge i, des d'aleshores, se'n ha parlat.

3.2.3 Plantejar estratègies metodològiques i d'avaluació pensades per ajudar a millorar els processos d'aprenentatge

Aquest era el nostre tercer objectiu que volíem aconseguir en el taller. Abans hem analitzat què ensenyarem i ara entrem en la qüestió de com ho farem, ara busquem sistemes per ensenyar i avaluar. Cal començar dient que metodologia i avaluació són dos conceptes molt interrelacionats. Per poder plantejar aquestes estratègies metodològiques necessitem analitzar els punts següents:

- Les intencions educatives: quines són les competències, objectius i continguts que volem avaluar
- Concepció sobre el procés d'aprenentatge: aquesta condiona la metodologia i l'avaluació
- Epistemologia
- Context pràctic

Pel que fa a les intencions educatives, el que volem ensenyar, dintre dels continguts diferenciem entre ensenyar fets i situacions concretes, i, ensenyar conceptes. Els fets normalment s'han de memoritzar però, per facilitar la memorització, els cal associar a algun concepte. Pel que fa als fets cal fer activitats posteriors de record que ajuden a assimilar-los. Una forma d'avaluar fets seria una prova objectiva. Per contra, els conceptes són alguna cosa més complexa. Primerament convé senyalar que qualsevol concepte que volem ensenyar demana fixar en quina intensitat el volem ensenyar; l'aprenentatge d'un concepte requereix comprensió en un determinat grau. Quan es treballen conceptes, és important l'aplicació per interpretar o exposar un fenomen

o situació i per situar fets en el concepte que els inclou. Pel que fa a l'avaluació del concepte necessitem un criteri previ sobre el grau d'aprenentatge mínim. Per exemple, convé dir que, fer definir un concepte no garanteix l'aprenentatge real del concepte. Una bona estratègia per avaluar l'assoliment d'un concepte és, en canvi, l'aplicació a alguna situació.

De procediments i habilitats n'hi ha de molt diversos. Però podem fer una reflexió sobre com ensenyar i avaluar procediments i habilitats. Pel que fa als procediments, cal dir que els models són molt importants, i que la pràctica o exercitació dels procediments i habilitats origina amb el temps l'aprenentatge. És important també reflexionar sobre perquè serveix aprendre eixos procediments o habilitats. Pel que fa a l'avaluació dels procediments i habilitats, cal dir que un bon sistema és posar en pràctica sobre paper els procediments i, per a les habilitats, sol ser més eficaç l'observació.

En canvi, els valors i les actituds s'aprenen molt bé per anàlisi i reflexió per qüestionar-se una manera de fer, una manera d'actuar. Però açó només són reflexions teòriques; és quan ens trobem davant del conflicte quan posem en pràctica les actituds i valors i quan aquestes són avaluables. Per aprendre valors i actituds són necessaris els conflictes per resoldre'ls. Una altra manera d'aprendre habilitats i valors és imitar el que fan uns models, açó s'anomena aprenentatge vicari. Observar com fan els professors les classes, com es relacionen amb els alumnes, etc, dóna lloc al currículum ocult; els estudiants van aprenent una manera de fer. Cal analitzar quines pautes seguim al treballar amb els alumnes perquè en funció d'aixó ells s'enfrontaran a l'assignatura d'una manera o d'un altra. Convé senyalar que influeix molt més en els alumnes el model de fer que els trasmetem en la manera de fer que el que els diem oralment.

Tot açó ens podria portar a pensar que qualsevol metodologia, qualsevol estratègia,... serveix pel que volem ensenyar en cada moment. No. En funció del que volem ensenyar en cadascun dels moments, són més eficaç o menys determinades metodologies. Per exemple, per avaluar actituds i valors són importants la resolució de conflictes, l'observació i el diàleg. No serveix qualsevol estratègia per avaluar els aprenentatges que volem avaluar, no serveix qualsevol estratègia per ensenyar el que volem.

Per decidir quina metodologia seguirem en cada moment és important tenir en compte els següents aspectes:

- (a) Principis que guien el que volem ensenyar.
- (b) Hem de tenir una doble visió: què ens cal per ajudar a què l'estudiant aprenga i què necessita l'estudiant. L'estudiant necessita motivació per estudiar, li ha de donar valor al que se li ensenya i li ha de donar valor al fet d'estudiar.
- (c) L'estudiant necessita algú que l'orienti, que el guie; per tant necessita un sistema d'avaluació, de tutoria i d'acompanyament.
- (d) L'estudiant necessita situacions per integrar tot el coneixement.

Al glossari de la UB s'expliquen un munt d'activitats que podem fer a l'aula. Les possibilitats d'activitats són molt diverses. El que hem de fer a les nostres classes es tenir en compte què volem ensenyar i en funció d'això triar la forma d'avaluació i d'ensenyament per a cada cas. El mateix glossari defineix l'avaluació com un procés sistemàtic de recollida d'informació rellevant orientat a l'emissió d'un judici sobre el valor o vàlua d'un objecte o subjecte i que serveix per a la presa de decisions. Però, quan parlem d'avaluació, cal contestar a les preguntes següents:

- a qui avaluarem?
- per a qui avaluarem?
- per a que ens servirà l'avaluació?
- què avaluarem?
- amb qui avaluarem?
- amb quins instruments avaluarem?
- quan avaluarem?

La resposta a aquestes qüestions és el que deu originar la forma en què fem l'avaluació.

Però, en parlar d'avaluació, cal tenir en compte unes premisses:

- (a) l'avaluació ha de proporcionar informació sobre el procés d'assoliment dels objectius,

- (b) qui aprèn és l'estudiant, construint l'aprenentatge pas a pas,
- (c) el professor ha d'ajudar l'estudiant a aprendre.

Pel que fa a la primera premissa, els objectius poden referir-se a què s'ha de saber, a què s'ha de saber fer, i a què s'ha de reflectir en la manera de ser. Les proves objectives, les proves d'aplicació, etc, serveixen per avaluar què s'ha de saber. En canvi l'observació de l'ús, les proves d'aplicació, etc, serveixen per avaluar el què s'ha de saber fer. Finalment, l'actuació davant conflictes, l'observació i la reflexió serveixen per avaluar la manera de ser i actuar a les classes.

Pel que fa a la segona premissa, cal tenir en compte que hi ha persones amb estils cognitius d'aprendre diferents. Hem d'ajudar l'estudiant a aprendre auto-regulant el seu procés d'aprenentatge. Pel que fa a la tercera premissa, podem dir que el professor pot i deu ajudar l'estudiant a gestionar els errors, a facilitar processos de síntesi. El professor regula el procés d'ensenyament i l'estudiant ha d'auto-regular el seu procés d'aprenentatge.

En parlar de l'avaluació també ens sobta la qüestió de quines funcions compleix dins del procés d'aprenentatge. Doncs l'avaluació compleix moltes i diverses funcions però almenys hauria de complir les següents:

- (a) Acreditativa
- (b) Formativa: l'avaluació deu donar informació al professor perquè pugui regular la seua actuació; a més, pretèn ajudar a la formació de l'estudiant.
- (c) Formadora: permet que l'estudiant auto-regule el seu procés d'aprenentatge; l'estudiant és qui analitza la informació proporcionada per l'avaluació, és qui s'auto-regula.

Però la realitat fa que la funció més visible siga la acreditativa, cosa que és un error perquè eixa se centra més en aprovar que no en aprendre. Perquè siguen possibles les tres funcions, és necessària l'avaluació continuada. L'avaluació continuada és una metodologia d'avaluació acreditativa, formadora i formativa.

Mai m'havia parat a pensar-ho però al taller ens han dit una gran realitat. Una possible avaluació formadora seria que l'alumne fos avaluat pels seus companys.

S'han fet estudis que evidencien que l'estudiant s'esforça més quan ha de ser avaluat pels seus companys. Pel que fa a les classes en matemàtiques, a vegades una tècnica que s'usa molt és demanar exercicis per entregar. Doncs una cosa que he après del taller és que aquest exercicis només són efectius pels alumnes si hi ha un feedback; és a dir, si el professor els retorna en un termini breu de temps corregits. Açó no m'ho havia plantejat mai i ho feia malament a les classes. Ens ha quedat clar que no cal demanar moltes proves pràctiques sinó crear feedback perquè l'estudiant vaja poc a poc auto-regulant-se.

Després de parlar molt sobre l'avaluació, element crucial a les nostres classes, hem reflexionat sobre algunes estratègies que podríem fer a les nostres classes per introduir-hi innovació metodològica i/o d'avaluació. Una que ha eixit prou sovint és demanar als alumnes una carpeta d'aprenentatge però, com seria una novetat a l'assignatura en què impartisc docència, faria que aquesta carpeta fos molt senzilla amb uns exercicis mínims resolts, amb una reflexió sobre els conceptes que han fet falta per resoldre els exercicis i amb possibles exercicis voluntaris. A més, aquesta carpeta només puntuaria un tant per cent de la nota final perquè seria molt arriscat fer que aquesta innovació puntués el total de la nota final, perquè encara no sabem com resultarà aquesta novetat.

3.2.4 Planificar la docència des d'una perspectiva de seqüència formativa

Pel que fa a aquesta qüestió, direm només les idees rellevants. A saber: tota pràctica docent és una seqüència formativa, facilita l'anàlisi i la reflexió compartida; qualsevol seqüència formativa es pot dividir en tres moments o fases: inicial, desenvolupament i tancament (ja n'hem parlat sobre aquesta qüestió); per planificar i analitzar seqüències formatives, cal partir d'unes intencions formatives, d'un context i d'unes concepcions sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge; la seqüència s'articula a partir d'activitats però és integradora, integra intencions, metodologia, recursos, avaluació,...; cada fase de la seqüència formativa requereix una doble mirada: la del professorat i la de l'alumne. Però el més mal resolt és el procés d'auto-regulació, cal

fer bones activitats que ensenyen l'alumne a auto-regular-se.

Per acabar el taller se'ns ha fet fer en grups una selecció d'una assignatura i dissenyar quins serien els objectius, els continguts, la metodologia, el sistema d'avaluació, Açó ho hem hagut de fer per comprovar quins dubtes ens sortien. El major dubte ha sigut com redactar les competències que l'estudiant seria esperable que aprengués a l'assignatura, quines són les competències de la titulació que aniria millor treballar a l'assignatura.

Ens ha quedat clar després de fer l'activitat que els resultats d'aprenentatge es diferencien dels objectius en què són observables. A més ens ha quedat clar, després de fer el taller, que hem d'intentar fer les nostres classes adequant-nos a la manera d'aprendre que seguim els humans.

3.2.5 Reflexions sobre el taller

A les nostres classes, a l'hora de planificar com donar la nostra assignatura, hem d'elaborar un pla docent; es a dir, un document que ajude l'estudiant a saber què deu aprendre a la assignatura, com se li avaluarà,... Per poder elaborar aquest document, ens convé conèixer com ve definit per l'estatut de la UB; és per aixó que ens era necessari un taller on se'ns explicarà tota la documentació que, com a docents, haurem d'elaborar en el futur. Fer el taller m'ha ajudat a conèixer què entenem per pla docent, programa de la assignatura, currículum. Tot ha sigut novedós per a mi perquè mai no m'havia parat a analitzar aquest tipus de documents. A més, m'ha ajudat a adonar-me que elaborar-los no és una tasca senzilla, requereix temps, experiència i dedicació. El taller, tot i ser teòric, m'ha resultat molt interessant. Per poder ser una bona docent, em convé saber com he d'elaborar els documents que he de proporcionar a l'alumnat.

A més, aquest taller m'ha servit per conèixer noves metodologies d'avaluació que podré aplicar a les meues classes. Una pràctica molt senzilla que no coneixia i que trobe força potent és la Philips 66. Per al proper any, potser em plantege aplicar-la de volta en quant.

Aquest ha sigut el taller més teòric fins al moment; tot i això, no és separat de la resta de tallers. Al taller se'ns ha tornat a parlar de la Seqüència Formativa. Aquest concepte ja el vam treballar al taller sobre la Carpeta Docent. Com aquest concepte és crucial al analitzar la forma d'aprendre que tenen els humans, no és estrany que ens vaja apareixent al llarg del màster en parlar de diferents variables que influeixen en l'aprenentatge universitari.

Al taller també se'ns ha parlat que l'estudiant és el que ha d'auto-regular-se, ha d'auto-regular el seu procés d'aprenentatge. Aquesta idea ja ens havia sortit al desenvolupar el contingut del taller sobre la carpeta docent. Allí se'ns deia que en la fase de desenvolupament de la seqüència formativa, l'estudiant ha de fer una auto-regulació, ha de seguir les pautes pròpies que l'ajuden a l'assoliment dels coneixements, ha de fer un aprenentatge autònom per arribar a assolir tots els coneixements. Ací també se'ns ha parlat que l'estudiant és qui ha d'auto-regular-se; el professor, en canvi ha de buscar activitats que ajuden els estudiants a auto-regular el seu procés d'aprenentatge.

Veiem així que els taller no són alguna cosa separada; tots són necessaris per poder desenvolupar la nostra tasca docent de manera eficient, convé conèixer les qüestions que hem de tenir en compte a l'hora de dissenyar les nostres classes per poder-ho fer de manera el més eficient possible.

3.3 Estratègies de Treball a l'Aula Universitària

Aquest taller tracta de com s'ha d'ensenyar a la Universitat. Una de les activitats, conjuntament amb la investigació i la gestió, que ocupa el temps del professorat.

Per començar, direm que hi ha dues maneres d'ensenyar el coneixement acadèmic: mitjançant l'aprenentatge passiu de l'alumnat (denominat passiu perquè el protagonisme l'assumeix el docent mitjançant la sessió transmissora) i l'aprenentatge actiu, on l'alumnat assumeix major protagonisme en la seua participació en l'ensenyament.

3.3.1 Com aprenen amb bones pràctiques de la sessió expositiva

Al llarg del taller analitzarem com els estudiants amb bones pràctiques de la sessió expositiva poden aprendre. Hi ha uns principis fonamentals a la docència universitària: el primer ens diu que si expliquem allò que farem a la classe a l'alumne, aleshores això serveix per motivar el seu interès; un altre principi seria que cal fer-lo actuar des del començament de la classe perquè no desconnecte.

Un consell que he après al taller ha sigut que, si tenim una presentació en power point a la pantalla, si volem centrar l'atenció de l'alumnat en nosaltres per un moment, cal apagar la pantalla. Això mai no m'ho havia plantejat i sembla lògic i adequat per fer-ho a les meues classes.

Al taller hem vist un vídeo elaborat per la UB per fer-nos reflexionar sobre la nostra tasca docent. Relacionat amb el vídeo ens ha surtit el terme cercle viciós. És sabut que, quan som estudiants, solem criticar el professor; però, quan hem de fer de professors no ens analitzem, simplement fem el que hem vist fer. Doncs no, cal trencar el cercle viciós: seguir les coses bones dels professors i no fer el que ells feien siga bo o dolent. Cal crear instruments metodològics.

Un docent universitari posseeix una cultura acadèmica que és la intersecció dels seus coneixements i habilitats, de les seves actituds i emocions i la situació del treball en la qual es troba. Les diferències entre els docents d'aquestes tres coses comporten docents diferents, currículums (continguts i metodologia) diferents, contextos universitaris diferents i estudiants diferents.

Alguns aspectes fonamentals de la docència universitària són els següents:

- Desenvolupar diversos components.
- Fer una presentació del tema, si cal; o recordar el que vam fer el dia passat.
- Conèixer el grup, quines són les seues expectatives, saber perquè han escollit la nostra assignatura, etc.
- Saber desenvolupar una sessió de classe: començar amb una introducció, a continuació fer el desenvolupament del temari i fer una bona sortida final.

- Crear bona sintonia amb el grup.

Huí en dia no parlem de bons i roïns professors, sinó de bones pràctiques i dolentes. Depenent de la categoria del professor, del seu caràcter,... són més adequades unes pràctiques o d'altres. Cal seguir pràctiques que ens vagen bé a nosaltres. La nostra tasca com a docents és comunicar el nostre coneixement, doncs cal aprendre a comunicar-lo.

Però abans de comunicar el coneixement el docent ha de planificar la seua docència. La planificació de la nostra docència fa referència al fet de dissenyar, concretar en un projecte unes intencions educatives i la manera d'arribar-hi; és a dir, les activitats que es realitzaran. Les activitats són, doncs, l'element central del procés d'ensenyament-aprenentatge i, per tant, podem trobar dos grans tipus d'activitats: l'activitat de l'alumnat i la del docent. El professorat en comptes de passar temps seleccionant, organitzant i elaborant continguts, ha de posar èmfasi en el disseny de processos d'aprenentatge que permetin a l'alumnat desenvolupar estratègies analítiques i crítiques, indagatives, reflexives, creatives, aprendre a resoldre problemes, etc., en una paraula: ensenyar-los, facilitar l'aprenentatge i permetre'ls «aprendre a aprendre». D'aquesta manera, és l'estudiant qui busca la informació, estableix nexes significatius amb la informació ja coneguda i les seves experiències prèvies i construeix coneixements (els continguts d'aprenentatge) amb l'ajuda del professorat.

Però cal conèixer quins són els elements de planificació. El primer pas seria replantejar-se les qüestions tradicionals utilitzades pel docent per reflexionar sobre l'acció educativa. Atès que el pes del procés d'ensenyament-aprenentatge recau en l'alumnat, caldrà enfocar les preguntes des d'aquest vessant, tenint en compte les limitacions del professorat a l'hora d'intervenir en la construcció de l'aprenentatge de l'estudiant:

- Què vol el professorat que aprengui l'alumnat?
- Quan pot aprendre l'alumnat?
- Com puc facilitar el seu aprenentatge? Activitats d'aprenentatge i d'ensenyament.
- Què, com i quan s'ha d'avaluar?

Respecte a la qüestió de què vol el professorat que aprengui l'alumnat cal pensar en els objectius de l'assignatura, en els continguts associats i quin grau d'ajuda necessita l'alumnat per arribar a assolir-los.

Respecte a quan pot aprendre l'alumnat cal dir que l'alumnat pot aprendre dintre i fora de l'aula. Per això és important i necessari potenciar i reconèixer l'ús, per part de l'estudiant, de múltiples i variades fonts informatives que es troben fora de les parets de l'aula.

Pel que fa a la qüestió de com millorar el seu aprenentatge, cal senyalar que, en funció del que vol aprendre l'alumnat, un pas important és pensar com l'alumnat arribarà als objectius educatius; és a dir, pensar en el disseny de les activitats, en què es farà per ensenyar i aprendre. Aquestes activitats d'ensenyament aprenentatge centrades en l'aprenentatge de l'alumnat universitari es poden classificar en tres blocs que queden definits pel grau d'autonomia exigida a l'alumnat i pel sentit i l'objectiu de l'aprenentatge (explorar coneixements previs, informar, reforçar, aclarir, exercitar, elaborar coneixements, aprofundir, etc.): presencial, no presencial dirigit (o semipresencial) i no presencial autònom.

Seguint analitzant les classes expositives direm algunes normes bàsiques d'aquestes: mai no hem de seure a l'hora de fer una classe expositiva tret de si estem malalts; el docent mai fa lectura de res que no siguin dates, el docent explica; no hem de parlar més de 15 minuts seguits sense introduir alguna pregunta, activitat,...; cal mirar els alumnes als ulls, cal somriure un poc; cal intentar comunicar de manera adequada; cal ser respectuosos amb l'alumnat.

Cal dir també que depenent del docent, crea unes expectatives o d'altres als alumnes. Per això vestir de manera adequada és important.

Pel que fa a les actituds i emocions, hem de crear un bon clima a l'aula. Un docent cal dir que té 5 components:

- (a) Component científic: el seu coneixement.
- (b) Component coneixement didàctic: saber com desenvolupar el temari, quines pràctiques emprar, quan fer exàmens,...

- (c) Component experiencial: a més anys d'experiència docent, millor ho fas.
- (d) Component contextual: és la capacitat del docent d'introduir notícies del context immediat.
- (e) Component personal o actitudinal: és el que ens caracteritza.

El component personal és molt important. Serem recordats com a professors pel fet de com es relacionem amb l'alumne, pel fet de com som.

Un altre consell que he après al taller es que si tenim problemes amb un alumne, mai ens barallarem en públic, sinó el cridarem a tutories per parlar.

Moltes vegades preparem una pràctica i no entenem com el missatge que volíem transmetre no ha arribat. En enunciar una activitat hem de ser molt clars perquè, d' un mateix missatge, dues persones poden entendre coses molt diferents. Durant el taller hem fet una prova xicoteta i és veritat.

Quant duem 20 minuts de classe expositiva, pot ser interessant fer una activitat en grup. Però, això no és fàcil. Cal saber quins són alguns dels principis que s'han de donar en una activitat en grup perquè siga eficaç. Els principis respecte a aquesta qüestió serien els següents: l'alumne ha de saber molt bé què ha de fer, tota activitat en grup acaba amb una posada en comú, si és possible, escrita. Hi ha una tècnica anomenada bola de neu: es fan grups i s'analitza una qüestió; a continuació, el primer grup que acaba escriu a la pissarra les seues conclusions; a continuació, la resta de grups només complementen això.

Huí en dia es parla molt de fer feedback a les nostres classes; és a dir, trencar la monotonía o fatiga. Per no fer les nostres classes dures i pesades, podem seguir les pautes següents:

- Canviar d'activitat
- Introduir alguna pregunta
- Activar la participació de l'alumnat
- Canviar de recursos
- Introduir un acudit, una metàfora, un exemple...

- Moure'ns.

Els docents, abans que docents, som persones; per tant, com que no som perfectes, convé seguir les regles següents en la nostra pràctica docent:

- (a) Aspiro profundament 3 vegades abans d'entrar a classe.
- (b) Comence sempre amb energia.
- (c) Aconsegueix que l'alumnat participe des del principi.
- (d) Conti'ls què és el que els va a dir.
- (e) Sigui un far.
- (f) Busquen les mirades dels estudiants que estan atenent.
- (g) Controli els seus tics físics.
- (h) Limiti's als horaris.
- (i) Acabe fen un bon final, pausat i no derrotat.

Al voltant del concepte de feedback està l'avaluació continuada. Fem crèdits pràctics, proves pràctiques per comprovar si els nostres estudiants estan assolint l'aprenentatge. Comprovar-ho ens permet corregir-nos, si cal, sense que siga ja tard.

Fer classes a la Universitat i sintonitzar amb l'alumnat és difícil. L'alumnat necessita clarament un discurs ben estructurat que el porte a sintonitzar amb el professor. Quatre idees que cal seguir perquè l'alumne sintonitze amb nosaltres: important és tot el contingut que expliquem, seguir un esquema lògic i fer-lo arribar als alumnes, seguir una metodologia adequada per centrar l'atenció, el que expliquem ha d'atacar les necessitats dels alumnes, els alumnes han de veure necessari aprendre el que els expliquem.

Al taller he rebut més consells; entre d'altres podríem citar els següents: "Quant més de passió posem al que expliquem, encomanem la passió a aprendre a l'estudiantat"; en entrar a classe hem de netejar la pissarra si no està esborrada; si tenim roïn lletra, hem d'escriure a la pissarra amb majúscula; cognitivament pel ser humà és més fàcil llegir en minúscules, per això, cal escriure les transparències en minúscula. El vídeo, com a ferramenta de treball, és molt actitudinal.

També ens hem de plantejar com dissenyem les nostres transparències. Convé seguir la regla del 1-7-7: 1 idea per diapositiva, 7 línies com a màxim per diapositiva, escriure 7 paraules com a màxim per línia.

A més, al taller he après que, a les classes expositives, hem d'intentar fer blocs temàtics d'un quart d'hora aproximadament. Ja que l'atenció de l'estudiantat serà millor. Després de 20 minuts parlant, és difícil tornar a centrar l'atenció de l'estudiantat; per aconseguir això, cal canviar de metodologia, canviar el to de la veu, activar la participació, canviar de recurs, fer una breu pausa perquè tothom es relaxe, etc.

Desplaçar la prioritat del procés educatiu a l'aprenentatge de l'alumnat representa, en bona mesura, una ruptura amb el model tradicional que regeix a les aules universitàries, basat en la privadesa de la labor docent, exercida en solitari i de manera omniscient pel professor. Atès que el que importa no és què ensenyem sinó què apren l'alumnat, es fa imprescindible un treball de coordinació i col·laboració per part del professorat.

Durant el taller se'ns ha recomanat la lectura del següent llibre: Bain, K., *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. En algun moment de la meua trajectòria docent espere poder llegir el llibre citat.

3.3.2 Reflexions sobre el taller

Aquest taller m'ha fet reflexionar sobre diferents metodològiques per ensenyar a la universitat.

Al taller han sortit qüestions que en altres taller havíem analitzat ja. Per exemple, ens han dit que cal conèixer quina és la nostra forma d'aprendre, quin és el nostre estil d'aprenentatge i, en funció d'això, dissenyar les nostres classes. Una mateixa metodologia de treball pot ser molt positiva per un professor i totalment negativa per un altre.

A més, hem fet referència a quins són els aspectes fonamentals de la docència universitària. Entre aquests, ens han citat el següent: conèixer el grup, quines són les seues expectatives, saber perquè han escollit la nostra assignatura, etc. Aquesta qüestió

ja ens havia sorgit a altres tallers. És fonamental conèixer el grup en què impartim classe per adequar la programació, el contingut al seu coneixement inicial, a les seues expectatives, a la seua maduresa, etc. Cal adequar la planificació que havíem fet de l'assignatura a la realitat del grup d'alumnes concret que tenim.

Al taller ens ha tornat a sorgir el concepte de Seqüència Formativa. Per ser bons docents hem de dissenyar les nostres classes respectant la forma d'aprendre que tenen els humans. És a dir, hem de respectar la seqüència formativa. Aquesta idea ja ens havia sorgit a altres tallers com el taller de Comunicació.

Durant el desenvolupament del taller se'ns han donat molts consells. Això és una de les coses que he après que intentaré aplicar el curs vinent en fer la meua docència.

És important reflexionar sobre la qüestió de com fer la docència universitària. És important per a trobar les millors formes d'organitzar les nostres classes, per a emprar les millors metodologies, per a conèixer què els va millor als alumnes, què els podem fer perquè aprenguen més, etc.

3.4 Elaboració d'Activitats de Treball i d'Avaluació

Al taller intentarem desenvolupar les competències següents:

- Desenvolupar un pensament reflexiu en el conjunt de la pràctica docent.
- Gestionar els processos d'ensenyament i aprenentatge de manera sistemàtica i coherent.
- Planificar, utilitzar i avaluar el funcionament de diferents metodologies de treball, on l'estudiant tingui un paper actiu en el procés educatiu.
- Treballar en equips docents.
- Afrontar els drets, deures i dilemes ètics de la professió docent universitària.

El taller l'hem dut a terme els dies 2 i 4 de Març de 2010.

Per començar cal senyalar que cal seleccionar estratègies i proves d'avaluació coherents amb l'assignatura; es a dir, coherents amb els objectius de l'assignatura. No hi

ha instruments d'avaluació bons i dolents, sinó coherents o incoherents amb els objectius de l'assignatura. Cal analitzar quina és la informació que necessitem recollir dels nostres alumnes, quina informació evidencia que han assolit els resultats d'aprenentatge que es desitjaven a l'assignatura; i, en funció d'això, cal elaborar proves que recullen la informació que volíem recollir. Hem de treballar intencionalment en funció dels objectius. Totes les activitats les poden utilitzar amb moltes finalitats però, la finalitat lògica és que les fem perquè aprenen i, com a conseqüència, que aproven.

Al taller parlarem d'activitats de treball i d'activitats d'avaluació. Aquests conceptes estan íntimament relacionats.

3.4.1 Activitats d'aprenentatge

En el tema de les activitats d'aprenentatge és molt rellevant la qüestió de com preguntem. Què els preguntem és molt rellevant com també, com els preguntem, podem fer preguntes obertes o tancades.

Una cosa que ens ha quedat clara al taller és que hem d'explicitar molt bé quins seran els criteris d'avaluació, aquests hem d'explicitar-los al començament de l'assignatura.

A més, hem de dir que, depenent de què vulguem valorar amb una activitat d'aprenentatge, l'activitat pot ser bona o dolenta; és a dir, pot ser bona o dolenta en funció dels criteris d'avaluació i dels objectius que volem que es facen visibles amb l'activitat.

Al taller hem analitzat diferents tipus d'activitats, diferents experiències que recordem com bones pràctiques docents. Totes aquestes són d'aplicació, en elles l'alumne és actiu; a més, són activitats totes elles coherents amb els objectius que es volien assolir. I a més, són activitats que impliquen un seguiment per part del professor, i són activitats que contenen una reflexió dels alumnes. Per acabar aquesta qüestió direm que són activitats funcionals i útils, i demanen un grau de complexitat adient.

Cal dir que en parlar d'activitats bones i dolentes, hem de tenir en compte el nombre d'estudiants a l'assignatura. Una mateixa activitat pot ser molt positiva en un grup

xicotet i inviable en un grup gran.

Una qüestió que ja ens havia eixit en altres taller i que hem tornat a analitzar és que les activitats d'aprenentatge poden ser bones o dolentes en funció de les característiques de l'estudiant; per això, hem de buscar activitats diverses per enganxar al major nombre d'alumnes. Els hem de donar recursos perquè tots puguem aprendre.

En el taller de Planificació de la Docència Universitària, vam parlar dels nivells de planificació de la docència universitària: del pla d'estudis, del pla docent i del programa. Doncs, al seleccionar les activitats que farem a l'assignatura hem de tenir en compte el pla docent i/o el programa de l'assignatura; és a dir, ens hem de regir per les exigències del pla docent.

A l'hora de seleccionar les activitats d'aprenentatge que farem a l'assignatura, hem de tindre en compte el promitjos de taxa de retenció d'informació. En la piràmide de mitjanes de taxa de retenció observem que l'activitat d'ensenyar als altres dona lloc a que es retenga el 80% de la informació. Per això, la seleccionarem com activitat a dur a terme abans que fer grups de discussió.

En parlar d'activitats d'aprenentatge, hem de senyalar que el tipus d'ensenyament que pretenem observar amb l'activitat condiciona que una activitat siga bona o dolenta.

Dins d'una assignatura trobem diferents tipus de continguts: fets, saber, procediments, saber fer, actituds i ser.

Pel que fa a l'aprenentatge de conceptes i fets són activitats bones les proves objectives com: mapes conceptuals, fer explicar el concepte, fer una exposició magistral, organitzar taules rodones, etc.

Pel que fa a l'aprenentatge de procediments són activitats bones la repetició d'accions i seqüència d'accions fins a execucions comprensives de les pràctiques. Per exercitar procediments cal fer activitats com: fóruns, problemes, redqüest, projectes,...

Pel que fa a les actituds podem veure la importància de l'aprenentatge per modelatge. Possibles activitats per practicar actituds serien les següents: casos, simulacions, activitats de posicionament, etc.

3.4.2 Activitats d'avaluació

En parlar d'avaluació, ens fem la pregunta de si tot es pot quantificar. Doncs no, tot es pot avaluar però hi ha temes que per la seua naturalesa són difícils de quantificar però, sí que es poden avaluar. Per tant, direm que no tot es pot quantificar però, que tot es pot avaluar.

En parlar d'avaluació, hem de senyalar que són molt importants els criteris d'avaluació. En funció d'ells, serem capaços d'emetre un judici sobre si l'alumne ha après o no.

Però, si anem a parlar d'activitats d'avaluació, hem de començar per saber ben bé que és avaluar.

Avaluació és un procés de recollida d'informació que permet emetre un judici de valor per a prendre decisions. És un procés sistemàtic, planificat i rigorós. La informació que recollim ha de ser vàlida, fiable i útil. L'avaluació deu produir un judici, no només un mesurament. L'avaluació no és una finalitat per ella mateixa. Com a docents no ens hem de limitar a qualificar, hem d'avaluar; però, han de ser clars els criteris d'avaluació i els hem d'explicitar als alumnes al començament de curs.

Els processos d'avaluació serveixen per recollir informació. Hi ha diferents tipus d'avaluació: diagnòstica, formativa i sumativa. Però aquesta distinció no és limitadora. Per exemple pot ser diagnòstica fragmentada en el temps, al començament de cada tema per exemple. El fet de ser avaluació al llarg del temps no implica que siga formativa. Li dóna la capacitat de ser formativa si és reorientativa del procés d'ensenyament si cal.

Quan els demanem als alumnes un exercici per entregar i avaluar, el feedback ha de ser suficient, de qualitat, ràpid, escrit, etc. No t'he cap sentit tornar-los els exercicis corregits al cap d'un mes, perquè els alumnes ja han perdut l'interés per l'activitat. La qualitat del feedback vol dir que li hem de tornar a l'alumne corregit l'exercici a més d'ensenyar-li com fer el exercici correctament.

Hem dit que és molt important quina informació recollim amb l'avaluació però també quin ús fem d'aquesta informació. No hem de perdre de vista la finalitat formativa

de totes les activitats que seleccionem. Respecte a les activitats d'avaluació és tant important quina informació recollim, com quin ús hem fem d'ella.

Igual que passava amb les activitats d'ensenyament, pel que fa a activitats d'avaluació bones o dolentes, hem de tenir en compte què volem avaluar.

Pel que fa als conceptes, les proves objectives serien bones proves d'avaluació, fer-los explicar el concepte, recollir evidències que demostrin que s'ha après el concepte.

Pel que volem que sàpiguen fer serien activitats d'avaluació bones les següents: fer un projecte, fer seminaris, fer-los fer la cosa. Per avaluar-ho, recollim l'execució del procediment o observem. És a dir, hem de buscar estratègies d'avaluació on mostren que saben fer la cosa en qüestió.

En altres taller ja ens havia sortit el concepte de competència. Cada titulació té unes competències que s'han d'assolir cursant amb aprofitament la titulació; per això, hem de seleccionar quines competències es poden aprendre a la nostra assignatura, elaborar les activitats coherents amb això perquè els alumnes puguin assolir la competència seguint la nostra assignatura. Una mateixa actitud o competència pot ser rellevant a una titulació i irrellevant a d'altres.

En parlar d'avaluació, ens surt la qüestió de si hem d'avaluar un cert comportament ètic. Respecte a aquesta qüestió, hem de dir que, si els objectius de la nostra assignatura incorporen alguna qüestió ètica, aleshores els hem d'ensenyar i avaluar. Hem de pensar quines qüestions ètiques són rellevants a cada titulació i, en funció d'això, dissenyar les nostres classes i fer les proves adequades per avaluar-ho.

En el taller de Comunicació, m'havia sorgit el dubte de si es lícit exigir uns requisits a les nostres assignatures. Aquesta qüestió també ha sortit al taller i ens han dit que és perfectament lícit. Cal dir que una cosa són requisits i altra ben diferent criteris d'avaluació. Per exemple, respecte a la qüestió de si hem de penalitzar el fer faltes direm que tal vegada seria positiu fer una avaluació col·lectiva; és a dir, reunir-nos tots els coordinadors d'una titulació i decidir col·lectivament si es penalitzarà a la titulació fer faltes d'ortografia.

En parlar de l'avaluació, no hem de perdre de vista que l'avaluació que hem de fer

a la universitat ha de ser criterial; és a dir, respecte a uns criteris que han de ser pactats al començament de l'assignatura.

Nosaltres, com a docents, tenim la funció de qualificar però el que hem de fer és marcar-nos com a objectiu que els nostres estudiants aprenguen a la nostra assignatura, i com a conseqüència que aproven. Però que aproven com a conseqüència d'haver après.

Depenent de l'activitat d'avaluació que dessitgem fer a les nostres classes, potser seran molt difícils d'elaborar o potser molt difícils de corregir. Per exemple, les proves de desenvolupament són molt fàcils d'elaborar i molt difícils d'avaluar i les proves objectives són molt fàcils d'avaluar però molt difícils d'elaborar.

Haviem dit que els termes activitats d'aprenentatge i activitats d'avaluació són conceptes interrelacionats. Doncs sí. Pot haver activitats d'avaluació que també siguin d'aprenentatge.

Les activitats d'aprenentatge servien per practicar el material de l'assignatura, les activitats d'avaluació servien per avaluar continguts, procediments i actituds.

Un cas particular de l'avaluació és la co-avaluació. Aquesta sol utilitzar-se en els treballs en grup i les exposicions orals. Aquesta té com a característica molt positiva que emfatitza el compromís, en ella és bo que tots tinguin els mateixos criteris d'avaluació.

Al taller, hem analitzat els nostres plans docents. Com a reflexió ens ha quedat que cal revisar els plans docents perquè seria esperable que fem activitats d'aprenentatge i d'avaluació de cada tema i, que fem activitats d'aprenentatge i d'avaluació de cada objectiu que volem assolir.

Nosaltres, com a docents, ens comprometem a demanar a les nostres assignatures certes competències de la titulació, i, en funció d'això, elaborar quins serien els resultats d'aprenentatge a aconseguir.

Quan pensem en les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, solem englobar-les per temes, però hem d'assegurar-nos de que amb aquestes activitats l'alumne pot arribar a assolir els objectius. Hem de seleccionar les activitats en funció del contingut i

objectius de l'assignatura. Cal seleccionar les activitats d'aprenentatge en funció dels resultats d'aprenentatge que s'haurien d'assolir a l'assignatura. Cal que les activitats siguin exhaustives respecte als objectius i continguts.

Al taller hem analitzat diferents tipus d'activitats; les que més funcionen impliquen major treball per part de l'estudiant. En aquestes observem que és molt positiu per a l'alumne veure la utilitat posterior de l'aprenentatge que va assolint; es a dir, evidenciar-los que el que han après en un tema anterior és útil pel tema següent els ajuda a seguir interessats per la matèria i a veure que l'aprenentatge que havien fet no ha sigut irrellevant.

3.4.3 Reflexions del taller

El taller m'ha resultat força interessant. El passat semestre va ser el primer any que impartia les classes de problemes de l'assignatura Anàlisi Funcional. Per ser el meu primer any, vaig haver de seleccionar un muntó d'exercicis per fer-los a classe buscant que els alumnes pogueren aprendre els objectius de l'assignatura; però, no em vaig parar a pensar si realment estaven ben formulats, si realment eren clars per als estudiants, si realment eren coherents amb els objectius, etc.

Fer el taller m'ha fet reflexionar i arribar a l'idea que hem de ser molt exhaustius a l'hora de plantejar unes determinades activitats d'aprenentatge i d'avaluació. Primerament, hem de pensar molt bé perquè seleccionem una activitat i no un altra, per què la formulem d'una determinada manera, quines són les expectatives que volem aconseguir fent-la, etc.

Al taller he après algunes competències com, per exemple, afrontar els drets, deures i dilemes ètics de la professió docent universitària. Però encara podríem aprendre molt més. Espere poder aconseguir-ho amb la pràctica perquè com diuen: La pràctica fa mestres.

A la docència que vaig fer el semestre passat vaig seguir la metodologia de resoldre problemes a la pissarra. Aquesta tècnica és positiva si l'alumnat prepara els exercicis a casa i, en les sessions de classe, ix a la pissarra a resoldre els problemes perquè els

ajuda a corregir els seus errors i a aprendre més. Però, la realitat va ser que jo feia els problemes. Aquesta qüestió ens fa intentar buscar noves tècniques per aconseguir que l'estudiant participe en el seu procés d'aprenentatge.

El taller m'ha permès adquirir recursos per intentar aconseguir que l'estudiant participe. La professora del taller ens ha passat un document de López Noguero on enuncia vint tècniques participatives a la ensenyament universitària. Com a docent preocupada per aquesta qüestió espere poder analitzar aquestes tècniques i, per què no, utilitzar-ne alguna el proper any. A continuació, podem veure l'annex de Lopez Noguero on s'enuncien totes les tasques.

Al taller, he après a cerciorar-me que l'elaboració del material docent ha de ser molt minuciosa. No és fàcil buscar bones activitats de treball per al nostre estudiant. Com a orientació, podem trobar un document de la Universitat Rovira i Virgili on es classifiquen i precisen les metodologies docents.

Capítol 4

La Propietat Intellectual

4.1 Elaboració de Materials Docents i Documents de Treball

Aquest taller pretèn aconseguir en nosaltres els resultats d'aprenentatge següents:

- Revisar, i modificar, si escau, els materials docents emprats en funció dels continguts i objectius de l'assignatura i de les competències de la titulació.
- Ser capaç d'explicitar els criteris de selecció dels materials de treball en termes dels aprenentatges i de les competències que poden promoure en l'alumnat.
- Valorar, a partir de l'intercanvi amb iguals, la capacitat del materials per a guiar l'aprenentatge i la diversitat de materials docents com una riquesa per a la docència.

El taller l'hem dut a terme només el dia 11 de Març de 2010 ja que el dimarts 9 de Març no vam poder fer classe a conseqüència de la forta nevada.

El taller ens vol fer reflexionar més sobre els documents de treball que utilitzem a la nostra docència. El taller ens vol fer revisar els materials que utilitzem per veure que són coherents amb els continguts de l'assignatura i de les exigències del pla docent. Els materials són, o almenys han de ser, elements que guien l'aprenentatge.

Primerament donarem una definició bàsica de material curricular. El material curricular o didàctic és aquell material que està pensat per ser utilitzat pel professor o l'alumne, i que tingui com a finalitat ajudar el professorat en el procés de planificació, desenvolupament i avaluació del currículum.

A la meua docència fem servir materials docents en suport paper. Hi ha escrits on s'esmenten algunes pautes i orientacions per fer un bon material en suport paper. Per exemple, existeix un document del Dr. Parcerissa: "Materiales para la docencia universitaria", on s'enuncien quins haurien de ser els components formals d'un document de treball en suport paper i quins haurien de ser els components de contingut. Pel que fa als components de contingut serien recomanables els següents: resultar atractiu per al lector, fàcilment manejable, s'han de trobar les referències completes de les fonts d'informació, es preferible que existisca diversitat formal, els índexs faciliten un ús més ordenat del material, etc. Pel que fa als components formals serien recomanables entre d'altres els següents: s'ha d'incloure pautes de treball sobre com utilitzar el material, és adequat mostrar la interrelació entre els continguts o temes que es desenvolupen amb el material, cal especificar la relació de cadascun dels apartats del material amb els objectius de l'assignatura, cal posar atenció en la il·lustració, és recomanable incloure bibliografia i fonts d'informació de referència, etc.

Els materials docents tenen diverses funcions. Entre d'altres podríem citar les següents:

- Motivadora: per captar l'atenció de l'alumnat, per captar l'interès pel tema.
- Formativa: en dos sentits, pel contingut que té, i pel que ensenya o transmet; per exemple, pot ensenyar com presentar el material.
- Configuradora de la relació que l'alumnat manté amb els continguts. Estructuradora, en funció de com es presente la informació.

Parlar de com elaborar i triar els materials docents ens porta a pensar en el que hem vist fer fins ara, i el que haurem de fer pròximament per adequar-nos a les exigències de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Una cosa és el que tradicional-

ment s'ha fet, el que tradicionalment s'ha utilitzat com a materials de treball; i, altra ben diferent és adequar-nos ara a les noves exigències. Això ens porta a haver de reflexionar sobre els materials que hem utilitzat i els que haurem d'utilitzar. També ens porta a reflexionar sobre les metodologies que hem fet servir fins ara i les que seria adequat fer a partir d'ara. Respecte a aquestes qüestions cal dir que no estem totalment perduts. Per exemple, a l'article "Pautas y materiales para la renovación metodológica en la docencia universitaria" de A. Escalona i B. Loscertales, trobem algunes pautes per dissenyar noves assignatures, per seleccionar les competències d'una certa assignatura, per seleccionar els procediments d'avaluació adequats a una assignatura, etc.

Tornant a la qüestió dels materials docents i documents de treball, cal dir que hi ha tipus molts diferents en funció de la seua funció, en funció de l'aprenentatge que pretenen, en funció de la seua missió,... Així podríem enumerar els següents:

- (a) Apunts de l'assignatura, elaborats pel professor/a.
- (b) Material de consulta: recopilació d'articles, pàgines web,...
- (c) Presentacions fetes pel professorat.
- (d) Gràfics, animacions, fotografies,...
- (e) Problemes.
- (f) Casos.
- (g) Materials de guiatge per demanar una activitat als alumnes: mapa conceptual, wiki, fòrum, lectures.

A continuació intentarem donar resposta a les qüestions següents:

- De quines variables depèn utilitzar un determinat material?
- Quan és millor escollir-lo i/o elaborar-lo?
- En quines circumstàncies, models o moments té més importància el material?

Per donar resposta a aquestes qüestions la professora ens ha plantejat un debat. Del debat podríem traure reflexions següents.

Triarem un material o un altre en funció dels destinataris; en funció del coneixement de l'assignatura; en funció de la mida del grup; en funció de la modalitat d'ensenyament: presencial, semipresencial, virtual; en funció de les característiques pròpies del professorat, cada professor particular es sent més còmode utilitzant un tipus d'activitat o d'altre. Les condicions de logística també condicionen el material que és més adequat. A més, cal dir que, en funció del concepte d'aprenentatge que implica l'assignatura, es tria una activitat o d'altra; és a dir, es tria un material docent o altre. Cal dir que el material ha de ser també coherent amb el tipus d'avaluació. Cal dir, per acabar aquest punt, que el moment de la seqüència formativa en què utilitzem el material condiciona que un o altre siga més adequat.

Respecte a la importància del material, cal dir que el material és més important, és més rellevant en l'aprenentatge autònom.

Direm que cal escollir el material o elaborar-lo segons l'objectiu pretès, segons el contingut curricular, segons el moment de la seqüència formativa i segons la seua correcció i actualitat. Serà diferent el material en funció del tipus de contingut que volem desenvolupar. Si volem treballar continguts conceptuals, és més important el material que dona informació. Si volem treballar un procediment, és més important que el material faça l'exercitació, la posada en pràctica. Si, per exemple, el material l'utilitzem en el moment final de la seqüència formativa, és més important que el material sintetitze el coneixement que recapitule.

A continuació intentarem donar resposta a la qüestió següent: Quins materials utilitzem per a quins aprenentatges? Per això, omplim una graella en diferents tipus de materials de treball que fem servir a la nostra docència i perquè els utilitzem. Com a conclusió de l'anàlisi cal dir que el material es fa al servei d'una activitat. Pot ser que els materials que utilitzem no treballen un tipus de continguts perquè no tinguem a l'assignatura eixe contingut. A més, cal dir que tot material té una finalitat. Respecte a les possibles finalitats dels materials, convé assenyalar quins són els nivells de la taxonomia de Bloom; és a dir, quines són les finalitats dels materials. Així trobem les possibles finalitats. A saber:

- (a) Coneixement

Recordar informació apresada prèviament. Reconèixer informacions, idees, fets, dates, noms, símbols, definicions, etc, d'una manera aproximada a la manera com s'han apresades. Activitats adequades serien: enumerar, anomenar, identificar, definir, reconèixer, recordar, reproduir...

(b) Comprensió

Demostrar que s'han apresades els conceptes. Entendre allò que s'ha apresat; això es demostra quan es presenta la informació d'una altra manera, es transforma, se cerquen relacions, s'associa a un altre fet, s'interpreta o se'n saben dir les possibles causes i conseqüències. Activitats: explicar, interpretar, descriure, comparar, diferenciar, classificar, convertir, discutir, estimar, resumir, exposar,...

(c) Aplicació

Aplicar el que s'ha apresat per resoldre un problema, seleccionar, transferir i utilitzar dades i lleis per completar un problema o tasca, aplicar les destreses adquirides a noves situacions que es presenten, utilitzar la informació rebuda en situacions noves i concretes per resoldre problemes. Activitats: Resoldre, utilitzar, manipular, aplicar, calcular, formular, usar, recollir, construir, controlar,...

(d) Anàlisi

L'estudiant distingeix, classifica i relaciona evidències o estructures d'un fet, d'una qüestió, es fa preguntes, elabora hipòtesis. Descompon el tot en les seues parts i pot resoldre problemes a partir del coneixement adquirit. La informació que obté li serveix per elaborar conclusions divergents. Identifica motius i causes fent inferències i/o troba evidències que refermen les seues generalitzacions. Activitats: analitzar, organitzar, deduir, elegir, discriminar, categoritzar, precisar,...

(e) Síntesi

Crear, integrar, combinar idees, planejar, proposar noves maneres de fer. Crear aplicant els coneixements i habilitats anteriors per produir alguna cosa nova o original. Activitats: adaptar, combinar, comparar, compondre, contrastar,

crear, desenvolupar, elaborar hipòtesis, formular, generar, reorganitzar,...

(f) **Avaluació**

Triar entre diferents alternatives i justificar l'elecció especificant els criteris utilitzats. Emetre judicis sobre la base de criteris preestablerts. Emetre judicis respecte al valor d'un producte segons les seues opinions personals a partir d'uns objectius prèviament determinats. Activitats: avaluar, jutjar, defensar, criticar, justificar, argumentar, concloure, contrastar, decidir, interpretar, valorar...

Per acabar el taller, se'ns ha proposat treballar en grups quines serien les pautes per elaborar un projecte, una presentació, un cas, unes pràctiques de laboratori i un treball d'anàlisi de textos. Respecte a la docència que impartisc, cal dir que un material molt utilitzat són els fulls de problemes. Les pautes o regles que hauríem de seguir per elaborar un bon full de problemes serien, entre d'altres, les següents: selecció de problemes en funció dels objectius, dificultat creixent al començament i alternativa després, presentació clara i amb bona tipografia, correcció ortogràfica, que enuncien bé què s'ha de fer, per als problemes difícils incloure un guiatge de com poder abordar els problema,...

El taller ens ha volgut fer reflexionar sobre els materials docents que utilitzem.

4.1.1 Reflexions del taller

En començar el taller la professora ens ha explicat perquè fem el taller en aquest moment del curs. Ens ha presentat un gràfic on hem vist la relació que hi ha entre els tallers. Aquesta visió ens ha permès veure el màster com alguna cosa amb una certa estructura, amb unes finalitats coherents; ens ha fet vorer com de bé està pensat el màster. Crec que açó ha sigut molt positiu per motivar-nos a continuar estudiant el màster perquè ens ha fet vorer que està molt ben pensat, molt ben estructurat.

Crec que el més positiu del taller és que ara em pensaré molt més perquè utilitze un cert material docent o d'altre. A més, el taller m'ha donat alguna pista per aconseguir que hi haja participació a les classes de problemes que impartisc. Un

consell que m'ha dit és fer que tots els alumnes al llarg de l'assignatura hagen d'eixir a la pissarra i donar-los la possibilitat de triar quan volen eixir. Això mai no ho havia pensat però crec que pot funcionar. El proper any intentaré posar-ho en pràctica.

El taller no sols m'ha fet conèixer millor com deuen ser els materials docents sinó que m'ha aportat recursos per utilitzar a les meues classe. A més, m'ha donat pautes per reflexionar més i millor sobre els materials docents. I no sols això, sinó que m'ha fet adonar de la importància que té reflexionar sobre el material docent que utilitzem.

Així, hem vist quines finalitats pot tenir el material docent. Aleshores hauré d'elaborar materials que s'adeqüen a almenys una d'aquestes finalitats.

A les classes que he fet fins ara, només he elaborat fulls de problemes. Fer el taller m'ha permès conèixer moltes més possibles activitats. Així, d'ara endavant reflexionaré més sobre quines activitats fer, com elaborar-les; reflexionaré per incloure a les meues classes diversos tipus d'activitats amb la intenció d'enganxar al major nombre d'estudiants. Aquesta idea ja ens havia sortit en altres tallers. Veiem així que els aprenentatges del màster no són assignatures o tallers dispersos, sinó que tenen la seua coherència, interrelacions entre ells, etc. Açò és lògic per ser un màster positiu.

Per acabar el taller, la professora ens ha donat a conèixer més recursos que podem trobar a internet per fer les nostres classes més amenes i millor. Per exemple, no coneixia una pàgina web on podem trobar gran quantitat de material docent. Aquesta és: www.mcx.cat.

4.2 Propietat Intel·lectual

En parlar de propietat intel·lectual hem de tenir en compte: la llei de propietat intel·lectual, els drets d'autor i el copyright.

Respecte a la llei de propietat intel·lectual, cal dir que conté nombrosos articles. Senyalarem a continuació els més importants:

Art 1. La propietat intel·lectual d'un obra correspon a l'autor pel fet de crear-la.

Art 2. La propietat intel·lectual està integrada pels drets de caràcter personal i patrimonials, que atribueixen a l'autor la plena disposició i el dret exclusiu a l'explotació de l'obra sense cap limitació més enllà de les establertes en la llei.

Art 5. Es considera autor a la persona natural que crea alguna obra literària, artística o científica.

Art 10. Són objecte de propietat intel·lectual totes les creacions originàries literàries, artístiques o científiques expressades per qualsevol mitjà o suport, tangible o intangible, actualment conegut o que s'invente en el futur.

Exemples de creacions serien entre altres: llibres, fulletons, impresos, epistolaris, escrits, discursos i allocucions, conferències, informes forenses, explicacions de càtedra i qualsevol obra de la mateixa naturalesa, composicions musicals, obres dramàtiques, obres cinematogràfiques i audiovisuals, etc.

Art 14. Corresponen a l'autor els drets següents, irrenunciables i inalienables:

- Decidir si l'obra ha de ser divulgada i de quina manera.
- Determinar si la divulgació s'ha de fer amb el seu nom, amb pseudònim o de manera anònima. Exigir el reconeixement de la condició d'autor de l'obra.
- Exigir el respecte a la integritat de l'obra i impedir-ne qualsevol deformació, modificació, alteració o atemptat que suposi un perjudici als legítims interessos o a la seva reputació.

Art 17. Correspon a l'autor l'exercici exclusiu dels drets d'explotació de l'obra en qualsevol forma i, en especial, els drets de reproducció, distribució, comunicació pública i transformació, que no podran ser realitzades sense la seva autorització, excepte en els casos previstos en aquesta llei.

Art 26. Els drets d'explotació de l'obra duraran tota la vida de l'autor i setanta anys després de la seva mort o la seva declaració.

Art 41. L'extinció dels drets d'explotació de les obres determinarà el pas al domini públic. Les obres de domini públic podran ser utilitzades per qualsevol, sempre que se'n respecti l'autoria i la integritat, en els termes previstos en els apartats 3. i 4. de l'article 14.

Art 43. Els drets d'exploració de l'obra es poden transmetre, quedant limitada la cessió al dret o drets cedits, a les modalitats d'exploració expressament previstes i al temps i àmbit territorial que es determinen.

Art 51. La transmissió a l'empresari dels drets d'exploració de l'obra creada en virtut d'una relació laboral es regirà per allò pactat en el contracte. Si no hi ha pacte escrit, s'entendrà que els drets d'exploració han estat cedits en exclusiva i amb l'abast necessari per a l'exercici de l'activitat habitual de l'empresari en el moment del lliurament de l'obra realitzada en virtut de l'esmentada relació laboral. En cap cas l'empresari podrà utilitzar l'obra o disposar d'ella per a un sentit o fins diferents dels que se'n deriven d'allò establert en els dos apartats anteriors.

Com qualsevol llei té excepcions. Així podríem senyalar els articles:

Art 13. No són objecte de propietat intel·lectual les disposicions legals o reglamentàries i els corresponents projectes, les resolucions dels òrgans jurisdiccionals i els actes, acords, deliberacions i dictàmens dels organismes públics, així com les traduccions oficials de tots els textos anteriors.

Art 31. No requereixen autorització de l'autor els actes de reproducció provisional que, a més de mancar per si mateixos d'una significació econòmica independent, siguin transitoris o accessoris i formin part integrant i essencial d'un procés tecnològic i l'única finalitat dels quals consisteixi a facilitar o bé una transmissió en xarxa entre terceres parts per un intermediari, o bé una utilització lícita, entenent com a tal l'autoritzada per l'autor o per la llei. No necessita autorització de l'autor la reproducció, en qualsevol suport, d'obres ja divulgades quan la porti a terme una persona física per al seu ús privat a partir d'obres a les quals hagi accedit legalment i la còpia obtinguda no sigui objecte d'una utilització col·lectiva ni lucrativa, sense perjudici de la compensació equitativa prevista.

Art 32. És lícita la inclusió en una obra pròpia de fragments d'altres alienes de naturalesa escrita, sonora o audiovisual, així com la d'obres aïllades de caràcter plàstic o fotogràfic figuratiu, sempre que es tracti d'obres ja divulgades i la seva inclusió es realitzi a títol de cita o per a la seva anàlisi, comentari o judici

crític. Aquesta utilització només es pot fer amb fins docents o de recerca, en la mesura justificada pel fi d'aquesta incorporació i indicant la font i el nom de l'autor de l'obra utilitzada. No necessita autorització de l'autor el professorat de l'educació reglada per realitzar actes de reproducció, distribució i comunicació pública de petits fragments d'obres o d'obres aïllades de caràcter plàstic o fotogràfic figuratiu, exclosos els llibres de text i els manuals universitaris, quan aquests actes es facin únicament per a la il·lustració de les seves activitats educatives a les aules, en la mesura justificada per la finalitat no comercial perseguida, sempre que es tracti d'obres ja divulgades i, llevat dels casos en què sigui impossible, s'incloguin el nom de l'autor i la font. No s'entenen compreses en el paràgraf anterior la reproducció, distribució i comunicació pública de compilacions o agrupacions de fragments d'obres o d'obres aïllades de caràcter plàstic o fotogràfic figuratiu.

Art 37. Els titulars dels drets d'autor no es poden oposar a les reproduccions de les obres, quan les duguin a terme sense finalitat lucrativa museus, biblioteques, fonoteques, filmoteques, hemeroteques o arxius de titularitat pública o integrades en institucions de caràcter cultural o científic i la reproducció es realitzi exclusivament per a fins de recerca o conservació. No necessita autorització de l'autor la comunicació d'obres o la seva posada a disposició de persones concretes del públic als efectes de recerca quan es realitzi mitjançant xarxa tancada i interna a través de terminals especialitzats instal·lats a aquest efecte en els locals dels establiments esmentats en l'anterior apartat i sempre que aquestes obres figurin en les col·leccions del mateix establiment i no siguin objecte de condicions d'adquisició o de llicència. Tot això sense perjudici del dret de l'autor a percebre una remuneració equitativa.

Com a conclusió de tots els articles que hem assenyalat cal destacar les idees següents: Un és autor pel sol fet de crear. No cal registre per tenir protecció. No cal indicar res. Hi ha drets morals i d'explotació. Només són cedibles els drets d'explotació, quedant limitada la cessió al dret o drets cedits, a les modalitats d'explotació, expressament previstes i al temps i àmbit territorial que es determinen. Hi ha excepcions però

detallades. Hi ha casos on l'explotació no depèn de l'autor.

A més, cal dir que no requereix en cap autorització de l'autor els actes de reproducció provisional que manquen per si mateixos d'una significació econòmica independent. No necessita autorització de l'autor la reproducció d'obres ja divulgades quan la porti a terme una persona física per al seu ús privat a partir d'obres a les quals hagi accedit legalment i la còpia obtinguda no sigui objecte d'una utilització col·lectiva ni lucrativa, sense perjudici de la compensació equitativa prevista.

És lícit la inclusió en una obra pròpia de fragments d'altres obres ja divulgades i la seua inclusió es realitze a títol de cita, o per a la seua anàlisi, comentari o judici crític. Aquesta finalitat només es pot fer amb fins docents o de recerca. Respecte al àmbit de l'aprenentatge hi trobem límits, no necessiten l'autorització de l'autor el professorat de l'educació reglada per realitzar actes de reproducció, distribució i comunicació pública de petits fragments d'obres.

Pel que fa a les biblioteques, cal dir que es poden fer còpies d'obres només per finalitats de recerca o conservació. Els titulars dels drets d'autor no es poden oposar a les reproduccions de les seues obres per part de museus, biblioteques,...

Després de veure les limitacions de la llei de propietat intel·lectual ens sobta la pregunta de què podem fer. Les alternatives a la tradició són les llicències lliures com el programari lliure, copyleft, cultura lliure, Creative Commons, art lliure, Viquipèdia, etc. Comencem veient què és el copyleft.

El copyleft és la forma general de fer que un programa sigui de programari lliure i requereix que totes les modificacions i versions derivades del programa siguin també programari lliure. Ho podem trobar a la pàgina web <http://gnu.org>. S'entén per copyleft qualsevol llicència que cedeix alguns drets en determinades condicions en contraposició al copyright tradicional. Però, cal dir quina és la aplicació del copyleft. El text de la Viquipèdia es distribueix d'acord a la llicència GNU de documentació lliure (GFDL, GNU Free Documentation License): Es dóna permís per copiar, distribuir i/o modificar aquest document sota les condicions de la llicència GNU de documentació lliure, versió 1.2 o qualsevol de posterior publicada per la Free Software Foundation; sense seccions invariants, sense coberta, i sense contracoberta.

S'inclou una còpia de la llicència a la secció anomenada llicència de documentació lliure GNU". El contingut de la Viquipèdia està cobert per un avís de refús de responsabilitat. El text original de la GFDL és l'únic document legalment vàlid.

Un altra alternativa és el Creative Commons. La Universitat de Barcelona és l'institució afiliada a Creative Commons a l'estat espanyol des de l'any 2003. El projecte es porta des de l'Oficina de Difusió del Coneixement des de l'any 2006. Però, què és el Creative Commons? Creative Commons és una organització americana sense ànim de lucre establerta el 2001. El projecte més conegut, el de les llicències, neix el 16 de desembre de 2002. Comença amb l'empenta d'uns quants acadèmics de Harvard i Stanford liderats per Lawrence Lessig. Actualment té seus a San Francisco, Boston, Berlín i Londres i representació en una cinquantena de països. Més important que què és, és esclarir què no és Creative Commons. No és una entitat de gestió de drets, no és un lloc de registre d'obres, no és una alternativa al copyright, no és tampoc un despatx d'advocats.

Creative Commons ofereix sis llicències. Permeten: reproducció, distribució i comunicació pública... sense finalitat comercial. Obliguen: reconeixement i un avís de llicència. Les llicències cal dir que són no exclusives, d'àmbit mundial i no afecten als drets morals.

En el registre digital de la UB podem penjar qualsevol material però hem de dir amb quina llicència volem que es regisca eixe material. En triar la llicència hem de determinar el grau de reconeixement, el grau de comercialitat, el grau de si es pot utilitzar per crear obres derivades, i el grau de permisivitat si es pot compartir entre iguals. La combinació d'aquests factors origina cadascuna de les sis llicències.

Per posar una llicència hem de ser els autors o tenir la titularitat dels drets d'explotació de l'obra. No podem posar una llicència al material alié. Per tant, en posar la llicència, la llicència només s'aplica a la nostra creació, no al material aliè. Hem de deixar clar a les nostres creacions que és d'autenticitat nostra i què no és. El que autoritzem mínimament és la reproducció, comunicació pública i distribució sense finalitat comercial. Com a requeriment podem demanar reconeixement i manteniment de la llicència durant la vigència dels drets d'autor.

Quan hem posat una llicència cal dir que, com a mínim, el material es pot reproduir, distribuir i fer-ne comunicació pública si es reconeix l'autor, es manté l'avís legal i no es fa un ús comercial.

Ens podríem preguntar actualment de l'autoria de tot el que hi ha a la xarxa. Doncs hem de dir que tot el que és a la xarxa és públic però no lliure o obert. Tota obra de la xarxa té un autor. Ens podem acollir a restriccions d'ús de les nostres obres. I, en cas de dubte, sempre podem demanar permís per allò que prèviament no s'hagi concedit ja. Contingut a la xarxa sense indicacions no vol dir contingut lliure d'ús; si no diu res, té tots els drets reservats. Pel que fa als cercadors que hi trobem a la xarxa, cal dir que els cercadors cerquen però no són els propietaris de l'obra. Com ja hem dit tota obra té un autor i un titular dels drets que cal respectar. Per tant, cal llegir amb cura l'avís legal o condicions d'ús de l'obra.

Respecte al material aliè cal dir que ens podem acollir a les excepcions o limitacions, però no oblidant citar. Podem cercar materials amb llicències lliures. Podem cercar obres de domini públic. Sempre podem demanar permís per allò que prèviament no s'hagi concedit.

4.2.1 La recerca

Respecte al sistema tradicional de comunicació científica, cal dir que l'investigador arriba a uns resultats i vol comunicar-los mitjançant una revista amb revisió. Així, quan s'accepta la contribució, l'autor signa una cessió de drets, normalment exclusiva, cap a la publicació. Aleshores l'autor perd els drets i ha de demanar permís per reutilitzar la seva obra.

Els resultats d'aquest sistema tradicional són que les editorials s'han fet amb el monopoli, l'accés a les revistes sol ser per subscripció, hi ha restriccions en la reutilització i l'encariment és desmesurat.

Hui en dia s'està estenent l'accés obert. Comencem definint que és açò. L'accés obert/lliure/públic és no només un accés gratuït sinó també a un accés quasi sense restriccions pel que fa als drets d'autor. Normalment a la xarxa es permet l'accés

públic però no l'accés lliure, que en aquest cas es referiria a lliure com en el cas del programari. Es mantenen les barreres legals.

La realitat és que, depenent d'on publiquem, si encara no s'ha acceptat la publicació, aleshores possiblement només podrem donar accés al preprint. A vegades, una vegada acceptat l'article, la revista ens dóna la possibilitat de donar accés al postprint però no a l'article definitiu. Tot depèn de quina política segueixca la revista.

Respecte a l'accés obert al llarg del temps s'han signat tres declaracions en tres moments diferents. Aquestes són:

- 14 de febrer 2002, Budapest Open Access Initiative.
- 20 de juny de 2003, Bethesda Statement on Open Access Publishing.
- 22 doctubre de 2003, Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.

Un resum de la declaració de Budapest seria el següent: Els continguts que haurien de ser accessibles són els que els acadèmics ofereixen sense esperar-ne una remuneració. Principalment inclou els articles en les revistes amb revisió, però també qualsevol preprint susceptible de ser publicat. Per open acces entenem la seva disponibilitat gratuïta i pública a la xarxa, permetent-ne a qualsevol usuari la lectura, descàrrega, còpia, distribució, impressió, cerca o enllaç dels textos complets, esporgar per indexar-los, passar-los com a dades, o utilitzar-los per a qualsevol altre propòsit lícit, sense barreres econòmiques, legals, o tècniques. L'única condició és mantenir-ne la integritat i el reconeixement de l'autoria en ser citats.

La declaració de Budapest també conté recomanacions d'estratègies complementàries.

- (a) Autoarxiu: calen eines i ajuda per dipositar els articles revisats en arxius digitals oberts. Quan aquests arxius s'ajustin als estàndards creats per la OAI, llavors els motors de cerca i altres eines podran tractar els arxius separats com un. I així els usuaris no necessitaran conèixer l'existència dels articles ni saber on poder localitzar-los per poder accedir als continguts.
- (b) Revistes d'accés lliure: calen els mitjans per llançar una nova generació de revistes i ajudar a les existents a fer la transició cap a l'accés lliure: Revistes

que no invocarien els drets d'autor per restringir l'accés i l'ús dels materials publicats. En canvi emprarien aquest drets i altres eines per assegurar un accés lliure i permanent a tots les articles publicats.

Com que el preu és una barrera, aquestes noves revistes no cobrarien ni per subscripció ni per accés i cercarien altres mètodes per cobrir-ne les despeses. Hi ha alternatives per percebre fons, de fundacions i govern que financen recerca, d'universitats i laboratoris que tenen investigadors, ... No cal afavorir una solució, cal cercar alternatives creatives.

Respecte a l'accés obert trobem dos rutes: els repositoris i les revistes. Comencem definint què és un repositori. Són sistemes d'informació per preservar, difondre i reunir la producció intel·lectual d'una comunitat. L'accés als continguts pot ser lliure o públic. Els repositoris contribueixen a augmentar la visibilitat de la producció d'una institució i promouen la divulgació de l'activitat que s'hi fa. La contribució als repositoris pot ser voluntària o obligatòria. Normalment es recomana, depenent de l'institució. Cal dir que hi ha diferents tipus de repositoris. A saber:

- Institucionals: com els de la UB i la UPC. Contenen actes de departaments, discursos, etc.
- Temàtics: Arxiv, PubMed. Contenen articles científics principalment.
- Consorciats: Tesis, Recercat. Son reculls de treballs d'investigació realitzats a la institució.
- Recol·lectors: Recolecta, Driver.

Com hem dit ja abans, depenent de la revista on vulguem publicar els nostres articles podrem penjar una versió dels mateixos a un repositori o no. Podrem dipositar les nostres creacions en repositoris depenent de la revista, dels drets i de nosaltres. I, si no es permet per defecte, sempre ho podem demanar. Però, què passa si no hi ha permís? Sempre és possible dipositar en un repositori i tancar-ne l'accés. A vegades, s'accedeix a les meta-dades i la institució en conserva una còpia. A més, es poden establir alguns procediments de petició a l'autor.

Normalment es recomana dipositar. Així universitats pioneres com Harvard o Yale tenen pactes que obliguen a depositar tot treball publicat i elaborat a les seues universitats. Pel que fa a les universitats de Catalunya cal dir que totes elles han de tindre abans de 2012 un mandat que impose penjar els articles publicats en un termini de temps en un repositori.

Pel que fa a les revistes que permeten l'accés obert convé dir que en accés obert pur, cal que compleix la definició de les declaracions de Bethesda i Berlín. Per exemple hi ha publicacions que empren els drets per obrir en lloc de tancar i no exigeixen la cessió exclusiva. Les revistes d'accés gratuït obliguen a pagar per publicar.

Passem a veure les característiques de la Declaració de Berlín. La declaració com a prefaci conté: D'acord amb l'esperit de la Declaració de Budapest sobre l'Open Access Initiative, la carta d'ECHO i la Declaració de Bethesda sobre l'Open Access Publishing, hem elaborat aquesta Declaració de Berlín per promoure l'ús d'Internet com a eina funcional al servei d'una base de coneixement científic global i del pensament humà, i hem definit les mesures que han de tenir en compte els artífexs de la política d'investigació, les institucions de recerca, les agències de finançament, les biblioteques, els arxius i els museus. A més té dos punts. A saber:

- (a) L'autor (o els autors) i els qui retenen els drets sobre les col·laboracions han de garantir a tots els usuaris el dret a l'accés lliure de forma irrevocable en l'àmbit mundial, amb llicència per copiar, usar, difondre, transmetre i exposar els treballs públicament, i també per elaborar i distribuir els treballs que en derivin, en qualsevol mitjà digital i amb qualsevol propòsit responsable, a canvi del compromís d'esmentar-ne, com cal, l'autoria (les normes de la comunitat dictaran els mecanismes per fer complir adequadament l'ús de l'atribució i de la responsabilitat dels treballs publicats tal com es fa en l'actualitat), com també el dret a fer còpies impreses en poca quantitat i per a ús personal.
- (b) Una versió completa d'aquesta obra, com també dels seus materials complementaris, inclosa la còpia del permís esmentat, s'haurà de dipositar en un format electrònic apropiat (que, de fet, posteriorment es publicarà) en un lloc en línia, usant les normatives tècniques adequades (com en les definicions dels arxius

oberts [Open Archives]). Aquest arxiu serà gestionat i estarà sota el manteniment d'una institució acadèmica, un organisme de recerca, una administració pública o un organisme que tingui competències a l'hora d'assegurar-ne l'accés lliure, la distribució no restrictiva, la interoperativitat i l'arxivament en darrer terme.

Vistes les declaracions i les seues característiques cal dir on podem trobar revistes en accés obert. Hi ha directoris de revistes amb accés obert com DOAJ, RACO,... Però, cal anar en compte. Una revista en accés obert no és una revista que només ofereix accés gratuït al text complet, n'ha d'autoritzar la reutilització. Podríem posar com a exemples les següents:

- Accés obert: Plos, BioMed Central.
- Models híbrids: Nature i Springer
- Altres revistes, com la de la UOC.

Tornant a la qüestió inicial, estem parlant sobre recerca i elements que hi afecten en ella. Però a la recerca també hi ha avaluació. Respecte a l'avaluació de la recerca és habitual parlar del factor d'impacte que té una determinada revista. Cal dir que es dipositen articles ja publicats en revistes. Algunes revistes en accés obert tenen factors d'impacte molt alts (PloS Biology). Però està havent canvis en l'avaluació, un exemple el trobem a ArXiv. El que ve sent habitual és que s'avalua per article no per revista. I cal dir per acabar que cal avaluar una institució pel que ofereix i no pel que diu.

4.2.2 La docència

La difusió dels materials docents està subjecta al marc legal, la llei de propietat intel·lectual. Aquesta llei no ens limita a l'ús de certs materials publicats sempre i quant només utilitzem un fragment i estiguem en l'educació reglada. A més de la llei de propietat intel·lectual hem de respectar la normativa de la institució on fem docència.

Pel que fa a la gestió dels drets dels materials docents cal dir que cal respectar el temps de vigència dels drets d'autor i afins. Són de domini públic les obres òrfenes; és a dir, les que l'autor o el titular dels drets ja ha mort i han passat a més 80 anys. La llei de propietat intel·lectual és restrictiva però té més excepcions en el cas de la docència. Hem de respectar les llicències d'ús, i en cas de dubtes, preguntar als titulars dels drets.

En l'àmbit de la docència els orígens de la difusió en obert els trobem al MIT i l'Opencourseware. Huí en dia, els trobem a la web www.mdx.cat on estan recollits part dels materials docents que es fan servir a les universitats catalanes. Iniciatives com aquesta en trobem moltes arreu del món.

4.2.3 Activitat resum

El professor a l'última hora del taller ens proposa les activitats següents:

- Activitats de docència: Un docent vol penjar un material creat per ell i que sigui accessible des del dipòsit MDX. Com ho faria? El mateix material vol que sigui accessible des de l'OCW de la seva institució. Com ho faria? Finalment en quines condicions hauria de compartir el material. Per què? Pros i contres. El mateix docent decideix agafar la imatge següent per oferir-la als seus alumnes en el material que ha creat, Com ho ha de fer?

<http://ocw.mit.edu/ans7870/HST/HST.410J/s07/labs/pages/34.html>

- Activitats de recerca: Una investigadora ha enviat els resultats de la seva recerca a la revista "Journal of Bone"(ISSN 0301-620X). Com pot saber si pot penjar l'article en un repositori? En quin format ho hauria de fer? Quina estratègia hauria de seguir en el cas que la seva institució tingués una política com la UPC? I com la de Harvard? I si ha rebut fons estatals o europeus? Una companya seva, afectada per les mateixes polítiques, vol publicar un article en accés obert difonent els resultats de la seva recerca sobre el genoma. Quina revista li aconselleríeu? Com hauria de ser la cessió de drets? Qui es quedaria el copyright"?

Com a resum de les conclusions que hem tret debatut direm que: Perquè el nostre material sigui accessible des del dipòsit MDX, cal que el penjem al repositori de la UB. En principi, qualsevol docent pot entrar al repositori de la UB. Respecte a OCW, cal dir que avui en dia no hi ha cap sistema per deixar penjat el material a l'OCW. En principi, hauria de posar-me en contacte amb algú de l'oficina de difusió i demanar-ho. La realitat és que aviat tot el que estiga a la OCW també apareixerà al repositori automàticament. Pel que fa al fet d'utilitzar la imatge, cal dir que no cal que demanem permís sempre i quan ens miren la llicència per la qual ens hem de regir. A més, cal seguir com a norma que sempre que creem una obra derivada hem de citar a la font i posar la mateixa llicència que la font original.

Pel que fa a l'activitat de docència, cal dir que, en principi no ho podria penjar al repositori. Com a molt, ho podria penjar i no donar l'accés. Hem de tenir en compte la política que ens marque la revista. Però sinó sempre ens queda saber que és més forta la llei que qualsevol política. Si publiquem a una revista amb accés obert d'alt factor d'impacte, ve sent habitual que només els cedim els drets comercials; és a dir, els drets d'autoria ens queden a nosaltres. Les revistes d'accés obert permeten que el copyright se'l quede l'autor. I la revista el que fa és explotar l'article sense cap mena de restricció.

4.2.4 Reflexions del taller

Per començar diré que, fins al moment de fer el taller, desconeixia la llei de propietat intel·lectual. Desconeixia totalment les polítiques per les quals es mouen les universitats, les revistes, les institucions, etc.

Aquest taller és el que es separa més de la resta perquè ens parla més de polítiques, de lleis,... que hem de respectar en la nostra part com a investigadors i docents.

Crec que el taller ha sigut molt positiu per a mi perquè m'ha donat a conèixer un món que desconeixia i cal conèixer per poder fer la nostra tasca docent i investigadora respectant la llei. En la resta de tallers hem parlat més de com millorar la nostra docència però implícitament està el fet que hem de respectar la llei. Fer el taller m'ha permès adonar-me de les possibles restriccions en què hem puc trobar, les

restriccions que hem d'acceptar per publicar, etc.

A més ara conec la pàgina web on hi ha documents docents en xarxa. Per tant, en el futur podré penjar els meus materials allí perquè ajuden a divulgar el coneixement. Això ho desconeixia i crec que en el futur em serà molt útil. Em serà molt útil conèixer-ho per quan em veja obligada a utilitzar-ho.

Capítol 5

Tutorització Acadèmica de l'Estudiant

5.1 L'Avaluació dels Aprenentatges

Al taller ens centrarem en l'avaluació analitzant les diferents funcions d'aquesta, les diferents reformes que han hagut sobre aquest concepte,...

Per començar donarem una definició d'avaluar. Avaluar és valorar, fer un judici de valor sobre l'adquisició de coneixements, habilitats i actituds que es manifesten.

La professora Johanna Fantova trau les conclusions següents de la seua pràctica docent: "Els exàmens distrauen els estudiants dels seus vertaders interessos. No haurien de tenir més de dues proves durant els seus anys d'universitat. Jo els donaria seminaris i, si certament pareixen interessats i escolten, els donaria els seus diplomes". La lectura d'aquesta frase ens du a la pregunta, aleshores, per què fem exàmens? Per què fem seminaris?

Analitzant aquesta problemàtica arribem a observar que fer seminaris els ajuda a reflexionar sobre el seu aprenentatge, a més ajuda el professor a conèixer com va el seu aprenentatge. Hi ha estudiants que afirmen que, si tenen exàmens, s'obliguen a estudiar. Per tant, fer exàmens és positiu per a ells, no com deia Johanna.

Un altre autor que ha reflexionat sobre l'avaluació ha sigut Gibbs. Aquest autor

ens diu que: L'avaluació és l'arma més poderosa que tenen els professors per influir en la manera en què els estudiants responen a les assignatures i es comporten com alumnes. "El que més influeix en l'aprenentatge dels estudiants no és què s'ensenya i com s'ensenya, sinó el que s'avalua i com s'avalua".

Tot i aquestes afirmacions de Gibbs, què s'ensenya és també important. Així podem dir que hem d'adequar el què pretenem ensenyar a l'assignatura en funció de la realitat de l'alumnat i les seues expectatives.

Cal dir que l'avaluació és una manera excel·lent de fer que els estudiants utilitzen temps en les seues tasques. No obstant això, algunes avaluacions distribueixen el temps de manera poc efectiva, concentrant-lo abans de l'avaluació en lloc de distribuir-lo al llarg del curs. Cal dir a més que les avaluacions no han d'eliminar temari perquè tot és important no tansols per un moment concret sinó per l'assoliment dels objectius de l'assignatura. Cal dir també que l'avaluació ens permet entendre com aprenen els estudiants, podem entendre el seu progrés i enfocar la nostra docència en funció d'això.

Al llarg de la història, hi han hagut canvis en l'entorn de l'avaluació. Així trobem canvis en l'enfocament, en els continguts, i canvis en el procés.

Pel que fa als canvis en l'enfocament de l'avaluació, cal dir que s'ha passat de la ensenyança a l'aprenentatge posant èmfasi en l'aprenentatge, donant paper actiu a l'aprenent, considerant l'avaluació com un procés i avaluant els resultats de l'aprenentatge i, a més, el procés. Antigament, l'avaluació era normalment només final, se suposava que l'estudiant era suficient per motivar-se a estudiar, se suposava que no necessitava ser obligat a estudiar perquè veia com un privilegi el fet de poder estudiar. Avui en dia la realitat és ben diferent.

Pel que fa als canvis en els continguts de l'avaluació cal dir, que avui en dia, no s'avalua només el que es coneix, s'avalua també la capacitat per utilitzar els coneixements i les habilitats en situacions pràctiques, es parla d'avaluació autèntica posant situacions d'avaluació el més paregudes a la vida real.

Pel que fa als canvis en el procés d'avaluació, cal destacar que actualment es concep l'avaluació com un instrument de gestió i d'auto-regulació de l'aprenentatge.

L'alumne i el professor poden autoregular-se amb l'avaluació; per exemple, el professor amb l'avaluació pot veure com va l'aprenentatge dels estudiants, si estan assolint les competències,... i en funció d'això re-enfocar la seua docència. A més avui en dia s'entén l'avaluació com un aprenentatge. Certament dóna lloc a aprenentatge per part de l'estudiant i, a vegades, per part del professor.

Hi ha diferents tipus d'avaluació. Entre d'altres trobem els següents:

- **Formativa:** Procés de recollida d'informació del procés d'ensenyança-aprenentatge, i d'anàlisi, durant un període d'aprenentatge. Té com a objectius reorientar, facilitar i millorar l'aprenentatge dels estudiants, millorar la docència i recollir millor informació.
- **Sumativa:** Recollida i anàlisi d'informació al final d'un període, procés o seqüència d'activitats, amb l'objectiu de comprovar l'eficàcia de la ensenyança-aprenentatge o de la institució. Té com a funció acreditar i certificar si s'han aconseguit els objectius d'aprenentatge; és a dir, generar qualificacions que permeten distingir entre estudiants aptes i no aptes, a més de proporcionar informació sobre la gestió de la qualitat de la institució. A més respon a una funció social. La societat demana eixa funció de l'avaluació.

L'avaluació està condicionada per diferents factors. Així trobem que l'avaluació ha de ser:

- **Útil:** Per identificar els punts forts i febles del procés d'aprenentatge.
- **Factible (Possible):** Ha d'utilitzar procediments que es puguin aplicar sense massa problemes.
- **Ètica:** Basada en compromisos explícits que assegurin la cooperació, la protecció dels drets de les parts implicades i l'honradesa dels resultats.
- **Exacta:** Lliure d'influències i que proporcione conclusions vàlides i fidedignes.

L'avaluació està connectada amb els objectius del curs. Així si donem resposta a:

- (a) Què haurien de ser capaços de saber, de fer, i quines actituds han de mostrar els meus estudiants com a resultats del seu aprenentatge?; aleshores, connectem

amb els resultats d'aprenentatge i d'avaluació.

- (b) Com els puc ajudar perquè desenvolupen estes capacitats i hàbits?; així, connectem amb l'ensenyança-aprenentatge.
- (c) Com podem entendre, els estudiants i jo, la naturalesa, qualitat i progrés del seu aprenentatge?; aleshores, connectem amb l'ensenyança, aprenentatge, feedback i avaluació.
- (d) Com puc avaluar la qualitat i el resultat dels meus esforços pel foment d'aquest aprenentatge?; així connectem amb aspectes de millora de la docència i avaluació.

L'avaluació és un procés que requereix:

- Establir els objectius de l'avaluació.
- Escollir les tasques que han de fer els estudiants.
- Fixar els criteris de realització.
- Recollir informació per diferents procediments.
- Valorar la informació recollida.
- Prendre decisions: sobre la consecució dels objectius d'aprenentatge, sobre el reajustament del procés d'ensenyança-aprenentatge.
- Proporcionar informació a l'estudiant per millorar la formació.
- Proporcionar informació sobre els resultats de l'aprenentatge.
- etc

Cal dir que hi ha diferents procediments d'avaluació. Així trobem:

- Tradicionals: com les proves objectives.
- Mixtos: proves lliures orals o escrites.
- Alternatius: autoavaluació.

Respecte a l'avaluació podem resumir les idees en una sèrie de consells a seguir. Així trobem: Els estudiants prefereixen els treballs més que els exàmens, un sistema

d'avaluació que combina treballs de curs i exàmens permet als estudiants obtenir millor notes, els treballs de curs són millors predictors de l'aprenentatge i actuació futura que els exàmens.

En parlar de l'avaluació ens sobta la pregunta de qui és millor per avaluar. Així tenim que el millor per avaluar és el professor però també, els tutors de pràcticum, l'estudiant, els companys... tenint sempre uns criteris clars i suportats en evidències.

Pel que fa a la pregunta de qui avalua, cal dir que depèn del moment, de l'activitat d'avaluació que utilitzem, etc. Així l'autoavaluació desenvolupa habilitats d'avaluació i facilita l'aprenentatge al llarg de la vida; l'avaluació dels companys proporciona feedback, pautes d'avaluació i de comprovació; l'avaluació en grup desenvolupa habilitats interpersonals.

Cal dir que hi ha diferents tipus d'activitats. Entre d'altres trobem les activitats en grup. Aquestes serveixen per avaluar el treball dels estudiants i la manera de treballar del grup.

Parlant de l'avaluació, ens sobta la pregunta de quan avaluar. Respecte a aquesta qüestió, convé tenir present que: si l'aprenentatge és flexible, l'avaluació també hauria de ser-ho; al llarg del procés d'aprenentatge cal que l'avaluació proporcione feedback als estudiants per millorar els seu procés d'aprenentatge i cal que certifique, proporcione dades a la institució; quant menys freqüents són les tasques d'aprenentatge i d'avaluació, menys hores dediquen els estudiants; pels estudiants de primers cursos cal fer proves objectives curtes i freqüents, pels estudiants d'últims cursos calen proves menys freqüents i més llargues.

En plantejar les nostres classes, hem de tenir present que a la universitat hem de formar professionals competents però també persones que hauran de servir a la societat. Per això, com a docents és important reflexionar sobre la nostra docència i sobre l'avaluació, millorar en l'avaluació implicarà millor en la nostra docència.

En parlar de l'avaluació ens sorgeix la qüestió de com podem infuir en l'aprenentatge a través de l'avaluació. Ací sempre estem parlant de l'avaluació però desde el enfocament de que té la funció formativa.

Al taller hem comentat algunes estratègies que potser servisquen perquè l'alumnat treballa amb millors resultats. S'ha comentat com a estratègia: demanar que facen un conjunt de proves que seran obligatòries; si ho posem al pla docent, aleshores ja ho saben i ho hauran de fer; si se'ls demanen obligatòries per poder anar a l'examen final aleshores, s'implicaran i ho faran. Per tant, amb aquesta estratègia, aconseguirem que els alumnes dediquen més temps i positivament a la comprensió de l'assignatura. Parlant de l'avaluació, ens preguntem qui pot avaluar. Són diferents membres els que poden avaluar: el docent, els tutors de pràctiques, els alumnes autoregulant-se, els companys, una empresa,... tot depenent del context. Però cal tenir present que els criteris sempre s'han de tenir clars i recolçats en la evidència.

A la universitat, cal formar persones que vagen formant-se al llarg de la vida. Per tant, és important ensenyar-los a que s'autoavaluen perquè se n'adonen de quins aspectes han de millorar; això ho hauran de fer al llarg de la vida per seguir formant-se sempre.

Com hem dit, poden ser diverses les persones que avaluen. En funció d'això, s'aconsegueixen uns objectius o d'altres. Així:

- Autoavaluació: desenvolupar habilitats d'avaluació i facilitar l'aprenentatge al llarg de la vida
- Avaluació pels companys: proporciona feedback, pautes d'avaluació i de comparació
- Avaluació en grup: desenvolupament d'habilitats interpersonals.

En parlar de l'avaluació cal parlar sobre quan hem d'avaluar. Respecte a aquesta qüestió cal dir que, si l'aprenentatge és flexible, l'avaluació també hauria de ser-ho. Al llarg del procés d'aprenentatge, cal que proporcione feedback als estudiants per millorar el procés d'aprenentatge, i cal, a més que, certifique i proporcione dades a la institució per la qualificació. Parlant de quan avaluar cal remarcar els consells següents:

- (a) Quant menys freqüents són les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, menys hores dediquen els estudiants.

- (b) Per als estudiants de primers cursos cal fer proves curtes i freqüents
- (c) Per als estudiants d'últims cursos, cal fer proves menys freqüents i més llargues.

Una qüestió, al parlar de l'avaluació és com podem influir en l'aprenentatge a través de l'avaluació. Respecte a açó, podríem dir que cal afavorir estratègies d'aprenentatge i d'avaluació que requerisquen temps i esforç suficient per part de l'alumnat, però cal senyalar que la percepció de la dedicació depén de la motivació que tinga l'alumnat; cal que es distribuisquen al llarg del curs i dels temes, cal seleccionar les activitats que ajuden a cobrir els aspectes més importants del curs, això pot ajudar a distribuir el temps estratègicament; cal afavorir les activitats que requerisquen la implicació i participació del estudiants perquè els força a implicar-se; les activitats que fomenten un aprenentatge profund, al llarg dels temps, no per superar l'examen; cal proposar activitats que ajuden a produir canvis més enllà de l'activitat (un glosari, la solució d'un problema); cal afavorir les activitats d'avaluació que no augmenten el treball de correcció del professor, què fer per açò?, activitats obligatòries com a requisit per poder examinar-se, sense nota, escollir una mostra de les activitats (portafolis), autocorregir-se entre iguals, etc.

Per influir en l'aprenentatge a través de l'avaluació s'aconsella fer feedback. Proporcionar feedback el més ràpid possible i amb suficient detall perquè siga útil. El feedback ha de centrar-se en allò que s'ha après, no en la nota; no cal donar notes, sols informar dels aspectes forts i febles del treball; cal proporcionar feedback almenys en dos moments.

Al taller, abans d'acabar, hem comentat diferents aspectes dels nostres plans docents, quines activitats són millor i perquè, quines activitats ens podrien ajudar en els aspectes febles de la nostra docència. Fer el taller m'ha permés conèixer altres estratègies que intentaré aplicar el proper any a la meua docència.

En resum del taller podríem dir el següent:

- Cal emparellar les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, les mateixes activitats d'aprenentatge serveixen d'avaluació.
- L'avaluació amés de ser útil per assignar qualificacions, ha de facilitar l'aprenen-

tatge, l'avaluació ha de ser aprenentatge per sí mateix.

- És important utilitzar exercicis de classe per proporcionar feedback als estudiants i a nosaltres com a docents.
- Alguns objectius d'aprenentatge (valors, actituds, motivació...) no es poden medir amb proves convencionals, cal recollir altre tipus d'evidències.
- Per fomentar l'aprenentatge autònom i continu són positives proves com l'autoavaluació i l'autoregulació.

5.1.1 Reflexions sobre el taller

Fer el taller m'ha permès veure com de positiu poden ser altres metodologies d'avaluació que no m'havia plantejat en la meua docència. Per exemple, per fomentar la participació, cosa que enguany no he aconseguit tot i dir que contava per la nota final, m'han dit de fer-los eixir a la pissarra obligatoriament al llarg del curs com a requisit per poder anar a l'examen final. Intentaré pensar-ho millor i, si pot ser, aplicar-ho el proper any.

Aquesta idea no em sembla del tot errònia. A més, m'han dit que els done la possibilitat de triar quan volen eixir. Açó jo no ho havia pensat. Intentaré demanar-los la participació obligatòria però, els donaré la possibilitat de poder vindre a tutories per comprovar si la seua resolució és correcta, per ajudar-los a fer els exercicis, i així quan hagen d'eixir a la pissarra no tinguen la "por a fer el ridícul". Al taller m'han plantejat que els done la possibilitat d'eixir de dos en dos per fer els exercicis però, em sembla que no ho faré. Açó m'ho han dit perquè els estudiants no tinguen por a fer el ridícul; però, aquesta por no hi ha de ser ja que els done la possibilitat de vindre a tutories per intentar entendre com fer l'exercici que ells han triat fer en la pissarra.

Totes aquestes estratègies, abans de fer el taller, no me les havia plantejat i pensaré més com canviar la meua docència per al proper any, sempre buscant el que més els puga ajudar a aprendre.

5.2 Suport i Tutorització Acadèmica de l'Estudiant

Com a activitat preparatòria del taller, vam haver de contestar un qüestionari. Partint de les nostres respostes desenvolupem el taller. Començarem veient les conclusions de les preconcepcions que tenim de la docència universitària.

L'anàlisi de la docència universitària ens demostra algunes problemàtiques que surgeixen entorn la docència a la universitat. És un fet universal el que els estudiants arribem a la universitat amb falta de base, açò és el que generació a generació opinen els professors d'universitat. Una altre fet universal és que els estudiants demostren passivitat i poca comunicació.

Una altra problemàtica universal que planteja la docència universitària és que els estudiants arriben a la universitat desorientats, no saben on estan. Altres problemàtiques també freqüents són els fets que les metodologies d'estudi són inadequades, l'organització del treball autònom no és correcta, es fa escàs ús de les tutories,...

Els factors que originen estes problemàtiques són una cosa complexa; però, no s'ha de pensar que això ve donat pel fet que els que elaboren les reformes educatives no formen part de la comunitat universitària. Això no és cert, les reformes educatives que hi ha en cada moment han sigut originades pels mateixos professors d'universitat; aquest fet vé de l'observació de la realitat.

A més d'aquestes problemàtiques universals, cadascuna de les disciplines duen associades unes altres problemàtiques. Per exemple, el fet que, en algunes titulacions, la coordinació entre assignatures és inexistent o deficient, la patologia dels grups grans; a més, abunda a la universitat el professorat no actualitzat i la no existència de grups docents. Altres problemàtiques associades a la regulació són, per exemple, el fet que, en la selecció de l'alumnat, s'ha cedit la potestat d'aquesta tasca a una entitat externa a la universitat; a més, la normativa estableix que cada universitat pot triar les assignatures complementàries que formaran part del procés de selecció però, la realitat catalana és que s'han imposat les mateixes assignatures complementàries en totes les universitats de l'àmbit català.

Totes aquestes problemàtiques que trobem entorn la docència universitària han originat una reflexió sobre la tutorització de l'estudiant. El concepte de tutoria ha anat evolucionant. Normalment el professorat universitari entén que en la tutoria hi ha diferents funcions com la guia en la selecció d'itineraris, atenció al desenvolupament personal de l'estudiant, necessitat de conèixer la realitat personal de l'estudiantat,...

La praxis de la tutoria origina dos grups ben diferenciats: el professorat que pensa que la relació en la teoria ha de ser exclusivament acadèmica i el professorat que ho nega. A més, és un fet universal que es fa poc ús de la tutoria. Això ens du a reflexionar sobre aquesta problemàtica i ens du a que hem de generar a l'estudiant la necessitat de fer ús de la tutoria. Una problemàtica que va associada a la tutoria és que reclama coordinació entre el professorat. Açò ja es va fent a algunes universitats i algunes facultats però encara hi ha molt per avançar.

Al voltant de la tutoria són temàtiques d'interés: què, per a què i com realitzar la tutoria a la universitat, com fer tutoria amb grups grans, com motivar a l'estudiant a utilitzar la tutoria,... En parlar de la tutoria distingirem diferents aspectes. Primerament analitzarem el marc de referència de la tutoria a la universitat.

5.2.1 Marc de referència de la tutoria a la universitat

Entorn al concepte de tutoria podem enunciar els següents moments claus en la història. A saber:

- (a) 1871. Kenyon College: Cada estudiant podia elegir a un professor com "advisor i amic, així com via de comunicació amb el professorat.
- (b) 1877. Johns Hopkins University: Primer sistema reconegut d'acadèmic advising.
- (c) 1888. Harvard University: Inicia un programa per "freshmen".
- (d) 1920. Johns Hopkins i Harvard: Posen orientadors per completar les funcions i tasques dels advisers.
- (e) Fins a 1940: Informació i orientació curricular.

- (f) Des dels 50: Developmental Advising: Desenvolupament de la relació entre educació i vida, progrés en la identificació d'objectius acadèmics i professionals i professió-formació.

Parlar d'allò pedagògic a la universitat està de moda i és políticament correcte. Parlar de tutoria universitària apareix com a banderí d'endoll en aquests temps de canvi i innovació, acusats al procés de Bolònia.

La segona mitad del segle XX va suposar el total desenvolupament i consolidació dels sistemes d'atenció a l'estudiant, especialment en el context universitari anglosaxó. L'estructura i diversitat del sistema, l'heterogenèitat dels estudiants que accedien com a conseqüència, entre altres, de la universalització dels estudis de secundària, la competitivitat institucional,... han exigít que l'etapa universitària siga una etapa de formació integral i, en conseqüència, les diverses problemàtiques dels estudiants han de ser ateses.

En el perquè de l'acció tutorial trobem que està de moda, és qüestió de marqueting, de resposta a una situació nova, és un factor de qualitat de la formació, és resposta a la pressió per obtenir millor resultats, etc.

L'Espai Europeu d'Educació Superior suposa un repte sense precedents. La creació d'un coherent i cohesionat EEES passa, necessàriament, per la generació d'una manera de fer dels diferents sistemes universitaris que tinga la confiança de tots i, per això, es reclama l'existència de mecanismes equivalent de gestió i assegurement de la qualitat de la manera de fer. Entre ells està el suport a l'aprenentatge autònom i desenvolupament dels estudiants.

És cert que l'Espai Europeu d'Educació Superior du noves situacions de major complexitat. Així:

- La mobilitat d'estudiants: Repte en la labor d'inclusió i integració no sols en les institucions superiors de països diferents al d'origen, sinó també en l'articulació dels currículums.
- Formació oberta i multidisciplinar: Cobra importància el projecte professional de l'estudiant que configura el seu itinerari formatiu i professional. La cate-

goria d'acompanyament adquireix una rellevància fonamental en l'elaboració i maduració del projecte professional.

- Desenvolupament de les competències transversals i específiques professionals; això exigeix una atenció i orientació més personalitzada en els processos d'aprenentatge i integració dels diferents continguts curriculars de l'estudiant.

En resum, es reclama una funció de tutorització, recolzament i seguiment acadèmic de l'estudiant en el seu procés de personalització dels aprenentatges en l'horitzó del seu projecte de desenvolupament personal i professional.

Al llarg de la història, hi ha hagut tres grans corrents que alimenten el cabdal de la tutoria i orientació universitària: la de la docència (teaching), la de la orientació i tutoria acadèmic-professional (academic and career advising) i la del assessorament personal (counseling). Estes corrents mantenen els seus components diferencials inicials però, cada vegada més, es produeixen transvasses entre elles, configurant les següents tipologies de tutoria universitària.

- La tutoria com a ajuda per recuperar/consolidar aprenentatges (intensificació docent). Aquest tipus de tutoria és tan antic com la pròpia funció docent. Aprovar una assignatura no depèn únicament de l'estudiant sinó d'altres factors externs: característiques de la disciplina, característiques de l'ensenyança, característiques de l'estudiant, característiques del modus operandi del que aprèn.
- La tutoria com estratègia didàctica (conducting tutorials): El canvi profund que suposa passar a un model de formació centrat en el treball i aprenentatge del estudiant, mitjançant el desenvolupament de competències que li possibiliten un aprenentatge continu i una adaptació a la varietat i a la pluralitat cultural reclama entre altres exigències:
 - (a) Que els programes tinguin continguts en funció d'allò que la persona que aprèn ha de saber i saber fer.
 - (b) Que es vincule el saber i el saber fer a projectes d'interacció professor-estudiant.
 - (c) Etc

- La tutoria com a referent relacional: Existeixen evidències suficients que donen suport a la tesi de que la qualitat de l'entramat relacional que un estudiant estableix dins d'un centre universitari no sols es facilitador del seu aprenentatge sinó que constitueix un dels més potents indicadors de satisfacció personal amb l'experiència formativa viscuda.
- La tutoria com informació i orientació curricular: El més interessant d'aquesta cara de la tutoria és que es produïska una bidireccionalitat en la informació: el tutor és transmissor d'informació i, sobretot, receptor de fons d'informació concretes però, al mateix temps, actua com a receptor privilegiat de la informació subministrada pels estudiants. Els sistema deu establir canals i mecanismes pertinents i adequats per a l'ús d'eixa informació.
- La tutoria com ajuda al desenvolupament acadèmic-professional del estudiant (academic and career advising): Esta cara de la tutoria és la que està més pròxima a la acció orientadora professionalitzada. Cal comptar amb un pla de suport professional a la funció tutorial però, sense dubte algun, el tutor constitueix una valuosa ajuda per profunditzar en la relació entre educació i vida. En definitiva, ajuda a elaborar un projecte global en què els estudis que cursa es donen la mà amb la dimensió professional futura.
- La tutoria com ajuda al desenvolupament integral del estudiant, inclosa les dimensions personals i socials: Aquesta és l'última cara que dibuixem, entronca amb la dimensió d'asesorament personal, amb clars fonaments psicològics, i que en moltes ocasions, emergeixen a partir de problemàtiques específiques, d'obstacles en el desenvolupament com a persones. Novament es reclama l'existència de serveis de suport especialitzat que puguen ser de referència per a l'acció tutorial.

Els actors en el procés d'ensenyança-aprenentatge són els estudiants. Al taller, conjuntament hem intentat identificar quines són les característiques del estudiant i del i quines són les característiques de l'estudiant real. Així, de manera global, hem identificat les característiques següents:

- Estudiant ideal: motivat a estudiar, actiu i responsable del seu aprenentatge,

estudiant madur, curiós, disciplinat, constant,...

- Estudiant real: estudiant amb motivació variable en funció de la disciplina i del seu moment, estudiant amb esperit d'esforç nul, estudiant que veu la responsabilitat del seu aprenentatge en el professor, estudiant poc curiós i molt competitiu,...

La realitat del nostre estudiantat ens porta a analitzar si no estem explotant de manera adequada la potencialitat que té l'avaluació perquè potser hi haja altres vies més productives per avaluar l'aprenentatge dels estudiants.

Però els actors de la tutoria no són només els estudiants. També influeixen les característiques del professorat. Així, respecte al professorat universitari, Fielden, 2001 assenyala les exigències següents:

- (a) Coneixements, habilitats i actituds relacionades amb el diagnòstic i avaluació de l'alumnat per tal d'ajudar-los en el seu aprenentatge.
- (b) Sensibilitat davant els senyals externs del mercat sobre les necessitats laborals i professionals dels graduats.
- (c) Agafar en consideració els punts de vista i aspiracions dels usuaris de la ensenyança superior, especialment dels estudiants.
- (d) Desenvolupar un conjunt d'estratègies per afrontar diferents situacions personals i professionals.

Al llarg de la història, la docència i el enfocament de la docència ha anat evolucionant al igual que succeeix amb la manera com el professor entén la docència en cada moment de la seua formació.

5.2.2 La tutoria en el procés d'ensenyança-aprenentatge

A continuació, passem a analitzar el rendiment dels estudiants i l'acció tutorial acadèmica. La tesi que defendrem és que tot professor és tutor d'aprenentatge. Això se sustenta en què tot professor ha d'intentar aconseguir la major acció de

l'estudiant en el seu aprenentatge, per tant, la missió també del professor serà anar analitzant les evidències d'eixe aprenentatge.

Però l'aprenentatge/rendiment del estudiant depèn de molts factors.

Depèn, d'una banda, de les concepcions que té el professor i de les evidències que els alumnes poden aportar per traure un judici de valor sobre el seu aprenentatge. Però hi ha aspectes de l'acció docent que són també determinants de l'aprenentatge/rendiment dels estudiants. Així trobem: el diseny del pla docent, les tasques que fa l'estudiant, la metodologia que utilitzem, l'avaluació,... Altres factors del rendiment d'un estudiant s'atribueixen als alumnes i a la situació. Els que s'atribueixen a l'alumne són: la història acadèmica prèvia, les característiques personals i la situació socio-econòmica familiar. Els que s'atribueixen al sistema són, entre altres: el programa de formació, sistemes de suport a l'aprenentatge, etc.

En parlar del rendiment dels estudiants ens surt la qüestió de si el rendiment dels estudiants és un indicador de la qualitat de la institució. En paraules d'Escudero, 1999, tenim: Las calificaciones son una medida de los resultados de la enseñanza, pero no estrictamente de su calidad, pues están condicionadas no sólo por la calidad de los alumnos, sino también por el criterio y el rigor personal del profesor a la hora de diseñar la enseñanza y valorar y calificar el aprendizaje y el rendimiento académico.

Podem destacar quatre grans columnes que sustenten l'èxit acadèmic. Així trobem:

- (a) Característiques de la disciplina: naturalesa, lògica, generació del coneixement,...
- (b) Característiques de l'ensenyança: nivel d'exigència, tipologia de les activitats per aprendre, tipologia de les activitats per certificar el que s'ha après.
- (c) Característiques de l'estudiant: background i potencial acadèmic, riquesa d'activació del medi.
- (d) Característiques del modus operandi del que aprèn: coneixement dels requeriments 1 i 2, disponibilitat i planificació de l'activitat per aprendre, estratègies operatives adequades per abordar les comandes.

En el procés de formació dels nostres estudiants hi ha una sèrie de moments crucials. El primer d'ells és el seu perfil quan accedeixen a la universitat. Cal conèixer el perfil d'accés dels nostres estudiants per dissenyar metodologies que s'adequen a les seues necessitats i expectatives, cal dissenyar processos d'adequació, de transmissió cap a les habilitats necessàries,...

A continuació senyalarem una serie de consells o instruccions per fer la nostra tasca docent de manera més efectiva i amb millor resultats d'aprenentatge.

- Cal que tot el període lectiu siga la unitat temporal significativa de l'aprenentatge: no té cap sentit fer l'avaluació en desembre si el curs lectiu acaba en febrer perquè això no és avaluació continuada.
- Cal aconseguir l'adequació del pes curricular a les demandes de treball.
- Cal plantejar activitats que faciliten el desenvolupament i avaluació de les competències.
- Cal realitzar tasques per facilitar la coordinació disciplinar.
- Cal crear espais interdisciplinar específics.
- Cal que hi haja coherència entre les activitats d'aprenentatge i avaluació: si, al llarg del curs, estem demanant proves de reflexió, no té cap sentit fer un exàmen tipus test.
- Cal aconseguir una coherència entre la dedicació a les activitats d'avaluació i la seua ponderació en la certificació de la qualificació.
- Cal que hi haja coherència entre els objectius del perfil de formació i les estratègies d'avaluació.
- Cal coherència entre l'enfocament metodològic i l'enfocament d'avaluació.

A la universitat, hem d'ensenyar als estudiants a fer treballs seguint el mateix esquema que durien a terme a l'hora d'elaborar una tesi doctoral perquè la manera de procedir en l'aprenentatge és la mateixa. Senyalarem les fases de tot projecte d'aprenentatge i acció tutorial:

A) Aprendre a decidir i planificar el projecte

- (a) Configuració i estructura del grup
 - (b) La temàtica del treball
 - (c) La planificació del treball
 - (d) La proposta del projecte
- B) La estructura del treball
- (a) Justificació del interès i elecció del tema
 - (b) Objectius i estructura expositiva del treball
 - (c) Punt de partida, tesi, hipòtesi,...
 - (d) La informació argumental
 - (e) L'anàlisi crítica dels arguments
 - (f) Limitacions de l'anàlisi
 - (g) Conclusions
 - (h) Prospectiva del tema
 - (i) Fonts documentals
 - (j) abstract
- C) Presentació del treball
- (a) Oral
 - (b) Escrita
- D) Avaluació del treball
- (a) El projecte
Amb els criteris: el procés de decisió grupal, estructura del projecte, planificació i tutorització
 - (b) Presentació oral
Amb els criteris: adequació i pertinença del mitjans i recursos emprats en la presentació, qualitat de l'estructura de la presentació, les habilitats de comunicació
 - (c) El producte escrit
Amb els criteris: acompliment de l'estructura proposada, acompliment de les indicacions de presentació, la qualitat del contingut del treball.

5.2.3 Més enllà del procés d'ensenyança-aprenentatge, la relació tutor-estudiant

La tutoria individualitzada és un procés de relació personal més enllà d'informar i contestar preguntes, és un compromís de diàleg tutor-alumne. Reclama una xarxa de suport institucional i que requereix pendre en consideració el context on es desenvolupa la tutoria, l'actitud del tutor davant del problema de l'estudiant, el marc real i la conducta externa del tutor i la conducta verbal del tutor.

La tutoria individualitzada requereix normalment un procés de preparació, establiment d'un clima de comunicació, exploració del problema, conclusió i pla de treball i seguiment. Aquest procés generalment versa sobre dificultats o decisions acadèmiques, problemàtiques del desenvolupament o situacions especials.

En la relació personal són aspectes a considerar: el context, el lloc i situació espacial, els aspectes personals, les estratègies no verbals i les estratègies verbals.

El procés d'entrevista té una sèrie de requeriments. A saber, l'establiment d'un clima de diàleg; la preparació: fer explícit el motiu delencontre, el temps disponible,...; el plantejament o exploració del problema; les conclusions i el pla de treball, i el seguiment.

Respecte a la comunicació verbal en l'entrevista cal dir que, en tota relació cara a cara, les ferramentes que el tutor, com a entrevistador, utilitza són la seua conducta verbal i no verbal: el que diu i com ho diu així com el que expressa amb els seus gestos i posició de les diferents parts del seu cos.

Algunes temàtiques de la tutoria individualitzada són: les dificultats acadèmiques, les decisions acadèmiques, problemàtiques del desenvolupament, estudiants especials, problemàtiques especials,...

5.2.4 Reflexions sobre el taller

El procés d'ensenyança-aprenentatge és alguna cosa complexa però, fer el taller i fer el màster, em permet conèixer aquest procés millor, les seues característiques, les problemàtiques que poden sorgir al voltant d'aquest procés, etc. Mai no m'havia

parat a pensar què és el procés d'ensenyança-aprenentatge, com pensen els humans,... Al màster m'han permès adonar-me que és crucial influir positivament en el procés d'ensenyança-aprenentatge dels nostres estudiants. Per això, cal buscar noves estratègies que ajuden els nostres estudiants a aprendre, que els motiven a estudiar, que els faciliten el procés d'aprenentatge,...

L'any passat em vaig trobar amb una problemàtica inesperada. Un alumne es va negar a sortir a la pissarra, tot i haver dit que la participació en classe puntuava positivament. Davant d'aquest fet, li vaig dir a un altre estudiant que isqués. Però no vaig cridar a tutoria a l'estudiant que s'havia negat a eixir per tal d'intentar convèncer-lo del fet que eixir els ajuda a aprendre. Açò en aquell moment no m'ho vaig plantejar i fer el taller m'ha permès saber que haguera sigut més positiu si ho hagués fet. Per tant, si em torna a passar, ja sé com reaccionar.

El fet que el curs passat tingués molt poca participació en classe de l'alumnat em va decebre molt però no vaig ser capaç de tindre altres metodologies per utilitzar el proper any. Aquest fet el vaig comentar al taller i el diàleg amb els companys i el professor em va donar noves metodologies per plantejar la meua pròxima docència. El proper any, els alumnes hauran d'eixir obligatòriament a la pissarra; perquè no siga molt complicat, els donaré la possibilitat de triar quan volen eixir. Així, els alumnes s'hauran d'enfrontar al problema abans per no fer el ridícul a classe i aprendran a actuar en públic, cosa que hauran de fer en el futur davant una entrevista professional, davant d'una classe,...

Fer el taller, i en general, fer el màster m'ha permès adonar-me de quines debilitats tinc com a docent. Com a conseqüència de la meua inexperiència, em falten recursos per plantejar les meues classes, em falta pràctica; però, segurament el proper any donaré la mateixa docència, i intentaré aplicar metodologies que he après al màster, metodologies a les quals per mi mateixa no vaig poder arribar. A la meua docència també crec que tinc potencialitats, la meua veu, el ser molt organitzada, el tenir bona lletra, el no posar-me excessivament nerviosa,...

Fer el taller m'ha permès conèixer noves vies per donar suport a l'aprenentatge dels meus estudiants. A més, m'ha permès conèixer bones pràctiques d'acció docent. I

no tan sols això, el professor Sebastian Rodríguez ens ha passat una llista de pàgines web que ajuden a la nostra tasca docent.

En aquesta reflexió ja he anat comentant alguns canvis que aplicaré el proper any a la meua docència. Un altre canvi que anteriorment he comentat és que els alumnes m'hauran d'entregar al llarg del curs només tres exercicis, no cinc com aquest any; però, aquests exercicis els assignaré aleatòriament; és a dir, prepararé, al llarg del curs, tres llistes amb 40 exercicis cada una, i assignaré els exercicis de manera aleatòria a cada estudiant; a més, aquests exercicis hauran d'anar acompanyats d'una reflexió dels estudiants on expliquen quins resultats matemàtics han hagut d'aplicar, perquè i com ho han fet. Aquests tres exercicis els hauran d'entregar en dates diferents i se'ls tornaran corregits el més aviat possible; però, al final del curs, me'ls hauran de tornar a entregar en el format d'un portafoli. Tot açò els ho explicaré al començament de curs.

Fer el taller i, en general, fer el curs m'està resultant molt interessant i m'està ajudant per fer la meua docència millor i més efectivament; o almenys, intentar-ho anant aplicant noves metodologies que estic aprenent amb el màster.

5.3 Treball en Equips Docents

Al taller parlarem de la competència de treballar en equip orientada tant al professorat com a l'alumnat.

El treball en equip com a tal té tres nivells de desenvolupament.

- Treball en grup: Aquesta modalitat de treball en equip es caracteritza perquè tot els membres del grup fan el treball individualment. Després, en una data determinada, el posen en comú per extraure les conclusions rellevants.
- Treball cooperatiu: En el treball cooperatiu cada membre fa una tasca en funció de les habilitats que té cadascuna. Així, en començar es reuneixen i decideixen qui fara cada cosa. Després de fer-ho, es reuneixen i posen el seu treball en comú perquè tots se s'assabenten de què ha fet la resta.

- Treball col.laboratiu: En el treball col.laboratiu no hi ha prou en definir els objectius, les tasques que farà cada membre del grup. És un nivell més important de treball en equip, el procés de realització de cada membre és important. Quan tots han fet la seua tasca es reuneixen i expliquen no sols el seu treball sinó també com ho han fet. En el treball col.laboratiu tots els membres del grup estan implicats en:
 - (a) definició i gestió compartida de la tasca,
 - (b) definició i gestió compartida de la participació en la tasca,
 - (c) el progrés del desenvolupament compartit.

Hi ha participació coordinada i esforç individual dels membres del grup al llarg de tot el procés.

Quan es parla de treball en equip docents, ens situem en el model de treball col.laboratiu. Aquesta competència hauríem de ser capaços de tenir-la tots els docents o anar adquirint-la en el nostre treball com a docents.

Venim dels estudis tradicionals on tota l'organització era molt disciplinar i hem d'arribar a una organització per competències. En els sistemes tradicionals trobem les característiques següents:

- Nucli: organització disciplinar, lligada a la tradició investigadora.
- Estructura: relació de matèries que es concreten a través de descriptors generals que permeten organitzar els continguts en àrees de coneixements.
- Objectiu: domini dels continguts.

El nou model d'educació implica un canvi per a la seua implantació. Implica dissenyar el currículum tenint en compte les competències que ha de demostrar l'estudiant. El nucli d'aquest model és l'aprenentatge de l'alumne. L'estructura del model curricular vé donat pel perfil professional que es demanarà a l'estudiant. Els dissenys curriculars a partir de competències professionalitzen la formació universitària, acosten la Universitat a la societat i a l'àmbit professional i reclamen un ensenyament més pràctic i útil per als estudiants. Els dissenys curriculars per competències tenen:

- Nucli: aprenentatge del alumnes: aconseguir un objectius prèviament determinats.
- Estructura: definició del perfil professional que descriu les funcions principals de la professió i les tasques en què es concreten aquestes funcions i permet identificar les competències que han d'adquirir els professionals en formació.
- Objectiu: resultats d'aprenentatge que acrediten que l'estudiant ha adquirit les competències necessàries per portar a terme les funcions i les tasques recollides en el perfil professional.

Els dissenys curriculars per competències es caracteritzen per:

- (a) Enfocar l'actuació, la pràctica, l'aplicació més que el contingut.
- (b) Millorar la rellevància d'allò que s'aprèn.
- (c) Evitar la fragmentació tradicional dels programes academicistes.
- (d) Facilitar la integració de continguts aplicables a l'àmbit professional.
- (e) Generar aprenentatges aplicables a situacions complexes.
- (f) Afavorir l'autonomia dels individus.
- (g) Transformar el paper del professorat cap a una concepció de facilitador.

Aquest nou disseny curricular s'ha de traduir en una sèrie de mesures. Així poden dir les següents:

- Plantejar-se la formació com un projecte integrat i no pas com una mera acumulació d'actuacions.
- Definir les competències incloses en el projecte, identificant-ne tots els seus components, per tal que siguin compreses de la mateixa manera per tots els implicats.
- Garantir el treball de les competències amb actuacions identificables.
- Promoure metodologies que afavoreixen l'aprenentatge actiu, acosten els estudiants a contextos que constituïran el seu àmbit d'acció professional i social.
- Proposar activitats pràctiques en què els estudiants hagin de mobilitzar els seus recursos.

- Utilitzar procediments d'avaluació adequats.
- Etc.

Aquest procés de canvi nou requereix:

- (a) Una planificació molt acurada i complexa per:
 - Explicitar objectius.
 - Seleccionar els continguts en coherència amb els objectius.
 - Adoptar metodologies adequades per aconseguir el conjunt d'objectius.
 - Preparar un pla d'avaluació, tant dels professors com dels resultats, amb procediments que garanteixen el rigor i la validesa.
- (b) Un treball col·laboratiu que permeti:
 - i. Organitzar modularment el currículum en unitats que faciliten la consecució dels objectius de la manera més eficaç possible.
 - ii. Promoure actuacions interdisciplinàries en forma de pràctiques, seminaris, debats...

Com ja hem senyalat abans, hem de potenciar el treball col·laboratiu. Aquest es caracteritza per:

- Interdependència positiva d'objectius i recursos.
- Elevada connexió, profunditat i bidireccionalitat de les aportacions dels membres del grup.
- Oferiment i obtenció d'ajuts entre els membres del grup que s'adeqüen a les necessitats de cadascun d'ells.
- Construcció conjunta d'idees, coordinació de rols i control mutu del treball.
- Esforç per comprendre i adoptar la perspectiva de l'altre i trobar solucions i resultats autènticament compartits.

Per la eficàcia del treball col·laboratiu cal que facilitem que tots els membres isquen guanyant i que sentin progressivament el sentiment de pertinença al grup.

Aquest nou projecte formatiu necessita una sèrie d'elements per la seua implantació. Implica noves funcions i estructures organitzatives. Implica noves funcions per als càrrecs acadèmics. Implica també buscar el lideratge en la qualitat de la docència. Així en els diferents àmbits de les universitats, s'ha de produir o ja s'està produint un canvi.

En l'àmbit de la facultat cal explicar el sentit del canvi, planificar-lo, organitzar-lo i crear les condicions per fer-lo possible, establir propostes de formació del professorat i avaluar tant el procés com els resultats per introduir al projecte els ajustaments que calgui.

A nivell de curs, els canvis són més complexos. Implica que hi haja una coordinació docent per cursos i l'elaboració de propostes interdisciplinars per abordar el treball de les competències. Per a treballar les competències, cal una distribució entre matèries, una seqüenciació entre matèries i assignatures i una adjudicació del seu ensenyament i la seua avaluació. Cal també avaluar la proposta fent: anàlisi del temps de dedicació a l'estudi i distribució de tasques, valoració de l'assistència, anàlisi dels índexs de rendiment de l'aprenentatge.

Pel que fa a nivell d'assignatura, calen també una sèrie d'actuacions. Així, cal crear equips docents d'assignatura estables i reconeguts valorant i potenciant el treball de coordinació del docent i potenciant una elaboració compartida, significativa del pla docent, vinculat a la proposta formativa del centre.

Respecte als projectes d'innovació docent, cal dir que s'ha avançat molt des que van aparèixer fa quinze anys. Però encara cal avançar molt més. Es pensava que l'EEES seria el moment d'implantar-los però la realitat no ha sigut així. Ara bé, ja estan fent una bona tasca dins la universitat.

5.3.1 Reflexions del taller

En acabar el taller se'ns va proposar que llegéssim els articles següents:

- La superación del propio egocentrismo como competencia básica del profesorado universitario, Agustín de la Herrán Gascón.

- Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes.

Com a activitat, he llegit aquests articles però he de dir que la seua lectura m'ha resultat tediosa perquè el llenguatge que utilitzen és molt propi de la didàctica i una miqueta embolicat.

El taller m'ha permés adonar-me més del canvi de mentalitat que hem de fer els professors. A més, m'ha permés adonar-me que ara es reclama més coordinació o almenys millorar aquesta tasca a la universitat.

Ens agrada o no, estem en una època de canvi. Aquests canvis impliquen que ara més que mai, hem de reflexionar més sobre la nostra docència perquè ara els continguts no són el més important, sinó els resultats d'aprenentatge. Cal que enfoquem la nostra docència en les competències que han d'assolir els nostres estudiants per poder ser competents en les competències que se'ls demanaran en el seu futur professional.

Jo no veia aquest canvi tan important perquè antigament, implícitament, ja s'avaluaven les competències. Fer el taller m'ha permés adonar-me de la importància que té aquest canvi per a la societat de demà.

Així jo, com a docent, no sols he d'imitar les coses bones dels professorat que he tingut al llarg de la vida sinó, preocupar-me per si els meus estudiants arribaran a ser competents, preocupar-me per les qüestions de qualitat de la docència, preocupar-me perquè els meus alumnes arriben a ser competents en el seu futur. I també, preocupar-me per coordinar-me amb la resta de professorat.

Al taller, se'ns ha parlat de la potencialitat del treball col·laboratiu. Vull, per tant, reflexionar més per la docència que faré el pròxim any i arribar a decidir si incloc una activitat que implique el treball col·laboratiu del estudiants. Independentment de què decidisca, l'acceptació o no me l'haurà de donar el professorat que té la titularitat de l'assignatura perquè jo només sóc una estudiant novell.

És veritat que pot ser interessant fer treball col·laboratiu. En general, pensem que potser és important incloure'l a la nostra pràctica docent però no sempre perquè no hi ha eixa tradició. En molts casos, no hi ha tradició perquè el tipus d'assignatura

no és massa pràctica per incloure'l. Això és el que pensem, en general, els novells però pensem això perquè ens falta formació sobre què és el treball col.laboratiu, com introduir-lo perquè aconseguisca el seu propòsit.

Per finalitzar, el taller se'ns ha proposat reflexionar en equips sobre el treball col.laboratiu. En eixe punt se'ns ha dit que el treball col.laboratiu perquè funcione eficientment cal tenir en comptes les dimensions: personal, tècnica, cultural i sistèmica. Per això, se'ns ha fet posar-se en grups de 5 persones on hi haurà un coordinador, un secretari i un cronometrador. Se'ns ha donat 15 minuts per fer-ho. En grup, hem d'assenyalar condicions que afavorisquen el treball en col.laboratiu i coses que no, tot açò fent-ho per totes les dimensions. És a dir, hem d'escollir característiques positives i negatives per al treball col.laboratiu.

Després de fer-ho hem assenyalat consensuadament les condicions o elements següents que afavoreixen el treball col.laboratiu:

(a) Personal

- Positius: comprensiu, empatia, ganes d'aprendre, respecte, tolerant, receptivitat, humilitat, generositat, autoconeixement.
- Negatius: integrista, egoista, introvertit, falta de coneixement, que no sap escoltar, individualista.

(b) Tècnica

- Positius: formació, visió interdisciplinària, experiència, voluntat, professionalitzador, organització, gestió de temps.
- Negatius: falta de recursos, inexperiència, prendre-s'ho com una lluita, autoritat, acaparador, falta de formació, poca implicació d'alguns membres, difícil d'avaluar el treball individual.

(c) Cultural

- Positius: tenir visió col·lectiva o social, multiculturalitat, respecte, diversitat, confiança generalitzada, creure en la xarxa.
- Negatius: societat individualista, intransigència, poca tradició en el món universitari, desconfiança, massa diversitat.

- (d) Sistèmica
- Positius: acreditació, valoració social, llibertat d'expressió, domini de l'estructura, domini de la xarxa, flexibilitat en la institució, cultura creativa i innovadora.
 - Negatius: rigidesa del sistema, trepador, no estructura o manca d'espai, la institució ho demana però no ho controla, el sistema valora la individualitat.

De tots aquests elements hem destacat consensuadament els següents:

- (a) Personal: No tenir dificultat en les relacions interpersonals, assumir les posicions i les idees dels altres sense problemes, tenir capacitat per arribar a consens, cada membre és tolerant, cal que la construcció de coneixement col.laboratiu millora el coneixement.
- (b) Tècnica: objectius ben definits, formació adequada, domini de l'ús de diferents tècniques de treball en grup, tots els membres tenen clars els objectius, la forma de treball permet rendibilitzar els esforços i recursos.
- (c) Cultural: permet avançar en la cultura de col·laboració, ha estat positiva l'experiència, el clima de treball és bo.
- (d) Sistèmica: el treball contribueix a la concreció dels plantejaments de la institució, el nostre treball contribueix a una major eficàcia i major rendiment de la universitat, la institució fomenta el treball en equip, no percepció del treball en equip com una impossició institucional.

Fer el taller m'ha permès adonar-me de la potencialitat del treball col.laboratiu. Per això, potser en el futur l'introduisca en la meua docència.

5.4 Recursos Docents Accessibles a la UB

El Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació de la UB es crea a principis de 2004, davant de la necessitat d'adaptar les biblioteques universitàries al nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i a l'Espai Europeu de Recerca (ERA) en què es configura un nou marc d'ensenyament universitari basat en l'aprenentatge,

la recerca, el desenvolupament i la innovació. El CRAI de la UB integra els serveis de biblioteca, suport a la docència i suport a la recerca.

El CRAI cada vegada té més competències. Dóna suport a la recerca i a la docència i s'adapta a les necessitats de L'EEES. Està amb conveni amb el Consorci de Biblioteques universitàries de Catalunya. Promou la transmissió de coneixement (aprenentatge/investigació) oferint eines, recursos als docents. Els serveis que ofereix són entre altres els següents: wi-fi, eduroam, equips informàtics, revistes, accés a la col·lecció electrònica, servei de préstec, repografia i escaners, préstec interbibliotecari, etc.

La Universitat de Barcelona, a través de les seves 19 biblioteques, assegura als seus usuaris:

- Una prestació unitària de tots els seus serveis i accés a tots els recursos d'informació.
- Un ampli horari d'obertura, 360 dies l'any de dilluns a diumenge.
- Punts d'estudi, de treball i d'autoaprenentatge, tant individuals com col·lectius, dotats amb els equipaments informàtics necessaris.
- Uns fons històrics i actuals, bibliogràfics i documentals en qualsevol suport que permeten el desenvolupament de les tasques de docència, recerca i aprenentatge.
- Un personal amb coneixements i experiència per ajudar a satisfer les necessitats d'informació, investigació i docència.
- Atenció personalitzada les 24 hores del dia i 7 dies a la setmana.

El CRAI posa a la nostra disposició una sèrie de serveis d'accés presencial a qualsevol biblioteca i que estan especialment pensats per a la comunitat universitària. No obstant això, molts dels nostres serveis poden ser utilitzats en línia. El Carnet SomUB identifica tots els usuaris de la comunitat universitària i és necessari per utilitzar alguns dels serveis que ofereix el CRAI. Cal consultar les condicions d'utilització de cada servei ja que poden variar segons la tipologia d'usuari. Podem trobar més informació sobre el recursos que ofereix el CRAI a les pàgines: Su-

port a la docència, <http://www.bib.ub.edu/suport-docencia/> ; Suport a la Recerca, <http://www.bib.ub.edu/suport-recerca/>.

Com a docents en algun moment de la nostra tasca ens sorgeix la necessitat d'informació. Quan és aquest el fet, hem de desenvolupar una estratègia de cerca. Primerament hem de construir la estratègia i identificar les fonts d'informació pertinents. Després d'això, hem de definir el tema de la cerca. Ahí hem d'abraçar diferents possibilitats que puguin ser quasi equivalents. Una vegada hem fet la cerca, hem d'avaluar els recursos trobats per fer-ne un bon ús. Respecte a la informació que hem trobat i que ens interessa, si l'hem de citar cal fer-ho adequadament respectant les normes de la propietat intel·lectual.

Avui en dia hi ha molts recursos que podem utilitzar per buscar informació. Quasi tot es troba a l'abast de qui estiga interessat, però aquesta diversitat origina així mateix la necessitat d'avaluar la informació i seleccionar la que siga realment de qualitat. Eixa feina l'hem de fer els usuaris davant la necessitat de cercar una certa informació.

La cerca d'informació és un procés que es desenvolupa en 5 passos:

- PAS 1 - Definició de la necessitat d'informació
- PAS 2 - Desenvolupament d'una estratègia de cerca
- PAS 3 - Execució de cerques concretes
- PAS 4 - Avaluació dels recursos trobats
- PAS 5 - Bon ús dels recursos

El Pas 1 és el plantejament de la necessitat d'informació: 1. per a què la necessito?: com vull que sigui el producte final, a qui va destinat, i 2. defineixo el que necessito.

El Pas 2 és el de desenvolupament d'una estratègia de cerca. Per desenvolupar una estratègia de cerca és necessari: 1. Definir construcció de l'estratègia i 2. Identificar les fonts d'informació pertinents.

Pel que fa al Pas 3 d'execució de cerques concretes cal dir que, un cop tenim construïda la cerca i sabem quines son les fonts d'informació que convé consultar, hem

de provar la cerca: La primera cerca i els seus resultats ens orientaran sobre la necessitat de millorar la concreció, ampliar el tema, o usar altres termes que la font d'informació ens suggereix i que no hem considerat en la nostra tria inicial. Si cal, fem una segona cerca.

El Pas 4 és el d'avaluació de la informació trobada. Un cop tenim els resultats, hem d'avaluar-los per tal de triar els que són adequats pel nostre objectiu. Un bon recurs ajudarà a reforçar o refutar l'estratègia de cerca d'informació, trobar exemples, o qüestionar possibles informacions errònies. La bibliografia d'un document oportú ens pot portar a la localització d'altres d'adequats.

El Pas 5 en canvi és el de comunicació dels resultats: Redacció del treball, seguint la normativa d'estil adequada i respectant les normes de propietat intel·lectual.

Al CRAI de la UB tenim una eina per a la recerca de tots els documents electrònics: és el Recercador. El Recercador ofereix un sol punt d'accés a diferents recursos electrònics com bases de dades bibliogràfiques, portals de llibres, catàlegs de biblioteques, portals de revistes i revistes electròniques. Permet a l'usuari una manera fàcil de cercar informació a diferents recursos electrònics a la vegada amb una única interfície de cerca.

5.4.1 Citacions bibliogràfiques i el gestor de referències Refworks

Normativa bàsica sobre les citacions bibliogràfiques: Què és una bibliografia? Dins del context de la presentació d'un treball acadèmic, una bibliografia és la relació de les referències bibliogràfiques dels documents dels quals s'ha extret la informació per a la seva elaboració, juntament amb els que s'han consultat. Per què serveix? Per

- Donar credibilitat al vostre treball
- Localitzar les fonts en les quals us heu basat
- Per complir amb el rigor acadèmic i científic, i amb la legislació sobre la propietat intel·lectual, que exigeix la identificació de la font de les dades, afirmacions i gràfics d'altres autors.

Quin és el procediment?

- S'ha de conèixer la normativa nacional i internacional en que es basen els manuals d'estil.
- Durant l'elaboració del treball, s'han d'anar recollint les dades que identifiquen els documents que s'utilitzen. Hi ha programes gestors de referències bibliogràfiques. La biblioteca posa a la vostra disposició l'eina Refworks (<https://www.refworks.com/Refworks/>)
- I, per últim, s'ha de triar un manual d'estil o pautes de citació. Per fer aquesta tria s'ha de tenir en compte la disciplina científica en què es treballa.

Per què cal la normalització? Per poder identificar els elements de la citació, independentment de la llengua o dels criteris o preferències personals de l'autor de la citació. Les normes ISO 690:1987 UNE 50-104-94 són el marc internacional i nacional que donen les pautes mínimes per a les citacions bibliogràfiques de documents impresos i publicats.

Manuais d'estil: Prenent com a referència la Norma ISO, les diferents comunitats científiques, universitats, etc., creen el seu propi manual d'estil. Alguns exemples serien:

- Modern Language Association (MLA), <http://www.mla.org>
- Centre de Terminologia de Catalunya (TERMCAT), <http://www.termcat.cat/>

Pautes per fer la bibliografia:

- La bibliografia ha d'anar al final del treball, després dels annexos i abans dels índexs.
- La llista s'ordena alfabèticament pel primer element de la referència (generalment el cognom de l'autor o títol).
- Una entrada amb un autor s'ordena abans que una amb més d'un que comenci pel mateix autor.
- Tota la informació que no consti de manera explícita al document i que sigui significativa per a la seva identificació, s'ha d'indicar entre claudators []
- Les dades que s'obtenen del document mateix van en la llengua del document.

Les cites:

- Una cita és una forma abreujada de referència inserida en el text.
- Serveix per identificar la publicació de la qual s'ha extret la idea, el text, o el tema i per a especificar la seva localització exacta en la publicació font.
- Si s'utilitzen les cites conjuntament amb una llista de referències bibliogràfiques, la cita haurà de tenir les dades suficients per establir la correspondència de forma clara.

Més informació: el CRAI de la UB manté una pàgina amb informació, instruccions i enllaços sobre les normatives de citació.

5.4.2 Refworks

Refworks és un gestor de referències bibliogràfiques en entorn web. Permet crear i gestionar una base de dades personal amb referències bibliogràfiques, que es poden importar de bases de dades, de pàgines web o bé crear-les manualment. Les referències es poden ordenar, agrupar i extreure en diversos formats bibliogràfics (APA, MLA, etc.)

També és possible compartir carpetes amb un grup d'usuaris, i incloure les cites i/o bibliografia als documents de text. Permet treballar off-line. Refworks és accessible a tots els membres de la comunitat universitària de la UB i es pot consultar des d'ordinadors de fora de la UB.

Qui el pot fer servir? Les biblioteques de la UB a través d'una subscripció institucional ofereixen l'accés al gestor RefWorks a tots els membres de la comunitat universitària de la UB.

Com accedir a RefWorks i registrar-se com a usuari? No necessiteu instal·lació prèvia, només us heu de registrar com a usuari del gestor. La primera vegada, cal que us connecteu des d'un PC de la Xarxa de la UB o a través del servidor proxy (la primera identificació es fa per rang IP), a la pàgina d'inici de RefWorks (www.refwork.com). A continuació, realitzeu les accions següents:

- (a) Entreu a Regístrese para una cuenta individual.
- (b) Entreu un nom d'usuari i una contrasenya (els que vulgueu; han de tenir un mínim de 4 caràcters).
- (c) Entreu l'adreça de correu electrònic.
- (d) Seleccioneu el tipus d'usuari i l'àrea temàtica que us interessa.
- (e) Feu clic damunt Regístrese.
- (f) El programa s'obre i podeu començar a treballar. Rebreu un missatge de correu a l'adreça que heu introduït en el registre, on se us comunica el nom d'usuari, la contrasenya i el Group Code, o codi institucional, que us permetrà accedir a la vostra base de dades de Refworks des de fora de la UB i sense haver d'utilitzar el servidor proxy.

Com accedir-hi posteriorment? 1. Connecteu-vos a Refworks (www.refworks.com), 2. Entreu el nom d'usuari i la contrasenya, 3. Useu el Group Code si accediu a RefWorks des de fora de la xarxa UB.

Afegir referències a la base de dades. Existeixen diverses formes. Eines bàsiques: de forma manual, utilitzant l'opció Direct Export que ofereixen la majoria de proveïdors de bases de dades, des d'un catàleg de biblioteques que utilitzi el protocol Z39.50. Eines avançades: fonts RSS, des de pàgines web: RefGrab-It, des del Google Scholar.

Les carpetes: és l'eina per organitzar dins Refworks les referències importades o creades. Es poden crear tantes carpetes com es vulgui, però no permet la creació de subcarpetes. Una mateixa referència pot estar a diferents carpetes. La gestió de les carpetes permet esborrar o canviar el seu nom. En el cas que esborrem una carpeta, no s'esborren les referències.

Formats de visualització: Per defecte, la base de dades permet tres formats de visualització de les referències. Vista uniforme, una línia / vista de cita i vista completa. Podem afegir formats en què volem visualitzar les nostres referències a la pantalla de Refworks, gestionant-ho pel menú Herramientas ¿ Personalizar. Pel que fa la impressió cal dir que el menú d'impressió permet triar les referències a imprimir i el format bibliogràfic. Pel que fa a criteri d'ordenació, preval el que

haguem configurat a Refworks per sobre del que estipula el format bibliogràfic de sortida triat.

Crear bibliografia: es pot crear una bibliografia simple (llista de referències), o bé es pot fer amb l'aplicatiu Write-N-Cite, que crea una vincle amb un document Word i genera les cites. Per crear una bibliografia simple, cal triar el Formato de entrega (manual destil) i el format de sortida del document que volem crear (rtf, html, etc.) La pàgina de bibliografia que ens genera es pot imprimir, copiar, guardar, o enviar-la per correu electrònic.

Write-N-Cite

Podem inserir citacions i generar una bibliografia dins d'un document Word fent servir el plug-in anomenat Write-N-Cite.

- Instal·lació del Write-N-Cite:
 - (a) Connecteu-vos a RefWorks des de l'ordinador en el qual treballareu
 - (b) Seleccioneu Herramientas ¿ Write-N-Cite
 - (c) Premeu l'opció Clic aquí
 - (d) Seguiu les instruccions d'instal·lació
 - (e) Quan finalitzeu la instal·lació reinicialitzeu l'ordinador

Veureu que apareix un botó Write-N-Cite dins del programari Word. (Si no us apareix el botó dins del Word, aneu a buscar l'accés a l'Escriptori del vostre ordinador).

- Treball
 - (a) Obrir un document Word
 - (b) Activar Write-N-Cite dins de Microsoft Word. Això obrirà una sessió a RefWorks.
 - (c) Posar el cursor en el document Microsoft Word on voleu afegir una referència.
 - (d) Feu clic a Citar al costat de la referència en la pantalla RefWorks.

Al vostre document de treball veureu que apareixerà la citació amb el número de registre de Refworks, autor i any de publicació, entre parèntesi doble, ombrejat en gris i acabat en punt i coma.

- Aneu al menú superior de l'aplicatiu Write-N-Cite i trieu Bibliografia.
 - (a) Podreu triar el format bibliogràfic de sortida que desitgeu per fer la vostra bibliografia i generar-la.
 - (b) Feu clic a Crear bibliografia.

RefWorks crea una còpia del vostre document amb el nom: Final[Nom del vostre document].doc Si feu canvis a la bibliografia del document, cal que feu les modificacions al vostre document original i torneu a generar la bibliografia (Bibliografia ¿ Crear bibliografia). Per a treballar de manera més fàcil, activeu l'opció Always on top que permet veure les dues pantalles (Word i Write-N-Cite) a la vegada. No tanqueu la sessió de RefWorks Write-N-Cite i podreu inserir citacions al vostre document a mida que l'aneu escrivint.

- Inserir el número de pagina, o fer modificacions en una citació Per inserir el número de pàgina a una citació o bé modificar, suprimir o afegir text, feu clic a Edit Citation (part superior dreta de Write-N-Cite) i s'obrirà una finestra on podeu escriure el número de pàgina dins la columna Specific page, i guardeu. Amb l'opció Preview podeu comprovar si es visualitza correctament.

Per més informació es pot consultar la guia de Refworks elaborada per la Biblioteca de Biblioteconomia i Documentació, pàgines 14-16.

<http://www.bib.ub.edu/fileadmin/bibs/biblioteconomia/REFWORKSGUIADUS5.pdf>

5.4.3 Publicar en obert, dipòsits digitals a la UB, avaluació de les publicacions i factors d'impacte i l'ús dels cercadors.

Publicar en obert: Què és l'Open Access? Actualment per open access (accés obert) s'entén un accés en línia, gratuït, immediat i permanent al text complet d'un article científic o acadèmic. Això significa que qualsevol persona arreu del món pot accedir al contingut d'un article amb l'únic requeriment de tenir accés a la xarxa. En molts

casos l'accés obert també inclou l'eliminació de barreres legals per poder utilitzar l'article, és a dir per poder-lo reproduir, distribuir o fer-ne una comunicació pública, i fins i tot transformar-lo (per exemple per traduir-lo), sempre que se'n reconegui l'autoria i se'n mantingui la integritat. En el primer cas parlaríem d'accés obert gratuït i en el segon cas d'accés obert lliure. La possibilitat d'oferir un article científic en aquestes condicions no és una utopia sinó una realitat. Actualment hi ha més de 3660 publicacions que segueixen aquest principi.

Què és l'autoarxiu? El procés pel qual un investigador diposita en un servidor d'accés gratuït i universal una reproducció d'un text que ha estat publicat en una revista científica. Aquest tipus de servidors reben el nom de dipòsits digitals i poden ser de tipus temàtic, institucional o consorciats.

Fa uns anys aquest procés d'oferir la producció científica d'un investigador a la xarxa no era possible per culpa de la cessió exclusiva de drets que se signava un cop s'acceptava el text. Aquesta cessió feia que els autors perdessin els drets en front de les editorials i aquestes decidissin com explotar aquells textos.

Actualment la majoria d'editorials científiques permeten que l'autor pugui oferir una reproducció del seu article en un dipòsit institucional o temàtic. La reproducció de l'article pot ser fins i tot amb el mateix format que apareix a la revista. Per poder conèixer quines són les condicions legals en què es troba un d'aquests textos es pot consultar la base de dades creada pel projecte Sherpa. Aquest projecte iniciat l'any 2002 té diferents àrees d'actuació entre les quals destaca el recull de polítiques editorial sobre propietat intel·lectual, anomenat Romeo.

Cal tenir en compte que tot i que es permeti la difusió del text en els dipòsits digitals de manera gratuïta, els drets d'explotació es mantenen, generalment en mans dels editors, i per tant si es vol distribuir o traduir els textos caldria l'autorització corresponent de l'editor.

Hi ha revistes que permeten la difusió dels textos amb un període d'embargament des del moment de la publicació que pot variar de 6 a 12 mesos. Durant aquest període no hi ha cap impediment a dipositar el text sempre que l'accés estigui tancat.

En el cas que una revista no permeti la difusió dels textos publicats en un dipòsit

públic a priori, sempre és possible demanar-ne l'autorització. A més, a l'hora de signar el contracte de cessió de drets sempre es pot afegir un annex on l'autor exposi les seves condicions entre els quals es pot demanar aquest tipus de difusió o la inclusió d'altres condicions.

Dipòsit digitals a la UB

Què és? És un recurs que recull les publicacions digitals en accés obert derivades de l'activitat docent, investigadora i institucional del professorat i altres membres de la comunitat universitària, amb la voluntat de preservar i difondre qualsevol material creat per la universitat.

Drets d'autor: Llicències Creative Commons. Tots els documents d'aquest dipòsit estan subjectes a una llicència de Creative Commons que permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública dels materials sempre que es reconegui la Universitat de Barcelona i els autors de l'obra. L'ús comercial i la possibilitat de generar obres derivades i les condicions per fer-ho estan determinats per la llicència a la qual està subjecte cada material. Tots els usos no atorgats mitjançant la llicència s'hauran de sol·licitar als autors i a la Universitat de Barcelona, que hauran d'atorgar el consentiment exprés.

Recercat

Què és? RECERCAT és un dipòsit institucional cooperatiu de documents digitals de recerca de les universitats i dels centres d'investigació de Catalunya, en el qual també participa la Universitat de Barcelona.

La finalitat d'aquest dipòsit és recollir, preservar i difondre la documentació elaborada pels departaments de les universitats catalanes. Inclou el que s'anomena literatura grisa, com ara articles encara no publicats (preprints), comunicacions a congressos, informes de recerca, working papers, projectes de final de carrera, memòries tècniques, etc.

Aquest projecte està coordinat pel Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) i el Centre de Supercomputació de Catalunya (CESCA) i compta amb

el patrocini del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI) de la Generalitat de Catalunya.

El programa permet fer cerques per autor, títol, universitat, facultat o departament. També ofereix la possibilitat de subscriure's al servei d'alerta d'una col·lecció de manera que cada vegada que s'introdueix un nou document en la col·lecció l'usuari rep una notificació per correu electrònic.

Drets d'autor : Llicències Creative Commons. Tots els documents inclosos a RECERCAT estan subjectes a la llicència Reconeixement-NoComercial- SenseObraDerivada de Creative Commons. Aquesta llicència estableix que es permet copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra sempre que se'n citin l'autor original i la institució que l'empara i no se'n faci cap ús amb finalitats comercials ni obra derivada. Per obra derivada s'entén aquell document que ha estat editat, traduït, combinat amb materials de tercers, canviat de format, o modificat de qualsevol altra forma.

Materials docents en xarxa

Qué es? MDX, Materials Docents en Xarxa, és un repositori cooperatiu que conté materials i recursos digitals resultants de l'activitat docent que es porta a terme a les universitats membres. La finalitat d'MDX és augmentar la visibilitat i la difusió de la producció docent de les institucions participants, tot contribuint a la innovació educativa, d'una banda, i a l'accés lliure al coneixement, de l'altra.

Quins són els objectius d'MDX?

- (a) Facilitar la gestió dels materials i els objectes docents produïts a les universitats, tot integrant-los i organitzant-los en un servidor comú.
- (b) Oferir al personal acadèmic de les universitats participants un servidor de recursos per a l'arxivament dels materials docents que produeixen i per a la seva reutilització posterior.
- (c) Proporcionar un accés senzill, ràpid i permanent a la producció docent de les institucions membres.

- (d) Afegir valor als materials aplegats amb elements com ara l'adreça permanent, les citacions normalitzades o les estadístiques de consulta.
- (e) Establir i aplicar mecanismes de preservació per tal d'assegurar la perdurabilitat dels materials.
- (f) Potenciar la publicació i l'edició de la producció docent en suport electrònic.

El repositori MDX funciona amb el programa de codi lliure DSpace, un programa creat pel Massachusetts Institute of Technology, MIT, i l'empresa Hewlett-Packard. MDX usa el protocol d'interoperabilitat de l'Open Archives Initiative, OAI, fet que permet incrementar la visibilitat dels documents, en oferir-se conjuntament amb d'altres repositoris internacionals. MDX és un projecte de les universitats participants, el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, CBUC i el Centre de Supercomputació de Catalunya, CESCÀ, que compta amb el suport del Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

Avaluació de les revistes

Per tal d'avaluar la qualitat de les revistes científiques, i ponderar la seva vàlua i influència en la comunitat mundial d'investigació, s'utilitzen unes variables que es basen en l'anàlisi de les referències bibliogràfiques dels articles que publiquen. Sovint aquesta avaluació és necessària per a professors i investigadors que necessiten acreditar publicacions seves a agències de qualitat (com AQU, ANECA, CNEAI), per a avaluacions, sol·licituds a organismes oficials o bé per a decidir la conveniència de publicar en una revista determinada, entre d'altres raons.

Les diferents bases de dades o portals que analitzen aquesta informació, publiquen uns índexs bibliomètrics que serveixen per mesurar la importància de les revistes en funció diferents factors relatius a la seva publicació.

Indicadors més usats.

- Factor d'impacte: el factor d'impacte intenta mesurar la repercussió que ha obtingut una revista en la comunitat científica. Es tracta d'un instrument per

comparar revistes i avaluar la seva importància dins d'un camp científic basant-se en les citacions que es fan dels seus articles. Es calcula fent la mitjana del nombre de vegades que es cita un article publicat en aquesta revista. Es calcula generalment en base a un període de dos anys. El factor d'impacte és l'indicador que utilitza el Journal Citation Reports

- **Índex d'immediatesa:** mesura la rapidesa amb què es cita un article d'una revista i indica amb quina freqüència són citats els articles d'una revista en un mateix any. Un factor d'immediatesa alt significa que la revista publica articles punters en investigació. Es calcula dividint el nombre de citacions rebudes pels articles d'una revista publicats en un any pel número d'articles publicats en aquell mateix any. L'índex d'immediatesa també el podem consultar al Journal Citation Reports.
- **Quartil:** és un indicador que serveix per avaluar la importància relativa d'una revista dins del total de revistes de la seva àrea. Si una llista de revistes ordenades de més a menys factor d'impacte es divideix en quatre parts iguals, cadascuna d'aquestes parts és un quartil. Les revistes amb el factor d'impacte més alt són al primer quartil, els quartils mitjans són el segon i tercer, i el quartil més baix és el quart. Per exemple, en una llista de 100 títols, el primer quartil són els 25 primers títols, que són els més valorats pels investigadors. Podem consultar els quartils als quals pertanyen les publicacions a Journal Citation Reports, i a In-RECS, a In-RECJ.

Per acabar aquesta secció vull senyalar què és Scopus. Scopus és una base de dades produïda per Elsevier que recull gairebé 15.000 publicacions d'unes 4.000 editorials internacionals. Permet conèixer el nombre de vegades que un article ha estat citat de manera similar al Web of Science. També inclou Índex-H i Rastreador de citas. Adreça: www.scopus.com

Ús dels cercadors

La dificultat en l'ús de cercadors és recuperar documentació de qualitat i pertinent.

El web és un conjunt de milions de documents electrònics residents en diferents ordinadors d'arreu del món. Tot i que normalment es tracta d'informació actualitzada, són documents que han estat creats per tot tipus de persones o institucions i poden ser de tipus text, vídeo, àudio, etc...

És important tenir en compte, que tot i que molts documents del web es poden trobar a partir de l'ús de cercadors, d'altres, els anomenats invisibles (internet invisible), no es poden recuperar mitjançant els cercadors. El terme web invisible o internet invisible fa referència a tota la informació disponible a Internet que no és recuperada interrogant els cercadors convencionals. Generalment és informació emmagatzemada i accessible a través de bases de dades.

Requeriments útils per a la cerca a Internet:

- creativitat (per escollir unes bones paraules clau),
- paciència (per buscar dins dels milers de llocs web),
- estratègia (per escollir un bon motor de cerca), i
- criteri (per diferenciar la "bona informació")

Quan hauries d'utilitzar els cercadors (motors de cerca)?.

- Per trobar documents i llocs web.
- Per trobar informació actualitzada.
- Internet es renova constantment i els motors de cerca permeten investigar i estar al dia de les novetats. Per accedir a pàgines web d'institucions acadèmiques o de recerca. Hi ha alguns enginys de cerca especialitzats a localitzar institucions i llocs web relacionats en el món universitari.

Heu de tenir en compte: Que molts llocs web són inestables i irregulars, i poden desaparèixer d'un dia per l'altre. També que tothom pot posar qualsevol cosa al web i no per això es fiable. L'ús d'un cercador pot ser útil per trobar informació governamental i de les administracions públiques, per exemple: lleis, directrius, informes o altres informacions útils.

Recurs de la biblioteca sobre cercadors <http://www.bib.ub.edu/recursos-informacio/guia-general/internet-cercadors/>

Tipus de cercadors:

- Generals: són els que abasten totes les matèries. Per exemple, Google (<http://www.google.com>) i Alta Vista (<http://www.altavista.com>)
- Específics. Podrien ser per exemple els que són considerats cercadors científics com Google Acadèmic (<http://scholar.google.es/>) i Scirus (<http://www.scirus.com/>).

5.4.4 Reflexions sobre el taller

Aquest taller m'ha resultat prou interessant especialment la part de Refworks perquè crec que pot ser una ferramenta molt interessant.

Com a professora ajudant a la universitat, estic formant-me per ser una bona docent i una bona investigadora. Ara em trobe fent, a més del màster, la meua tesi doctoral. Al finalitzar la meua tesi i haver d'escriure-la hauré de posar al manuscrit la bibliografia més rellevant amb el meu treball. Per aquesta tasca, per fer una bona bibliografia, em pot ser molt útil el coneixement de Refworks.

Per ser a un congrés no vaig poder assistir a la primera sessió del taller. Per això, el segon dia, al començament de la classe, em vaig trobar una miqueta desmotivada perquè em va semblar que el taller era pesat i una pèrdua de temps; però, a mesura que el taller anava avançant, vaig començar a veure la utilitat del taller per la meua tasca docent i investigadora.

Aquest taller ha conectat amb el taller de Propietat Intelectual. Ens van parlar d'aquesta realitat i de que hem de respectar l'autoritat dels documents que utilitzem sovint i que no són de la nostra propietat. També ha conectat amb el taller de tutorització acadèmica perquè al taller se'ns han ensenyat recursos que podem facilitar als estudiants per ajudar-los en la seua formació. Per exemple, se'ns ha donat el coneixement d'una presentació en power point que hi ha a la pàgina web de

la biblioteca i que ajuda als estudiants a conèixer com accedir a la biblioteca, com cercar documents de matèria efectiva, com cercar articles, etc.

A aquest taller se'ns han donat a conèixer recursos que hi han al nostre abast i els dels estudiants quant a formació. Per exemple, les biblioteques de la universitat ofereixen formació en certs temes útils pels estudiants com el coneixement del programa Refworks.

Crec que el haver seguit aquest taller em pot ajudar en la meua tasca docent i investigadora.

A les reunions que tinc amb el meu mentor hem dit de començar a treballar el programa docent que aplicaré el proper any. El començarem a treballar a la propera reunió, ara bé com s'ha pogut comprovar jo ja he anat pensant què aplicaré i com ho faré.

Connectant amb aquest taller, una de les coses que faré pel proper any i que no vaig fer l'any passat és elaborar el programa de l'assignatura. Al elaborar el programa hauré d'incloure la bibliografia recomanada de lectura per als estudiants. Per fer aquesta bibliografia utilitzaré el program Refworks. Açò serà una innovació des del punt de vista de la docència. Abans de fer el taller desconeixia que hi havien aquests programes com Refworks per gestionar les bibliografies.

L'ús de Refworks per preparar la meua docència pel proper any és novedós per a mi. No sé si ja el fan servir per elaborar les bibliografies però, al haver d'elaborar-la per la meua futura docència, aplicaré més coses de les que m'està aportant el seguiment del màster.

Com ja he comentat, el proper any faré que els estudiants isquen a la pissarra a resoldre els exercicis. Podran triar quan volen eixir però tots hauran d'eixir. Perquè quant isquen facen l'exercici correctament i puguem anar avançant, els faré que dos setmanes abans de la data en què els toque eixir vinguen a ensenyar-me l'exercici; si no és correcte, els donaré una setmana perquè el puguem millorar i corregir i hauran d'ensenyar-me'l altra vegada abans de la data que els toca fer-lo.

Això serà una altra forma de treballar que faré i que no vaig fer aquest any. Crec que

aquesta metodologia els pot ajudar molt perquè quan siguem professionals hauran de saber presentar els seus resultats, hauran de saber enfrontar-se al públic davant una entrevista de treball, davant d'una oposició, davant d'un congrés, etc. A aquestes situacions hauran de saber presentar-se, hauran de saber exposar els seus coneixements,...; per això, pense que pot ser molt positiu per a ells fer-los que isquen a la pissarra i que vencen la por a eixir en públic, la por a eixir a la pissarra,...

5.5 Aplicació de les Tecnologies de la Informació a la Docència

A aquest taller intentarem assolir les competències següents:

- Planificar, utilitzar i avaluar el funcionament de diferents metodologies de treball, on l'estudiant tingui un paper actiu en el procés educatiu.
- Utilitzar adequadament diferents recursos docents, atenent al paper especial que tenen les TIC en el context actual.
- Utilitzar eficaçment estratègies i habilitats comunicatives en el treball docent.

Per començar el taller, la doctora ens fa reflexionar en grups xicotets sobre els aspectes següents: ús del campus virtual o les TIC en relació amb la nostra docència, eines de les aules moodle/TIC i de les mateixes, cerca de punts forts i febles de les TIC. Les conclusions d'aquesta activitat en grup serien les següents: tots utilitzem el Moodle o Campus Virtual però amb diferents finalitats; hi ha gent al grup que sí utilitza molts recursos de l'aula moodle, per exemple, utilitzen el fòrums, penjen material complementari per als alumnes, el feedback es produeix a través d'aquesta eina, etc; però, hi ha d'altres que només l'utilitzem per penjar als alumnes els anuncis i els fulls de problemes. El 50 % per cent del grup no hem rebut cap formació sobre el Campus Virtual, simplement hem après a utilitzar-lo per observació però no coneixem la seua potencialitat; l'altre 50 % l'utilitza molt, per resoldre dubtes, per intercanviar exercicis, per fer debats, per penjar informació complementaria, per avaluar,...

Com a conclusió podríem dir els punts forts i febles. Com a punts forts tots coincidim en què és molt pràctic; a més, permet immediatesa, permet estalviar temps perquè no perds temps a classe recollint pràctiques, exercicis... Com a punts negatius senyalaríem que un ús no adequat de les TIC comporta molta càrrega, cal molta dedicació.

Després de fer aquesta reflexió se'ns ha intentat aclarir que són les Tecnologies de la Informació i la Comunicació. Per exemple, el Power Point no forma part de les TIC. S'engloben baix el nom TIC les tecnologies que serveixen per comunicar-se i transmetre informació. Així, Power Point, Mathematica només són eines per facilitar l'aprenentatge.

Les TIC ens haurien de permetre facilitar l'accés al coneixement. Així, el moodle està mirat desde l'accés al coneixement, eixe era el punt de partida. Amb eixa idea les tecnologies de la informació i la comunicació, s'haurien de traduir en eines d'aprenentatge i coneixement.

Però, les tecnologies són alguna cosa per sí soles o no? Cal dir que una tecnologia no és res per si mateix, tot depèn dels objectius d'aprenentatge. Com a docents, cal primer un disseny curricular i en funció d'això seleccionar l'ús de determinades tecnologies. Cal dir també que les tecnologies són alguna cosa més que una eina. Les tecnologies de la informació i la comunicació poden crear coneixement. Per això, són més que un mitjà per accedir al coneixement.

Seguidament al taller hem debatut sobre si parlem d'aprendre amb les tecnologies o aprendre de les tecnologies. De com ens situem respecte a aquesta qüestió, dependrà la nostra obertura a introduir les TIC a la docència. Cal dir que no només aprenem amb les tecnologies sinó que també aprenem de les tecnologies. Les tecnologies poden servir per transmetre el coneixement o per facilitar l'accés al coneixement; però, les tecnologies també generen coneixement. És a dir, no són només una eina sinó que permeten generar coneixement. Però també cal dir que aprenem mitjançant les tecnologies.

A aquest taller estem parlant de les tecnologies de la informació i la comunicació pel que fa al àmbit de la docència. Doncs són eines per comunicar però cal dir que la

comunicació per si mateix no es torna coneixement. Per això, hauríem de passar de l'ús de les tecnologies per l'ensenyança a l'ús de les TIC per a l'aprenentatge. Aquest és un dels canvis que s'ha de produir a la universitat.

Respecte a les tecnologies de la informació i la comunicació, cal dir que cal fer un ús constructivista de les TIC. Amb això, vull dir que cal utilitzar-les per generar coneixement.

En el present es van incorporant les tecnologies de la informació i la comunicació a la societat. Aquesta incorporació comporta una sèrie de canvis. Hem parlat ja d'alguns d'aquest canvis als tallers anteriors. Així, perquè siguin eficaces cal fer que les TIC permeten als alumnes desenvolupar el seu coneixement mitjançant les TIC.

Però, són bones totes les TIC? Respecte a aquesta qüestió cal dir que una bona relació d'ensenyament-aprenentatge es pot fer en qualsevol tecnologia. Als entorns d'aprenentatge es troben les tecnologies. Però, aquestes s'ha de triar-les per fer la nostra docència tot depenent dels objectius i dels resultats d'aprenentatge que vulguem aconseguir.

Les tecnologies tenen altres aspectes positius. Fa uns quants anys per utilitzar les tecnologies calia saber programar. Actualment per utilitzar les tecnologies no cal saber programar, només es necessita un nivell mitjà d'ús de l'ordinador.

Com ja he comentat més a d'alt, introduir les TIC a la universitat implica canvis. El canvi organitzatiu és prioritari. Suposa un canvi en la cultura universitària. A més, la formació del professorat és una de les claus. Cal també fugir de la irrealitat tecnològica. La tecnologia pensada des del suport pedagògic suposa poder utilitzar diversos components tecnològics. Calen eines d'informació i eines d'autor per als professors.

Com ja hem dit, per poder triar una tecnologia hem de tenir abans un disseny curricular. En funció dels continguts que volem treballar haurem de triar una tecnologia concreta. En funció de la proposta d'objectius d'aprenentatge serà més idònea una tecnologia. Ara, primer de tot, hem de fer un anàlisi de les necessitats de formació dels nostres estudiants; en funció d'això, a continuació seleccionarem els continguts.

5.5. APLICACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ A LA DOCÈNCIA

I, per poder transmetre els continguts, seleccionarem l'ús de determinades tecnologies.

Així podríem dir que el procés com a docents que haurem de fer abans de començar a desenvolupar el temari seria el següent:

- (a) Detecció de necessitats de formació dels nostres estudiants.
- (b) Selecció de continguts a desenvolupar.
- (c) Selecció de tecnologies per transmetre i generar coneixement.
- (d) Programar activitats d'aprenentatge i d'avaluació.
- (e)

Pel que fa a l'ús de l'aula virtual cal dir que el paper del professor canvia i deixa de jugar el paper habitual de desenvolupador de coneixements. A l'aula virtual el professor hauria de ser el següent: facilitador de continguts, tecnòleg, dissenyador, administrador, facilitador de processos, guia, assessor i investigador. El professor on-line pot fer totes aquestes tasques. Les tasques que es donen més habitualment en els professors virtuals són les de facilitador de continguts, facilitador de processos, guia i assessor.

Pel que fa l'aula virtual, un docent a l'aula virtual hauria de tindre una sèrie de qualitats. Hauria de tindre les qualitats: capacitat d'acceptació, capacitat d'escolta, cordialitat. Però, com pot transmetre el docent aquestes qualitats a l'aula virtual? Es poden transmetre aquestes qualitats mitjançant el llenguatge dels emoticons.

Hem de tindre en compte al treballar a l'aula virtual que cal ser molt clars en el que volem dir, cal ser fexible i pacient. A més cal ser responsable; és a dir, si els demanem que siguin responsables en el treball virtual, nosaltres també ho hem de ser amb el nostre paper de guiadors virtuals. Com a professor, cal també marcar les normes de relació i participació i monitoritzar la participació.

Algunes de les activitats que podríem fer a l'aula virtual son les següents: blogs, exercicis en xarxa, e-pals (serien per exemple el intercanvi d'e-mails per aprendre una altra llengua i una altra cultura), wiki's, activitats off-line,...

Treballar on-line ens pot permetre amb activitats diferents treballar diferents objectius. Per exemple, si volem avaluar l'establiment de relacions podem usar com activitats els hipertextos; si volem avaluar l'argumentació, podríem fer tallers virtuals.

Treballar a l'aula virtual s'haurà de caracteritzar per crear una comunitat d'aprenentatge. En el treball del professor a l'aula virtual cal tindre en compte la seua dimensió cognitiva (la selecció dels continguts), didàctica (creant clima de grup) i socio-personal. En la dimensió socio-personal cal fomentar que cada subjecte creï la seua identitat on-line, explicitar la diversitat d'interessos i expectatives de cada subjecte, contribuir a la creació d'un clima grupal, establir una cultura de grup on-line,...

Pel que fa a la dimensió cognitiva, cal explorar el tipus de coneixements de l'assignatura, analitzar la rellevància del mateix per al grup, contribuir a la construcció del coneixement, etc.

Finalment, pel que fa a la dimensió didàctica hem de determinar els ritmes de treball, el temps. Cal establir allò que s'espera del grup i de cada subjecte. Cal també, com a docents, pactar les decisions que afecten al grup.

El treball a l'aula virtual pot ser molt positiu sempre i quan s'aconsegueixca crear una comunitat d'aprenentatge. Però, cal deixar ben clares les pautes de treball que se seguiran perquè sinó pot ser un treball dispers i poc efectiu.

Per acabar la segona sessió del taller, la professora ens proposa preparar pel proper dia una exposició de l'aplicació que fem d'alguna TIC a la nostra docència. Com que a la docència que he fet durant l'any no he aplicat cap TIC llevat del Campus Virtual, ens recomana llegir l'article "Informe Horitzó 2009" i pensar quines de les TIC que enuncia que en el futur s'aplicaran a la universitat podria aplicar jo a la meua docència amb bons resultats.

La reflexió que he extret d'aquesta lectura i de la investigació sobre l'aplicació d'alguna TIC a la docència seria la següent.

5.5.1 Visió personal de l'aplicació d'algunes TIC a la docència universitària

En la meua pràctica docent no utilitze actualment cap TIC. No obstant això, m'he informat sobre l'ús que es fa de certes TIC a la docència.

La implantació d'una nova TIC en la docència implica gran esforç del professorat, especialment en el primer any d'implantació, i una actualització constant. Però, també planteja reptes a les organitzacions educatives. Alguns d'aquests reptes són la necessitat de formació en noves destreses com l'alfabetisme informacional, el fet que els estudiants d'ara són diferents però no les TIC que utilitzem, etc.

M'he informat sobre l'ús de dos TIC a la docència: els mòbils i la pissarra digital.

Els mòbils ja són utilitzats com a ferramentes per a l'ensenyança en molts camps. Per exemple, a la Universitat de Clemson, els estudiants desenvolupen ferramentes amb una finalitat pedagògica per als dispositius mòbils. Per altra banda, a matemàtiques amb la selecció d'aplicacions a mesura, els estudiants poden convertir els seus iPhones en sofisticades calculadores.

Respecte a les pissarres digitals, una docent de primària m'ha explicat l'ús que fa de la pissarra digital i les millores que ha experimentat. La docent m'explicava que amb la pissarra digital els estudiants aprenen molt més ràpid perquè el coneixement flueix de manera més dinàmica i visual. De fet, a principis de maig, els estudiants ja tenien tot el temari treballat. Encara que aquesta bona pràctica l'he observada a primària, sí crec que es traslatable a la universitat. En la meua docència en matemàtiques sí crec que es poden fer molt bones pràctiques docents amb la pissarra digital. Ara bé, sí que pense que la seua implantació serà un procés lent i delicat que haurà de fer la comunitat docent. No podem ser nosaltres els joves els que la implantem perquè això implica un temps de dedicació que ara mateix no tenim ja que la majoria hem de dedicar la major part del temps a la tesis doctoral. Però, és una cosa que haurem de fer en el futur. Crec que les pissarres digitals poden tindre una gran potencialitat en la docència a la universitat.

5.5.2 Reflexions del taller

Fer el taller m'ha permés adonar-me'n de la potencialitat que poden tenir algunes TIC per la docència universitària. A més m'ha permés conèixer moltes més TIC que desconeixia, com el portafoli Mahara.

Com activitat dins d'aquest taller em vaig informar sobre l'ús que fa una docent de la pissarra digital. Ella em deia que amb la pissarra digital ha comprovat que els estudiants aprenen molt més de presa, amés els resultats que obtenen són millors perquè estan més motivats. El fet de que la pissarra els proporcione una ferramenta per aprendre que s'assembla a la pantalla d'un mòbil (eina que tots coneixen) els motiva a posar atenció en l'explicació. A més, el fet que les explicacions siguen visuals, molt més gràfiques i el fet de poder enllaçar les explicacions amb recursos de la xarxa... els motiva moltíssim. Amb la pissarra digital, sense adonar-se'n, els estudiants aprenen. Aquesta professora em comentava que, amb la pissarra digital, ella ha experimentat que els estudiants centren molt més l'atenció i aprenen sense adonar-se'n. La professora ha preguntat la seua opinió a l'alumnat i majoritàriament tots han dit que prefereixen les classes amb la pissarra digital que amb la pissarra tradicional.

Aquetes observacions m'han fet reflexionar i crec que si tingués la ferramenta, aplicaria la pissarra digital per fer la meua docència. Actualment aquesta innovació no la puc implementar a la meua docència però, en el moment en què hi haja una pissarra digital a totes les aules, sí crec que aplicaré aquesta eina perquè sí crec que la seua implantació a la docència pot donar molt bons resultats. En el meu futur com a docent, quan puga, crec que faré ús d'aquesta ferramenta i si els resultats són els que espere, la decidiré aplicar com a eina de tota la meua docència.

Cal dir que aquesta novetat m'implicarà una gran feina, sobretot el primer any per elaborar totes les meues explicacions, i un treball anual d'actualització dels materials.

5.6 La Tutoria Universitària

Aquest taller ens explicarà que és la tutoria universitària, quin tipus de tutoria planteja el Espai Europeu d'Educació Superior, entre altres coses. Si parlem de la planificació i organització de la tutoria de carrera cal tenir en compte els aspectes previs de què partim, l'organització i la planificació.

En l'EEES el paper està centrat en l'aprenentatge del alumne. Per això, es fa necessària formació per conformar el pla formacional de cadascuna de les disciplines. Les noves TIC ens poden facilitar, per exemple, que l'alumne siga més autònom, objectiu que es preté.

Tot açò va a suposar dotar de competències didàctiques al professor. El tema d'incentivar la innovació docent és molt important. Es diu que la tutoria és un factor de qualitat de l'educació; per això, es planteja ara la acció tutorial. En el futur el professor hauria de realitzar una funció tutorial, una funció docent i una funció orientadora.

El professorat ha d'assumir la funció docent, els serveis d'orientació han d'assumir la funció d'orientació; i, en la intersecció entre amdues coses, se situaria la funció tutorial que també ha de fer el professor. Se'ns diu, des de Europa, que la mateixa persona ha d'assumir la funció docent i tutorial; per això, ara es plantegen reptes al professorat. Nosaltres els professors no podem fer d'orientadors perquè no som especialistes en això però, sí podem observar les necessitats de l'alumnat i derivar-los, en cas necessari, al personal adequat. Tot i que ara el professor ha d'assumir una certa funció orientadora, no es tracta de convertir al professorat en orientadors.

Com que el professor ha d'assumir que ha de realitzar una funció docent i una funció orientadora, ara es plantegen nous reptes al professorat. El professor del futur ha de realitzar en la seua labor un continuum entre docència, tutoria i orientació. Si hem de posar en marxa un pla d'acció tutorial, és important que rebem suport tècnic. Cal ajuda especialitzada per part de la UB.

Després d'aquestes idees que cal tenir en compte a l'hora de plantejar la nostra docència en el futur, uno es pot preguntar què significa ser tutor. Ser tutor significa:

- voluntarietat: cal que el docent vulga ser tutor,
- dedicació a l'alumnat: cal que el docent vulga passar hores ajudant els alumnes,
- dedicació a la seua preparació com a tutor,
- treball en equip: fa falta treball en equip a nivell de tutories, fa falta coordinació entre el professorat per no manar tots a la vegada moltes tasques,
- planificació de les activitats: plantejar fer tutoria implica una bona preparació de les activitats a realitzar abans de la tutoria i una valoració de la tasca realitzada,
- el tutor ha de tenir actitud crítica i constructivista, tant davant de l'alumnat com davant de la institució,
- el tutor ha de conèixer el món professional, per poder orientar adequadament els estudiants,
- confidencialitat.

La tutoria és important tant des del punt de vista de l'alumne: és un servei que es dóna a l'alumne. Amés perquè l'acció tutorial també implica desenvolupament de competències de l'alumnat. També és important la tutoria des del punt de vista del professorat perquè la pràctica de la tutoria li permetrà questionar la metodologia de classe, els resultats,... i millorar si cal. I és important també des del punt de vista de la institució, fer tutoria és un factor de qualitat de la docència que es fa a la universitat.

La tutoria és un observatori privilegiat per poder després participar en les reunions que ens plantetja la organització. A més la tutoria permet millorar aspectes del procés formatiu de l'alumne. A la tutoria cal aconseguir ser important per l'alumne, que l'alumne veja la tutoria com un privilegi per a ell.

La tutoria és un servei d'atenció a l'estudiant, mitjançant el qual el professor-tutor els proporciona informació, formació i orientació sobre el seu procés formatiu en grup i de forma individual.

Parlar de la tutoria ens planteja la qüestió de si només hi ha una forma de realitzar tutoria. No, hi ha diferents models de tutoria en funció dels objectius que vulgem

aconseguir amb la tutoria. Existeixen els models:

- Model Acadèmic: tutoria acadèmica o d'assignatura.
- Model de Desenvolupament Personal: és la tutoria d'assessorament personal.
- Model de Desenvolupament Professional: és la tutoria de la carrera.
- Model Sistèmic: tutoria acadèmica, de la carrera i d'assessorament personal.

Les corrents actuals de la tutoria són: tutoria acadèmica, tutoria de la carrera i tutoria d'assessorament personal.

La tutoria de la carrera és la que fem quan ens assignen un grup d'alumnes. Ha de ser facilitadora de la integració acadèmic-social de l'estudiant, ha de ser facilitadora d'informació i orientació curricular. El docent ha d'ajudar l'alumne al desenvolupament acadèmic-professional, ajudar als processos d'inserció laboral i a la formació continuada.

Les funcions específiques de la tutoria de carrera són: afavorir l'acollida i adaptació als estudis universitaris, donar suport a l'alumne en configurar el seu projecte professional, facilitar les trajectories acadèmiques i els processos de presa de decisions, acompanyar a l'alumne en la seua transició laboral i formació continuada.

El pla d'acció tutorial és un pla institucional de cada titulació que especifica els objectius i l'organització de l'acció tutorial en la titulació, adaptat a les directrius generals de la Universitat de Barcelona. Aquest pla dependrà de diferents factors. Dependrà de les característiques de la institució: prioritats, l'assistència de serveis d'orientació,...; de les característiques dels estudis: grau de professionalitat, dificultat dels estudis,...; i, de les característiques dels estudiants: estudiants a temps parcial o total, estudiants amb experiència professional, estudiants de diurn o de nocturn,...

Aquest pla implica una sèrie de necessitats derivades de: el desenvolupament de la identitat personal i professional, el desenvolupament interpersonal, el desenvolupament dels processos d'aprenentatge, la orientació en els diferents itineraris educatius, el desenvolupament dels processos d'inserció socio-laboral.

El pla d'acció tutorial és un repte per totes les universitats; per tant, és un repte per l'educació superior. Davant d'aquest repte, ens trobem en una sèrie de dèficits que

hi ha a l'educació. A continuació, enunciaré aquests dèficits perquè crec important conèixe'ls per poder millorar la realitat.

Dèficits de l'educació:

- (a) Desconeixement de la universitat com a institució.
- (b) Els estudiants manifesten estar poc informats sobre el pla d'estudis i el seu nivell d'exigència de les carreres que els interessin.
- (c) Desconeixement de les seues potencialitats i dels seus interessos.
- (d) L'orientació rebuda en l'Ensenyança Mitjana els ha ajudat poc en la selecció d'estudis.
- (e) La majoria dels universitaris no se senten satisfets amb l'orientació rebuda a la universitat.
- (f) Els estudiants estan poc satisfets amb la formació rebuda en mètodes d'estudi en l'Ensenyança Mitjana.
- (g) Desmotivació dels estudiants que no accedixen als estudis desitjats.
- (h) Tenen dificultats per afrontar el procés de presa de decisions acadèmiques i professionals i la resolució de problemes quotidians.

Parlar del pla d'acció tutorial ens porta a voler conèixer quins són els objectius que es plantegen en aquest pla. Els objectius del pla d'acció tutorial són, principalment, els següents:

- afavorir la integració del alumnat als estudis,
- proporcionar recursos i estratègies per a l'aprenentatge i pautes pel pla de treball,
- portar a terme el seguiment acadèmic,
- detectar els problemes que puguen sorgir en el procés formatiu i ajudar en la selecció de solucions,
- tenir coneixement dels recursos i serveis que ofereix el campus i la pròpia titulació.

A continuació, tornem a parlar de la tutoria de la carrera. Aquesta té algunes àrees o dimensions. Així, podríem dir que les dimensions de la tutoria de carrera serien les següents:

- El desenvolupament de la identitat personal i professional.
- El desenvolupament interpersonal.
- El desenvolupament dels processos d'aprenentatge.
- L'orientació en els diferents itineraris educatius.
- El desenvolupament dels processos d'inserció socio-laboral.

Al parlar de la tutoria no ens podem oblidar dels moments claus d'aquesta perquè en funció d'aquests, coneixerem millor la realitat dels estudiants i podrem, aleshores, millorar o corregir la pràctica que fem de la tutoria. Els moments claus de la tutoria, concretament de l'acció tutorial, serien els següents:

- (a) Entrada en la institució.
- (b) Reflexió sobre el primer trimestre.
- (c) Reflexió sobre la primera rendició de comptes.
- (d) Reflexió sobre el primer semestre.
- (e) Pla del segon semestre.
- (f) La marxa del segon semestre.
- (g) Reflexió davant les segones proves.
- (h) Avaluació del primer any a la universitat.

Són moments que el tutor hauria de tenir en conte per relacionar-se amb l'alumne i aconseguir eficientment fer el seu paper d'orientador.

En parlar de la tutoria de carrera, cal tenir en compte els moments claus i les accions necessàries en eixos moments. Aquests moments són:

- Inici: cal conèixer, en aquest moment el perfil de l'estudiant, la seua acollida i adaptació, les experiències que tenen a l'inici dels estudis.

- Durant: cal tenir en compte i conèixer la seua trajectoria a la universitat, el seu desenvolupament acadèmic, personal i social, i professional.
- Final: cal parlar-los de la formació contínua, cal aconsellar-los per la seua inserció laboral i facilitar-los contactes professionals.

Les accions a dur a terme serien entre altres les següents: jornada d'acollida en setembre, configuració del projecte professional durant el curs, ajudar-los en la planificació i gestió del temps, guiar-los en la cerca de bases de dades, orientar-los en la pràctica i en les eixides professionals.

El procés d'implantació del pla d'acció tutorial té una sèrie de requisits. Entre altres, podríem dir que el pla d'acció tutorial ha de ser assumit per la institució. A més, ha de ser una activitat més dins de la tasca formativa. Cal també adequació de l'estructura i horaris. A més, s'ha de consolidar la figura del coordinador del pla d'acció tutorial. Cal també recursos materials suficients i formació del professorat-tutor. Finalment requereix coordinació dels diferents serveis educatius i d'orientació de la universitat.

La intervenció en la pla d'acció tutorial té una sèrie d'estratègies. Podem intervenir mitjançant la tutoria grupal i individual, mitjançant els crèdits de lliure elecció, i des d'una perspectiva integradora.

Parlar de la tutoria ens du a pensar en els recursos que tenim per fer tutoria. Cal conèixer els recursos d'orientació universitària i el servei de relacions internacionals. A més, tenim guies del estudiant, guies del pràcticum i guies de productes d'avaluació d'aprenentatges.

Per concloure direm que el Pla d'Acció Tutorial inclou diferents tendències o corrents de la tutoria. Un dels moments claus del pla d'acció tutorial és l'orientació acadèmica i professional i, dins d'aquesta, la configuració i desenvolupament del projecte professional de l'estudiant. El Pla d'Acció Tutorial requereix, per a la seua realització, de diferents nivells d'intervenció: l'acció tutorial, la coordinació de tutoria i els serveis d'orientació, formació i informació. Aquests serveis han d'actuar de forma coordinada i necessiten d'un marc legal que determine el seu pla d'actuació.

Per acabar la primera sessió el professor ens ha donat un glossari de recursos que podem emprar per fer les tutories. Per al proper any en què faré docència incorporaré almenys una fitxa personal que entregaré a cada un dels alumnes perquè la complete. Eixa fitxa em permetrà conèixer la diversitat de l'alumnat que tinc, si estudien i treballen a la vegada,... Aquesta serà una innovació que introduiré i que espere m'ajudarà a saber enfrontar-me davant de cada alumne particular.

5.6.1 Reflexions sobre el taller

Aquets taller m'ha permés adonar-me que fer tutories no és una cosa trivial i, fer bones tutories és el què hauríem d'intentar fer tots els docents a la UB. Fer el taller m'ha permés reflexionar sobre les tutories que he fet i les que en el futur faré.

El taller m'ha aportat ferramentes al meu abast per conèixer millor la realitat de cada alumne particular. A més, m'ha aportat adonar-me de la necessitat que tenim els professors de fer tutories com cal. D'ara endavant em plantejaré les tutories com una cosa seria i responsable que he de facilitar a tot estudiant i que he d'analitzar si realment estic conseguint l'objectiu d'aquestes: ajudar l'estudiant a poder avançar en el temari explicat.

Gràcies a aquest taller, el proper any inclouré un altra innovació: faré completar a tot l'estudiantat una fitxa per poder conèixer millor la seua realitat. Conèixer per endavant la realitat de l'alumne que ve a una tutoria em permetrà afrontar-la des d'un altre punt de vista més particular, centrat en la realitat de l'estudiant que em ve a consultar. Em permetrà preparar-me les tutories millors en funció de les necessitats de l'estudiant que ha demanat hora per fer servir el seu dret a tutoria. Al final del curs podré analitzar la seua efectivitat i poder variar la metodologia de treball per el proper any.

5.7 Ètica i Responsabilitat Docent

A aquest taller parlarem dels aspectes ètics de la docència. El docent té gran responsabilitat com a especialista en un àmbit del coneixement, com a educador, en

relació amb l'aprenentatge dels estudiants, en relació amb els companys, en relació amb la institució, en relació amb la societat. A més, té responsabilitat en la recerca i innovació. Per tot açò, ser docent no és una tasca trivial.

La societat confia en què la universitat proveirà la societat de professionals. S'espera que s'intengre la docència i la recerca, afavorint que els alumnes no només aprenguen sinó que també indaguen, qüestionen,...

Però, què és l'ètica? L'ètica és la reflexió sobre la moral. Els valors depenen de les persones com a individus, estan en relació en el comportament humà. Si els valors estan presents, fan més digna la vida de tots quan el professional és conscient de tenir uns valors propis per crear el seu propi codi. Els codis són sovint insuficients però, normalment es fan servir per defensar l'exercici professional davant d'una denúncia. Per això, cal crear espais per la reflexió compartida on poder debatre aspectes que afecten la pràctica docent en tot el seu aspecte.

Com a docents, hem de seleccionar continguts que generen reflexió, discussió per treballar la competència de prendre decisions ètiques. Això no ha d'afectar el contingut clau de l'assignatura sinó que ha d'integrar el temari amb les activitat idònees per desenvolupar aquesta competència.

Per conèixer la societat actual i el grau de formació universitària hem de tindre en compte les consideracions prèvies sobre la formació a la societat de la informació i la diversitat. A la societat hi ha una sèrie de reptes i responsabilitats que competen a la universitat. En parlar de l'ètica en referència amb la universitat, cal tenir en compte les competències, els àmbits i dimensions ètiques.

L'aprenentatge a la universitat té sentit perquè ha de ser: aprenentatge a aprendre, aprenentatge a emprendre, aprendre a conviure en societats diverses i plurals. Perquè ha de contribuir a la formació de professionals de qualitat, perquè ha de contribuir a consolidar estils de vida democràtics, perquè ha de contribuir a la creació de capital social.

A la societat actual es plantegen reptes per les universitats. Els reptes els podríem resumir en:

- Qualitat de la formació i responsabilitat docent.
- Sobre el procés d'aprenentatge a la universitat.
- Com a espai d'aprenentatge ètic, de valors i contravalors.
- La missió de la universitat i el sentit de l'aprenentatge a la societat actual.

Aquests reptes originen accions que s'ha de dur a terme. Cal un canvi de mirada del professorat, cal adoptar un compromís sobre el model d'universitat, cal complicitat social sobre l'oportunitat de crear capital social.

Com a docents cal conèixer quines són les vies de l'aprenentatge ètic. Aquestes vies són les pràctiques i exercicis, l'observació, elaboració i construcció autònoma. Respecte al subjecte cal desenvolupar competències ètiques com ja he assenyalat anteriorment. Respecte a les competències ètiques del docent, cal tindre en compte la dimensió cognitiva, emocional i social.

La dimensió cognitiva està vinculada al nivell de maduració, està relacionada amb decisions anteriors i conviccions personals. L'objectiu que té és la presa de decisions i l'eix central és fer pràctiques deliberatives. Respecte a aquesta dimensió cal desenvolupar la comprensió crítica, el raonament i el judici moral. Les tècniques serien els exercicis de diagnòstic i resolució de casos, la construcció personal i els dilemes.

Respecte a la dimensió cognitiva, cal dir que el objectiu que té és desenvolupar capacitat per actuar. El eix central d'aquesta dimensió són les pràctiques normatives. Aquesta dimensió està vinculada al grau d'esforç i motivació i està relacionada amb la convivencialitat. Les pràctiques adequades en aquesta dimensió permeten desenvolupar l'empatia i la perspectiva social, habilitats socials i per al diàleg. Algunes bones tècniques serien les següents: exercicis de modelatge, jocs de rols i activitats de descentrament.

La dimensió emocional està relacionada amb les creences i desitjos, amb l'impacte d'experiències sociomorals. Bones pràctiques per incidir en aquesta dimensió serien les pràctiques reflexives. Permeten desenvolupar l'autoconeixement i l'autorregulació. L'objectiu que té és la presa de consciència. Bones tècniques per incidir en aquesta dimensió del subjecte són, entre altres, exercicis de clarificació personal, entrevistes

personals, revisió de conductes i jocs de rols.

Hem parlat dels elements a tindre en compte relacionats amb l'aspecte ètic de la docència universitària. En la nostra tasca de formació de futurs professionals cal que tinguen una gran dimensió ètica que depèn d'aspectes socials, professionals i emocionals. En la dimensió cognitiva, ens interessa el procés de reflexió que ha de fer l'estudiant des que se li planteja una tasca fins que l'elabora. Ací hi ha dos elements que influeixen: el raonament i la comprensió ètica, fins a quin punt l'estudiant és capaç d'analitzar l'acció de les diferents perspectives que hi ha.

En la dimensió social, en canvi, hi ha dos grans blocs: quan jo, com a docent, he de potenciar en l'altre que es plantege com es relaciona amb la resta, i quina incidència té alló que faig. Amés ens cal empatia per posar-nos en les situacions dels estudiants. A vegades al treballar en equip potenciem la dimensió social i no l'empatia.

En la dimensió emocional, hi ha dos elements: autoconeixement i autorregulació. Caldrà que l'estudiant al anar veient el que és capaç de fer, s'auto-conega i s'auto-regule.

Ara ens sortiria la pregunta de quins són els contextos i escenaris d'aprenentatge ètic: La persona pot tenir un alt nivell d'autoconeixement, amb una capacitat intel·lectual alta, però no tenir un comportament ètic. Ara bé, és més fàcil comportar-se èticament si la persona està formada.

També ens surt la pregunta de què podem fer per fer possible l'aprenentatge ètic? Els contextos d'aprenentatge ètic serien els següents: fer una bona selecció de continguts (al triar-los ens estem "mullant" èticament), l'àmbit de les relacions entre estudiants i professorat (aquesta pràctica està carregada de respecte, coneixement, sumissió...; a vegades és difícil tocar les dimensions ètiques), com organitzem socialment l'aprenentatge (segons la pràctica social que volem organitzar, estem potenciant o no les dimensions que hem vist), cultura participativa i institucional (s'aprèn molt més eficientment en tallers de participació, es trameten molt més valors ètics), implicació comunitària de l'aprenentatge.

Una persona competent èticament voldria dir tindre nivell d'alfabetització ètica important, una persona capaç de tindre criteri propi i una persona capaç de contribuir

a una societat més digna. Al llarg del procés de formació de l'estudiant hauríem d'intentar formar persones competents èticament.

En analitzar què és ètic, ens surten els valors, contravalors i les qüestions controvertides. Els valors depenen en gran mesura de les característiques de la persona, de la seua formació. En canvi, les qüestions controvertides ens poden sorgir al llarg de la vida en moltes situacions, i també en el context de docència que fem. El que seria desitjable és que les qüestions controvertides hauríem d'abordar-les, no evitar-les. Hauríem d'abordar-les tot comportant-nos dins del comportament ètic. Aquest temes s'han de tractar però amb condicions. Caldria defensar els valors i la posició que tenim davant la situació controvertida, i crear un debat sobre aquesta qüestió per veure que opina l'estudiantat. A la docència, cal fer plantetjaments persuasius i no impositius.

Per acabar, al taller ens han proposat que analitzarem una de les activitats que fem a la nostra docència. Jo vaig comentar l'activitat que faig de desenvolupar el tema i realitzar exercicis a la pissarra sobre el mateix. Aquesta activitat és positiva pel que fa a la comprensió crítica de la personalitat de l'estudiant. Aquesta activitat no ajuda gens al raonament moral de l'estudiant. Es pot extreure poc raonament moral d'aquest tipus d'activitat.

En funció de la disciplina, les activitats que es plantegen al llarg del curs incideixen o no en una de les dimensions de la personalitat de l'estudiant. Cal dir que les dimensions més importants de la personalitat de l'estudiant són:

- Autoconeixement
- Habilitats socials
- Autorregulació
- Raonament moral
- Empatia i perspectiva social
- Comprensió crítica
- Capacitat per la transformació de l'entorn

5.7.1 Reflexions sobre el taller

Aquest taller m'ha permès reflexionar més sobre el comportament que tinc i si és ètic. Em sembla que sent una docent organitzada, coherent amb els principis de la societat en general, i sent jove, puc entendre molt bé la realitat de l'estudiant.

Fer el taller m'ha permès adonar-me que, davant les situacions controvertides, no hem d'amagar-nos. En la docència del passat any em va sorgir una situació que no vaig saber com abordar. La meua inexperiència em va fer no fer-li cas i resoldre-la de la manera més fàcil, evitant-la. Haver fet el taller m'ha permès saber com he d'actuar en aquestos casos i em permetrà resoldre-les de forma diferent en la meua futura docència.

El taller ha estat molt interessant perquè ens ha permès discutir sobre temes que ens preocupen a tot el professorat. A més, m'ha permès adonar-me que cal conèixer una miqueta cada estudiant per separat per poder saber abordar les qüestions que poden anar sorgint al llarg de tota la docència.

Capítol 6

Oratoria i Estrés

6.1 Tècnica Vocal i Oratòria

Aquest taller practicarem tècnica vocal per obtenir el màxim rendiment de la veu com a eina de treball i prevenir l'aparició de trastorns. A més, s'entrenaran recursos expressius i discursius orientats a mantenir l'interés de l'auditori en sessions científiques i en la parla en públic en general.

Al taller ens han començat parlant dels mecanismes de producció de la veu. No s'ha entrat en gran detall perquè l'objectiu del curs és ajudar-nos a fer la nostra parla en públic més potent sense repercutir en problemes fonètics a llarg termini.

Hi ha persones que, per naturalesa, tenen una certa predisposició a les disfonies. Per tal d'evitar-les convé seguir, al llarg de la vida, una sèrie de mesures d'higiene vocal. Aquestes són les següents:

- (a) Respirar pel nas quan s'enraona. L'aire, al passar per les fosses nasals, es neteja, s'escalfa i s'humidifica. Així, no irrita la faringe i la laringe.
- (b) Descansar les hores suficients. La manca de repòs afecta molt la veu en persones amb predisposició a les disfonies.
- (c) Hidratació freqüent i suficient de les mucoses respiratòries (beure líquids, aspirar bafs)

- (d) Conèixer que l'alcohol, els menjars molt dolços o molt picants deshidraten les mucoses.
- (e) Apropar-se a les persones per enraonar.
- (f) Evitar enraonar pel sobre del so ambiental (ràdio, televisió, finestreta cotxe oberta)
- (g) Evitar cridar sempre que es pugui, substituint-ho per xiular, picar de mans, gestos o senyals.
- (h) Reservar la veu quan s'ha d'utilitzar professionalment l'endemà.
- (i) No fumar.

Al taller se'ns han fet fer molts exercicis per detectar les nostres debilitats, els nostres mals hàbits que poden en el futur produir disfonies. Per donar més potencialitat al nostre llenguatge verbal, cal acompanyar aquest de gestos. Els gestos ajuden a assentar el tòrax i açò contribueix a propagar millor la nostra veu.

Al taller, en anar fent els exercicis que la professora ens anava dient, ens han anat donant una serie de consells. Convé seguir aquests consells en fer la nostra tasca docent i investigadora i, en general, la nostra tasca com a persones competents. Alguns d'aquest consells serien els següents:

- Quan allò que llegim és difícil cal anar parlant més esplai.
- Cal que, en llegir, anem variant la entonació perquè el nostre discurs no siga monòton.
- Enfatitzar les consonants sonores dona més intel·ligibilitat.
- En pronunciar les eses i les tes de forma enfatitzada ajudem, a projectar la veu.
- Per donar força a la veu, hem de donar-li més cos. No hem de tardar més.
- Cal articular amb molta cura.

Alguns exercicis que hem hagut de fer es mostren en la pàgina següent.

6.1.1 Reflexions sobre el taller

Al llarg del taller hem hagut d'anar realitzant una serie d'exercicis. Fer aquest exercicis i rebre l'opinió de la professora m'ha ajudat a adonar-me de que tendisc a "tragar-me la meua veu"; és a dir, en compte de projectar la veu, el que faig és projectar-la cap a l'interior de la meua cavitat bucal. Això em ve donat per la meua timidesa. Haver-me adonat d'aquesta realitat, m'ha permés reflexionar i pensar com gestionar aquesta realitat per millorar la meua docència.

Per al proper any, en fer les meues classes, vull ser conscient d'aquesta realitat i intentar respirar més pel diafragma per millorar l'amplitud de la meua veu, i articular més la boca i amb molta cura al parlar. A més, vull acompanyar el meu llenguatge verbal de més llenguatge corporal.

Fer el taller m'ha permés adonar-me de les meues debilitats i reflexionar sobre com poder millorar la meua docència, fer-la més clara i audible, apropar-la més al meu alumnat. A més, el taller m'ha permés adonar-me de com és de important la veu. M'ha permés adonar-me que l'hem de cuidar perquè sinó podem arribar a patir disfonies que ens aniran passant factura al llarg de la vida.

6.2 Gestió de l'Estrés

Per començar el taller la professora ens ha preguntat què esperàvem rebre del taller. Alguns hem coincidit en què ens donara ferramentes per gestionar millor o anticipar els moments d'estrés.

A continuació, ens ha parlat dels objectius que pretenem a aquest taller. Aquests són:

- Sensibilitzar sobre la importància de potenciar la intel·ligència emocional dins l'àmbit docent.
- Afavorir l'ús estratègic de les emocions per previndre l'estrés. Saber què és sa fer davant d'una emoció.
- Utilitzar eficaçment les habilitats comunicatives en el treball docent.

Parlar d'intel·ligència emocional està vinculat al cervell. Les persones tenim un cap, un cervell i dos hemisferis. Per alguna cosa serà. Tenim l'hemisferi esquerre que potencia la irracionalitat i l'hemisferi dret que s'ocupa dels temes d'emocions, imaginació...

En parlar de la docència ens preguntem: Què passaria si ferem servir les dues parts del cervell en la nostra docència? Això ens ajudaria a millorar la capacitat d'adaptació al context, la capacitat d'afrontar les circumstàncies de la vida amb més probabilitats d'èxit.

Respecte a la part dreta del cervell, cal dir que una emoció ens fa pensar en sentiments, mobilització, reacció, fragilitat... Les emocions es produeixen davant d'un esdeveniment que és rellevant per a mi. Aquest esdeveniment pot ser real o imaginari. El nostre cervell no distingeix allò que imagines amb el que és real. Per tant, podem experimentar una emoció com a conseqüència d'imaginar un esdeveniment. L'experiència fa que ens familiaritzem amb les situacions i ens anem serenant.

Davant d'una emoció sempre hi ha una resposta corporal però l'experiència ens va familiaritzant i les reaccions corporals s'atenuen. La resposta corporal és la part corporal d'una emoció. També està la part neurofisiològica. Dins les emocions també està la part cognitiva. És ser capaç de saber lligar el que estic sentint en el que realment està passant. "Com que l'home es posa trist al llarg de la vida i no està ben vist que plori, es comporta sent agressiu, adicte,..."

Com a persones madures i formades cal sempre fer una millora continua. Al món hi ha persones inconscientment competents, conscientment competents, conscientment incompetents i inconscientment incompetent. Al llarg de la vida la persona va evolucionant entre aquestes etapes o moments.

Parlar de les emocions ens porta a parlar de dos emocions molt freqüents: la ràbia i la por. Davant de la por el que s'ha de fer és protegir-se. Hem de racionalitzar perquè vé la por; a més, hem de desenvolupar el sentiment de pertinença. Davant la ràbia en una situació injusta, el que hem de fer és gestionar aquesta ràbia. L'hem de gestionar perquè no siga nociva ni per a nosaltres ni pels altres.

Respecte a la docència, cal dir que els alumnes, després de les nostres classes, només

s'enduen un 10-20% dels continguts. La resta és tot contingut no verbal. En fer classe hem de ser responsables de què és el que les nostres formes de fer generen.

Seguint parlant de les emocions el que constatem és que la situació de plenitud es tradueix en l'emoció d'amor. Però ha de ser correspost. Hem de ser conscients del que rebem vers el que donem.

Les emocions bàsiques són les següents:

- (a) Tristesa: a la tristesa l'ajuda plorar, algú que escolte; a la tristesa també ajuda la soledat.
- (b) Por: davant la por el que necessitem és protegir-nos.
- (c) Ràbia: la ràbia demana traure la ràbia ja siga corrent, saltant, fent esport...
- (d) Alegria: l'alegria perquè sigui sana cal compartir-la.
- (e) Amor: l'amor perquè sigui sa necessita reciprocitat.

Al llarg de la vida hi ha esdeveniments que no ens produeixen cap emoció. Per això no passa res. Un esdeveniment passa a ser o no rellevant per la persona en funció de la pròpia persona. Una emoció seria allò que et fa moure el cos. El que no produeix emoció dona mandra, peresa,... Perquè hi hagi motivació ha d'haver-hi emoció.

En relacionar-nos en els altres, podríem plantegar-nos des de quina emoció ho fem. Tots nosaltres no ens relacionem perquè les persones siguin significatives.

Abans hem parlat ja del cervell. Cal dir que en el cervell totes les persones tenim 3 capes:

- cervell reptilià o paleocòrtex: aquest ens permet la supervivència.
- cervell mesocòrtex: és la part emocional del cervell.
- cervell neocòrtex: és el cervell racional, cortical.

Segons els experts, el temps mínim per passar del paleocòrtex al neocòrtex és de 6 segons.

La relació que tenim amb l'alumnat és una relació en desigualtat i s'ha de fer des del respecte. Hem d'ajudar l'alumnat a créixer. Alhora hem de ser crítics per fer ajudar a créixer.

Al llarg de la vida, ens podem trobar en situacions en què rebem una crítica. Aquesta en un primer moment ens produeix sorpresa. Eixa sorpresa es transforma en un primer moment en ràbia. Després experimentem una forta tristesa. Al dia següent, quan ho pensem acceptem la crítica i li comencem a veure-hi sentit. I, al final, eixa crítica, al millorar, ens produeix alegria.

Hem parlat prou de les emocions però encara no sabem molt de la seua història. El concepte d'emoció era poc parlat fa uns anys. El qui ho va popularitzar va ser Goleman, 1995. Però Saborer i Mayer ja ho van apuntar els anys 90 però en un context no apropiat. Goleman, conscient de les idees de Saborer i Mayer, ho va popularitzar.

Abans d'acabar el taller la professora ens ha preguntat si creiem que la gent d'èxit segueix un patró. Coses que ajuden a tenir èxit serien les següents: conèixer les pròpies emocions, regular les emocions, motivar-se un mateix, reconèixer les emocions dels altres, establir relacions. Totes aquestes coses es poden potenciar, millorar. Parlar de l'èxit ens du a parlar del talent. El talent és producte de talent. Cal ser persones amb talent, persones amb capacitat, persones a qui els agrada la gent, persones motivades i persones amb 50.000 hores de vol. Cal tenir totes aquestes coses per tenir realment talent. Si no es tenen totes, es queda només en potencial.

Al relacionar-nos, cal dir que les habilitats socioemocionals necessiten empatia i habilitats socials. Aquesta és la capacitat de l'individu per interactuar satisfactòriament amb les persones del seu entorn. L'empatia és la capacitat d'acompanyar amb el sentiment. L'assertivitat s'aprèn.

Al llarg de la vida hem d'escoltar moltes vegades. Hi ha diverses formes d'escoltar. Escolta de traïció que genera ràbia, escolta amb bones intencions que et deixa en el mateix punt que estaves. Hi ha també l'escolta empàtica i escoltar amb ganes fins al final. Finalment està l'escolta circular que deixa escoltar i després consola.

Per acabar el taller la professora ens ha fet analitzar els tipus d'escolta que es fa en diferents situacions. D'aquesta anàlisi concluïm que: l'escolta de traïció sovint minimitza, fa broma, nega. L'escolta de bones intencions es caracteritza perquè descriu i convenç. L'escolta de traïció també pot qüestionar o jutjar.

6.2.1 Reflexions sobre el taller

Aquest taller m'ha donat a conèixer el fet de que existeix el concepte d'intel·ligència emocional. Aquest era un concepte totalment desconegut. Jo coneixia la part intel·ligència artificial.

El taller m'ha agradat molt perquè ens ha donat a conèixer que en situacions rellevants per a nosaltres és totalment natural que apareguen situacions d'estrés, ansietat, por,... Ens ha fet entendre açò d'una manera més sana. A més, la professora ens ha dit què s'ha de fer quan apareixen eixos moments.

Per exemple, si ens angoixem davant d'una classe amb els alumnes perquè un fa una pregunta una miqueta controvertida, no hem de perdre els nervis i cridar alt o insultar; però és completament s'ha de demanar un temps per reflexionar i donar una resposta més reflexionada en altre moment i continuar amb el desenvolupament normal de la classe. En aquest cas podríem sortir-nos del problema de manera menys nociva per a tots.

La professora ens ha fet veure com normal que en situacions rellevants, ens apareguen emocions disparats. Després d'aquest fet, ens ha donat estratègies per sortir-se de les situacions controvertides, les que ens han produït l'emoció, de la manera més responsable, madura i sana per a tothom.

Aquestes estratègies espere poder aplicar-les el proper any. Per exemple, m'agradaria comentar que, aquest any, els primers dos dies de classe en vaig angoixar una miqueta perquè no havia pensat que tenir alumnes de quart de llicenciatura implica tenir alumnes que fan preguntes a vegades amb molta raó i intenció. Davant dels dos primers moments d'aclaparament, no vaig saber recuperar-me ràpidament i, per això, no vaig eixir contenta per haver aconseguit l'objectiu que m'havia proposat. Després d'haver fet aquest taller, sabré què fer davant d'una situació semblant que em puga passar el proper any o al llarg de la meua carrera professional.

Aquestes estratègies també les podem aplicar a altres moments de la vida. En especial pel que fa a la tasca docent i investigadora, és molt probable que, en el futur, em trobe en situacions o moments que em servisca molt el que he pogut

aprendre durant aquest taller. Per exemple, el primer moment en què puc aplicar aquestes estratègies és demà quan faça la xarrada a la International Summer School and Workshop on Harmonic Analysis a Lisboa(Portugal).

Capítol 7

Pla Docent i Programa

7.1 Pla Docent

Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura: Anàlisi Funcional

Codi de l'assignatura: 132017

Curs acadèmic: 2010-2011 Coordinació: Joan Cerdà

Departament: Dept. Matemàtica Aplicada i Anàlisi

Recomanacions:

- Consultes freqüents al professorat de l'assignatura.
- Entrega de problemes totalment o parcialment resolts acompanyats d'una reflexió sobre el procés de realització.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura:

Referits a coneixements:

- Exemples fonamentals d'espais funcionals, com el de les funcions contínues en un compacte i els de la teoria de la integració.
- Propietats generals dels espais de Banach.

- Caracterització dels espais de dimensió finita.
- Espais de Hilbert, amb el teorema de la projecció i les sèries de Fourier.
- Dualitat en espais de Hilbert i en espais normats.
- Teoria espectral dels operadors compactes i aplicacions a equacions integrals.

Referits a habilitats, destreses:

- Saber relacionar problemes d'equacions diferencials lineals ordinàries amb equacions integrals lineals.
- Tenir pràctica en l'estimació i el càlcul de normes d'operadors lineals.
- Descompondre funcions en components elementals per a desenvolupaments en sèries de Fourier.
- Saber fer una interpretació de convergència respecte a diferents normes.
- Entendre el teorema espectral d'operadors compactes autoadjunts com un resultat de diagonalització.
- Saber calcular l'espectre d'operadors senzills, relacionats amb problemes de contorn.

Blocs temàtics:

- (a) Espais normats i espais de Banach: Propietats generals, exemples fonamentals, Operadors lineals, teoremas de Banach.
- (b) Espais de Hilbert: Productes escalars, Teorema de la projecció, Dualitat i l'adjunt, Bases ortonormals i sèries de Fourier.
- (c) Dualitat: Teorema de Hahn-Banach, Exemples de duals, L'adjunt.
- (d) Operadors compactes: Propietats bàsiques i exemples, Valors propis i espectre, Alternativa de Fredholm, Operadors compactes autoadjunts, Aplicacions de les equacions integrals.

Metodologia i organització general de l'assignatura:

- Presentació dels diversos temes amb exemples previs i demostració dels resultats fonamentals amb èmfasi en les possibles aplicacions.

- Resolució d'exercicis a classe, amb tres sessions setmanals, i presentació oral i per escrit d'exercicis resolts pels estudiants.
- Estímul de consultes amb el professor per mitjà de la correcció d'exercicis proposats.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura:

- Una prova parcial, que valdrà el 15 per cent de la nota final.
- Resolució d'exercicis, que correspondrà al 25 per cent de la nota final.
- Una prova escrita a final de curs, que valdrà el 60 per cent de la nota final.

Avaluació única: Consistirà en una prova escrita amb exercicis i preguntes teòriques. El termini per acollir-se a l'avaluació única serà d'un mes a partir de l'inici de les classes.

Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura:

Llibre: Cerdà, J. Anàlisi real. Barcelona: Edicions UB, 1996.

Cerdà, J. Introducció a l'anàlisi funcional. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 2004.

Kantorovitch, L, Akilov, G. Analyse fonctionnelle. Moscou: Mir, 1981.

Limaye, B.V. Functional analysis. New Delhi: Willey Eastern, 1981.

Rudin, W. Anàlisi real y complejo. McGraw-Hill/Interamericana España, 1988.

7.2 Programa

DDades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura: Anàlisi Funcional

Codi de l'assignatura: 132017

Curs acadèmic: 2010-2011 Coordinació: Joan Cerdà

Departament: Dept. Matemàtica Aplicada i Anàlisi

Recomanacions:

- Consultes freqüents al professorat de l'assignatura.
- Entrega de problemes totalment o parcialment resolts acompanyats d'una reflexió sobre el procés de realització.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura:

Referits a coneixements:

- Exemples fonamentals d'espais funcionals, com el de les funcions contínues en un compacte i els de la teoria de la integració.
- Propietats generals dels espais de Banach.
- Caracterització dels espais de dimensió finita.
- Espais de Hilbert, amb el teorema de la projecció i les sèries de Fourier.
- Dualitat en espais de Hilbert i en espais normats.
- Teoria espectral dels operadors compactes i aplicacions a equacions integrals.

Referits a habilitats, destreses:

- Saber relacionar problemes d'equacions diferencials lineals ordinàries amb equacions integrals lineals.
- Tenir pràctica en l'estimació i el càlcul de normes d'operadors lineals.
- Descompondre funcions en components elementals per a desenvolupaments en sèries de Fourier.

- Saber fer una interpretació de convergència respecte a diferents normes.
- Entendre el teorema espectral d'operadors compactes autoadjunts com un resultat de diagonalització.
- Saber calcular l'espectre d'operadors senzills, relacionats amb problemes de contorn.

Blocs temàtics:

- (a) Espais normats i espais de Banach: Propietats generals, exemples fonamentals, Operadors lineals, teoremas de Banach.
- (b) Espais de Hilbert: Productes escalars, Teorema de la projecció, Dualitat i l'adjunt, Bases ortonormals i sèries de Fourier.
- (c) Dualitat: Teorema de Hahn-Banach, Exemples de duals, L'adjunt.
- (d) Operadors compactes: Propietats bàsiques i exemples, Valors propis i espectre, Alternativa de Fredholm, Operadors compactes autoadjunts, Aplicacions de les equacions integrals.

Metodologia i organització general de l'assignatura:

- Presentació dels diversos temes amb exemples previs i demostració dels resultats fonamentals amb èmfasi en les possibles aplicacions.
- Al començament de curs se'ls dirà als alumnes que totes les activitats les poden fer a ma o a Latex. Els que ho desitgen fer amb Latex aniran millorant la seua competència de trasmetre el coneixement de forma clara i concisa.
- Per realitzar l'acollida dels estudiants a la universitat, es dedicarà mitja sessió a explicar com treballarem. Durant aquesta sessió els alumnes hauran de completar la seua fitxa personal. Aquesta fitxa ajudarà al professor a conèixer els estudiants i la seua realitat particular.
- Resolució d'exercicis a classe, amb tres sessions setmanals.
- De les 3 sessions pràctiques, una hora a la setmana serà Laboratori. En ella la professora proposarà als estudiants un o dos exercicis. Els alumnes hauran

d'anar fent els exercicis i preguntant tot el que no entenen. Amb aquesta activitat els alumnes podran desenvolupar la competència de treball autònom.

- Els alumnes podran eixir a la pissarra a resoldre exercicis. Perquè al eixir els facen bé, tendran aproximadament dues setmanes per preparar cadascuna de les llistes de problemes. Durant aquestes dues setmanes podran consultar la resolució de l'exercici amb el professor si volen eixir a la pissarra. Només eixiran a la pissarra si el professor ha revisat l'exercici i sap què és correcte.

L'activitat d'eixir a la pissarra permetrà als alumnes assolir la competència d'explicar i transmetre coneixement. Per motivar la participació dels alumnes i donar-li importància al treball continuat i col·laboratiu, la resolució d'exercicis a la pissarra ajudarà a la nota final.

- Els estudiants hauran d'entregar 3 exercicis obligatoris. Els exercicis resolts pels estudiants hauran d'anar acompanyats d'una reflexió sobre la resolució: mètode, resultats teòrics aplicats.

La professora sempre recordarà que no els donarà per bona una explicació no argumentada de la resolució de l'exercici. Se'ls dirà que tot resultat que apliquen, han d'explicar perquè poden aplicar-ho i perquè poden arribar a la tesis.

- Estímul de consultes amb el professor per mitjà de la correcció d'exercicis proposats.
- Al acabar cadascun dels temes, la professora passarà un qüestionari als estudiants perquè quantifiquen el temps que s'hi han dedicat. Aquest qüestionari el podran entregar quan ho desitgen. Aquest permetrà a la professora conèixer quant de temps es dediquen per l'assignatura i li ajudarà a planificar l'assignatura pel següent any. A més, li permetrà conèixer el nombre d'alumnes que aprofunditzen i això li permetrà puntuar de manera més objectiva.
- Com activitat d'aprofundiment, els alumnes que ho desitgen podran realitzar una xicoteta recerca sobre un tema proposat aleatoriament pel professorat. Amb aquesta activitat els alumnes podran obtenir la competència del treball autònom tutelat.

- Per concloure l'assignatura es dedicaran dues sessions en què la professora repararà els resultats fonamentals. En elles es respondran els dubtes dels estudiants.
- Durant tot el curs la professora anirà recordant que la consulta de dubtes és accessible a tot estudiant. Es recordarà que pot ser molt positiu per a ells realitzar la tutoria.
- A més, els anirà recordant que hi haurà qüestions teòriques tant a la prova parcial com a la prova final. També els recordarà que no s'han d'assustar perquè els problemes de la prova seran de dificultat semblant als fets a classe.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura:

- Una prova parcial, que valdrà el 15 per cent de la nota final.
- Resolució d'exercicis, que correspondrà al 25 per cent de la nota final.
- Una prova escrita a final de curs, que valdrà el 60 per cent de la nota final.

Avaluació única: Consistirà en una prova escrita amb exercicis i preguntes teòriques.

El termini per acollir-se a l'avaluació única serà d'un mes a partir de l'inici de les classes.

Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura:

Llibre: Cerdà, J. Anàlisi real. Barcelona: Edicions UB, 1996.

Cerdà, J. Introducció a l'anàlisi funcional. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 2004.

Kantorovitch, L, Akilov, G. Analyse fonctionnelle. Moscou: Mir, 1981.

Limaye, B.V. Functional analysis. New Delhi: Willey Eastern, 1981.

Rudin, W. Anàlisi real y complejo. McGraw-Hill/Interamericana España, 1988.

7.3 Com creiem que farem les classes

Aquest proper any donaré els problemes de l'assignatura d'Anàlisi Funcional de Matemàtiques al primer semestre. El passat any també vaig fer la mateixa docència però ara tinc més experiència.

El professor responsable d'aquesta assignatura és En Joan Cerdà. Joan Cerdà és un dels meus directors de tesi i és molt proper. Tinc una relació de respecte però a la vegada cordial amb ell.

Al llarg de la setmana els alumnes tenen tres hores de teoria i 3 hores de pràctiques. En dos d'aquestes hores se solen resoldre exercicis proposats i en la tercer hora és fa el Laboratori. Al Laboratori se'ls proposen exercicis als alumnes amb la idea de que ells vagen fent-los i preguntant tot el que no entenen. Aquest any volia aconseguir que els alumnes fossen més participatius a classe. Per aconseguir això, abans del començament de les classes, havia pensat en obligar als alumnes a eixir a la pissarra i puntuar-los aquesta tasca. La idea era obligar als alumnes a eixir però per no perdre massa temps, havia pensat en demanar-los que per poder eixir a la pissarra havien de passar abans pel meu despatx. I una vegada que jo hagués comprovat que l'exercici l'havien resolt bé i entés, llavors podien eixir.

Eixa va ser la primera idea. Però, com l'assignatura està en extensió, hi ha massa alumnes per poder aplicar aquesta idea tot i dient-los de fer grups de dues persones, resoldre el exercici de dos en dos, passar pel despatx els dos i eixir un dels dos a la pissarra. Aquesta segona idea puntuaria als dos alumnes per igual però no es pot dur a terme.

Després de parlar totes aquestes qüestions amb el professor de teoria, hem decidit que els alumnes seguiran tenint la possibilitat d'eixir a la pissarra però aquesta no serà condició indispensable per poder traure el 10 al final de curs. Els alumnes seguiran, si volen, eixint a la pissarra però per això hauran de passar abans pel meu despatx. Aquesta tasca de participar voluntariament en classe evidentment els ajudarà a la nota final i els permetrà aprendre més.

Als alumnes al llarg del curs se'ls donarà 3 exercicis a realitzar per si mateix.

Aquest exercicis els hauran d'entregar abans de dues setmanes des que se'ls van donar i puntuaran per la nota final. Ve sent habitual que els alumnes fan l'exercici però no expliquen perquè poden aplicar certs resultats, perquè poden fer certes operacions... Per això com a novetat aquest any se'ls demanarà que aquests 3 exercicis que han d'entregar hauran d'anar acompanyats d'una explicació del procés de resolució: hauran d'explicar perquè arribats a un cert pas poden aplicar un cert resultat, perquè surten certes conclusions, etc.

Amb aquesta novetat els vol aconseguir que els alumnes realment entenguin l'exercici que han fet. Si són capaços d'explicar l'exercici per un altra persona, i aquesta l'enten, és perquè realment saben el que estan fent. Açò em demostrarà que realment entenen el que afirmen i que no copien.

Per conèixer la realitat dels alumnes que venen a classe, a començament de curs se'ls ha passat un qüestionari on els alumnes han de dir quant de temps dediquen per desplaçar-se, quant de temps treballen, quant de temps dediquen a l'estudi... Aquestes dades em serveixen per saber molt li puc demanar a cadascun dels estudiants. Aquesta és un altra novetat que he dut a terme després del que he anat aprenent al màster.

SEGON ANY MÀSTER

CARPETA DOCENT

SEGON ANY MÀSTER EN DOCÈNCIA
UNIVERSITÀRIA

APRENENT A ENSENYAR II

Maria Pilar Silvestre Albero

Capítol 8

Pla Docent i Programa, II

8.1 Pla Docent

A continuació, presentaré les dades generals de l'assignatura en què he impartit docència aquest curs acadèmic 2010-2011.

- Nom de l'assignatura: Anàlisi Funcional
- Codi de l'assignatura: 132017
- Curs acadèmic: 2010-2011
- Coordinació: Dr. Joan Cerdà
- Departament: Dept. Matemàtica Aplicada i Anàlisi.

Recomanacions:

- Consultes freqüents al professorat de l'assignatura.
- Entrega de problemes totalment o parcialment resolts acompanyats d'una reflexió sobre el procés de realització.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura:

1. Referits a coneixements:

- Exemples fonamentals d'espais funcionals, com el de les funcions contínues en un compacte i els de la teoria de la integració.
- Propietats generals dels espais de Banach.
- Caracterització dels espais de dimensió finita.

- Espais de Hilbert, amb el teorema de la projecció i les sèries de Fourier.
- Dualitat en espais de Hilbert i en espais normats.
- Teoria espectral dels operadors compactes i aplicacions a equacions integrals.

2. Referits a habilitats, destreses:

- Saber relacionar problemes d'equacions diferencials lineals ordinàries amb equacions integrals lineals.
- Tenir pràctica en l'estimació i el càlcul de normes d'operadors lineals.
- Descompondre funcions en components elementals per a desenvolupaments en sèries de Fourier.
- Saber fer una interpretació de convergència respecte a diferents normes.
- Entendre el teorema espectral d'operadors compactes autoadjunts com un resultat de diagonalització.
- Saber calcular l'espectre d'operadors senzills, relacionats amb problemes de contorn.

Blocs temàtics:

- (a) Espais normats i espais de Banach: Propietats generals, exemples fonamentals, operadors lineals, teoremas de Banach.
- (b) Espais de Hilbert: Productes escalars, teorema de la projecció, dualitat i l'adjunt, bases ortonormals i sèries de Fourier.
- (c) Dualitat: Teorema de Hahn-Banach, exemples de duals, l'adjunt.
- (d) Operadors compactes: Propietats bàsiques i exemples, valors propis i espectre, alternativa de Fredholm, operadors compactes autoadjunts, aplicacions de les equacions integrals.

Metodologia i organització general de l'assignatura:

- Presentació dels diversos temes amb exemples previs i demostració dels resultats fonamentals amb èmfasi en les possibles aplicacions.
- Resolució d'exercicis a classe, amb tres sessions setmanals, i presentació oral i per escrit d'exercicis resolts pels estudiants.

- Estímul de consultes amb el professor per mitjà de la correcció d'exercicis proposats.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura:

- Una prova parcial, que valdrà el 15 per cent de la nota final.
- Resolució d'exercicis, que correspondrà al 25 per cent de la nota final.
- Una prova escrita a final de curs, que valdrà el 60 per cent de la nota final.

Avaluació única: Consistirà en una prova escrita amb exercicis i preguntes teòriques.

El termini per acollir-se a l'avaluació única serà d'un mes a partir de l'inici de les classes.

Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura:

- Llibre: Cerdà, J. Anàlisi real. Barcelona: Edicions UB, 1996.
- Cerdà, J. Introducció a l'anàlisi funcional. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 2004.
- Kantorovitch, L, Akilov, G. Analyse fonctionnelle. Moscou: Mir, 1981.
- Limaye, B.V. Functional analysis. New Delhi: Willey Eastern, 1981.
- Rudin, W. Análisis real y complejo. McGraw-Hill/Interamericana España, 1988.

8.2 Programa

- Nom de l'assignatura: Anàlisi Funcional
- Codi de l'assignatura: 132017
- Curs acadèmic: 2010-2011
- Coordinació: Dr. Joan Cerdà
- Departament: Dept. Matemàtica Aplicada i Anàlisi.

Recomanacions:

- Consultes freqüents al professorat de l'assignatura.
- Entrega de problemes totalment o parcialment resolts acompanyats d'una reflexió sobre el procés de realització.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura:

1. Referits a coneixements:

- Exemples fonamentals d'espais funcionals, com el de les funcions contínues en un compacte i els de la teoria de la integració.
- Propietats generals dels espais de Banach.
- Caracterització dels espais de dimensió finita.
- Espais de Hilbert, amb el teorema de la projecció i les sèries de Fourier.
- Dualitat en espais de Hilbert i en espais normats.
- Teoria espectral dels operadors compactes i aplicacions a equacions integrals.

2. Referits a habilitats, destreses:

- Saber relacionar problemes d'equacions diferencials lineals ordinàries amb equacions integrals lineals.
- Tenir pràctica en l'estimació i el càlcul de normes d'operadors lineals.
- Descompondre funcions en components elementals per a desenvolupaments en sèries de Fourier.
- Saber fer una interpretació de convergència respecte a diferents normes.
- Entendre el teorema espectral d'operadors compactes autoadjunts com un resultat de diagonalització.
- Saber calcular l'espectre d'operadors senzills, relacionats amb problemes de contorn.

Blocs temàtics:

- (a) Espais normats i espais de Banach: Propietats generals, exemples fonamentals, operadors lineals, teoremas de Banach.
- (b) Espais de Hilbert: Productes escalars, teorema de la projecció, dualitat i l'adjunt, bases ortonormals i sèries de Fourier.

- (c) Dualitat: Teorema de Hahn-Banach, exemples de duals, l'adjunt.
- (d) Operadors compactes: Propietats bàsiques i exemples, valors propis i espectre, alternativa de Fredholm, operadors compactes autoadjunts, aplicacions de les equacions integrals.

Metodologia i organització general de l'assignatura:

- Presentació dels diversos temes amb exemples previs i demostració dels resultats fonamentals amb èmfasi en les possibles aplicacions.
- Al començament de curs se'ls dirà als alumnes que totes les activitats les poden fer a mà o a Latex. Els que ho desitgen fer amb Latex aniran millorant la seua competència de transmetre el coneixement de forma clara i concisa.
- Per realitzar l'acollida dels estudiants a la universitat, es dedicarà mitja sessió a explicar com treballarem. Durant aquesta sessió els alumnes hauran de completar la seua fitxa personal. Aquesta fitxa ajudarà al professor a conèixer els estudiants i la seua realitat particular.
- Resolució d'exercicis a classe, amb tres sessions setmanals.
- De les tres sessions pràctiques, una hora a la setmana serà Laboratori. En ella la professora proposarà als estudiants un o dos exercicis. Els alumnes hauran d'anar fent els exercicis i preguntant tot el que no entenen. Amb aquesta activitat els alumnes podran desenvolupar la competència de treball autònom.
- Els alumnes podran eixir a la pissarra a resoldre exercicis. Perquè al eixir els facen bé, tendran aproximadament dues setmanes per preparar cadascuna de les llistes de problemes. Durant aquestes dues setmanes podran consultar la resolució de l'exercici amb el professor si volen eixir a la pissarra. Només eixiran a la pissarra si el professor ha revisat l'exercici i sap què és correcte.

L'activitat d'eixir a la pissarra permetrà als alumnes assolir la competència d'explicar i transmetre coneixement. Per motivar la participació dels alumnes i donar-li importància al treball continuat i col·laboratiu, la resolució d'ex-

ercicis a la pissarrà ajudarà a la nota final.

- Els estudiants hauran d'entregar tres exercicis obligatoris. Els exercicis resolts pels estudiants hauran d'anar acompanyats d'una reflexió sobre la resolució: mètode, resultats teòrics aplicats.

La professora sempre recordarà que no els donarà per bona una explicació no argumentada de la resolució de l'exercici. Se'ls dirà que tot resultat que apliquen, han d'explicar perquè poden aplicar-lo i perquè poden arribar a la tesis.

- Estímul de consultes amb el professor per mitjà de la correcció d'exercicis proposats.
- Com activitat d'aprofundiment, els alumnes que ho desitgen podran realitzar una xicoteta recerca sobre un tema proposat aleatòriament pel professorat. Amb aquesta activitat els alumnes podran obtenir la competència del treball autònom tutelat.
- Per concloure l'assignatura es dedicaran dues sessions en què la professora repassarà els resultats fonamentals. En elles es contestaran els dubtes dels estudiants.
- Durant tot el curs la professora anirà recordant que la consulta de dubtes és accessible a tot estudiant. Es recordarà que pot ser molt positiu per a ells realitzar la tutoria.
- Amés els anirà recordant que hi haurà qüestions teòriques tant a la prova parcial com a la prova final. També els recordarà que no s'han d'assustar perquè els problemes de la prova seran de dificultat semblant als fets a classe.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura:

- Una prova parcial, que valdrà el 15 per cent de la nota final.
- Resolució d'exercicis, que correspondrà al 25 per cent de la nota final.
- Una prova escrita a final de curs, que valdrà el 60 per cent de la nota final.

Avaluació única: Consistirà en una prova escrita amb exercicis i preguntes teòriques.

El termini per acollir-se a l'avaluació única serà d'un mes a partir de l'inici de les classes.

Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura:

- Llibre: Cerdà, J. Anàlisi real. Barcelona: Edicions UB, 1996.
- Cerdà, J. Introducció a l'anàlisi funcional. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 2004.
- Kantorovitch, L, Akilov, G. Analyse fonctionnelle. Moscou: Mir, 1981.
- Limaye, B.V. Functional analysis. New Delhi: Willey Eastern, 1981.
- Rudin, W. Análisis real y complejo. McGraw-Hill/Interamericana España, 1988.

Dins del programa hi ha certes idees que són més rellevants. Els professors de l'assignatura desitgem que els alumnes arriben a comprendre la teoria. Per això, suprimim algunes demostracions per poder tindre més temps per centrar-nos en els resultats fonamentals. Així, intentem que els alumnes entenguin què ens diu un cert resultat i com podem demostrar que eixe resultat és cert. Enguany, per exemple, tot i que s'ha aconseguit explicar tot el temari, a l'últim tema ens podríem haver estés més. No ho hem fet perquè hem intentat utilitzar eixe temps per ajudar els estudiants a comprendre millor el que se'ls explica.

Una altra part important a l'assignatura són les classes de problemes. A elles la professora va resolent problemes, raonant en tot moment com arribem al resultat. A més, la professora insisteix molt en preguntar als alumnes si entenen tots els passos i raonaments que permeten arribar a la solució. A aquestes classes sempre s'intenta aconseguir la participació dels estudiants però no sol ser habitual que hi haja participació. Aquest curs es pensaren diferents formes de treballar perquè els alumnes participaren però l'elevat nombre d'estudiants va fer que no es pogués dur a terme.

Cal dir que els exercicis que els alumnes han d'entregar estan pensats perquè els alumnes s'enfronten davant problemes i puguen utilitzar qualsevol eina per resoldre'ls. S'intenta que amb aquestes activitats els alumnes utilitzen la tutoria

per preguntar tot el que no entenen i arribar així a trobar-li sentit i interès a l'assignatura. La puntuació que resulta d'aquestes entregues més que res permet ajudar als alumnes a pujar la nota de l'exàmen final on s'ho juguen tot a una carta.

8.3 Com treballem a les classes

Aquest any he donat els problemes de l'assignatura d'Anàlisi Funcional de Matemàtiques al primer semestre. El passat any també vaig fer la mateixa docència però ara tinc més experiència.

El professor responsable d'aquesta assignatura és En Joan Cerdà. Joan Cerdà és un dels meus directors de tesi i és molt proper. Tinc una relació de respecte però a la vegada cordial amb ell.

Al llarg de la setmana els alumnes tenen tres hores de teoria i tres hores de pràctiques. En dos d'aquestes hores, es solen resoldre exercicis proposats i en la tercer hora és fa el Laboratori. Al Laboratori se'ls proposen exercicis als alumnes amb la idea de que ells vagen fent-los i preguntant tot el que no entenen.

Aquest any volia aconseguir que els alumnes fossin més participatius a classe. Per aconseguir això, abans del començament de les classes, havia pensat en obligar als alumnes a eixir a la pissarra i puntuar-los aquesta tasca. La idea era obligar als alumnes a eixir però per no perdre massa temps, havia pensat en demanar-los que per poder eixir a la pissarra havien de passar abans pel meu despatx. I una vegada que jo hagués comprovat que l'exercici l'havien resolt i entés bé, llavors podien eixir.

Eixa va ser la primera idea. Però, com l'assignatura està en extinció, hi ha massa alumnes per poder aplicar aquesta idea. Pensà en dir-los de fer grups de dues persones, resoldre el exercici de dos en dos, passar pel despatx els dos i eixir un dels dos a la pissarra. Aquesta segona idea puntuaria als dos alumnes per igual però no es pot dur a terme, l'assignatura és semestral i no permet que els alumnes isquen almenys dos vegades.

Després de parlar totes aquestes qüestions amb el professor de teoria, hem decidit que els alumnes seguiran tenint la possibilitat d'eixir a la pissarra però aquesta no serà condició indispensable per poder traure el 10 al final de curs. Els alumnes seguiran, si volen, eixint a la pissarra però, per això, hauran de passar abans pel meu despatx. Aquesta tasca de participar voluntàriament en classe evidentment els ajudarà a la nota final i els permetrà aprendre més.

Als alumnes al llarg del curs se'ls donarà tres exercicis a realitzar per si mateix. Aquests exercicis els hauran d'entregar abans de dues setmanes des que se'ls van donar i puntuaran per la nota final. És habitual que els alumnes facen l'exercici però no expliquen perquè poden aplicar certs resultats, perquè poden fer certes operacions, i què els permet arribar a la solució. Atés que escriure fórmules sense explicació no serveix per res i fa perdre el temps als professors, com a novetat aquest any se'ls demanarà que aquests tres exercicis que han d'entregar hauran d'anar acompanyats d'una explicació del procés de resolució: hauran d'explicar perquè arribats a un cert pas poden aplicar un cert resultat, perquè surten certes conclusions, etc. Els altres anys açò ja es demanava però no era obligatori.

Amb aquesta novetat es vol aconseguir que els alumnes realment entenguin l'exercici que han fet. Si són capaços d'explicar l'exercici per a una altra persona, i aquesta l'entèn, és perquè realment saben el que estan fent. Açó em demostrarà que realment entenen el que afirmen i que no copiïn.

Per conèixer la realitat dels alumnes que venen a classe, a començament de curs se'ls passà un qüestionari on els alumnes han de dir quant de temps dediquen per desplaçar-se, quant de temps treballen, quant de temps dediquen a l'estudi... Aquestes dades em serveixen per saber com he de parlar amb cadascun dels estudiants. Aquesta és un altra novetat que he dut a terme després del que he anat aprenent al màster. A tots els estudiants els he de demanar que superen els objectius de l'assignatura, però el que té la sort de que els pares li poden pagar els estudis, té molt més temps per treballar l'assignatura.

Com ja he senyalat aquest any s'ha introduït com a innovació, que els alumnes

reflexionen sobre el seu procés de resolució dels exercicis i així mateix sobre el seu aprenentatge. Així, a cadascun dels exercicis que han d'entregar, han d'argumentar com l'han resolt. Aquesta innovació s'ha introduït perquè els alumnes aprenguen a explicar-se. En el futur arribarà el seu cap i els demanarà que li expliquen com han arribat a obtenir uns certs resultats o informes. És per això que cal formar l'estudiant en aquesta competència. Una persona pot ser molt intel·ligent i treballadora però es redueix a la meitat si no sap expressar-se i comunicar-se.

Al acabar el curs analitzarem les notes d'aquest any respecte a les de l'any passat per veure si ha hagut alguna millora. A més s'analitzarà l'opinió dels estudiants respecte a aquesta innovació i s'analitzarà el grau de satisfacció del professor davant a aquesta innovació. Amb aquestes variables es decidirà què fer el proper any per intentar, sempre, millorar.

Capítol 9

Anàlisi de la pràctica docent

9.1 Observació de la pràctica docent

L'observació de la pràctica docent és una estratègia important per a la millora. Tan l'autoobservació com l'heteroobservació són tècniques que s'han utilitzat freqüentment per millorar les habilitats amb les que es realitzen determinades tasques.

L'objectiu d'aquest taller és aprendre a observar la pràctica docent com a instrument de millora. Com a estratègia d'observació de la meua docència el meu mentor i jo hem seleccionat l'observació in situ. Aquesta suposa l'entrada a l'aula d'un observador extern, que en aquest cas serà el meu mentor. Per analitzar les coses a millorar i veure si al final de curs s'han millorat, realitzarem l'observació en dos moments del curs.

Abans de realitzar l'observació, el meu mentor i jo vam estudiar tots els instruments que se'ns proposaven i triàrem el més còmode pels dos. El registre que hem triat és el més general, analitza la meua conducta a l'aula.

El dia 9 de Novembre, dimarts, a les 11 del matí, Antoni Benseny (el meu mentor) passà pel meu despatx per anar junts a classe. Cal a dir que abans de la classe només tenia una petita por per si em passava que algun alumne em preguntava i no sabia donar-li resposta, davant del meu observador. Però a la classe cal dir que no estava nerviosa. Ha sigut com una classe normal, ja que

sempre tinc la por de no saber donar resposta a alguna pregunta de l'alumnat.

Les meues impressions de la sessió són: Tinc com a norma repasar tots els exercicis abans de la sessió corresponent. Aquesta setmana, del 8 al 12 de Novembre, he tingut moltes coses a la vegada. Per això, no he tingut gaire temps per pensar en què la classe del dimarts me l'anaven a observar. El dilluns per la vesprada em vaig mirar els exercicis que havia de fer el dimarts. El mateix dimarts em posà a fer coses urgents i quan m'adonà era quasi l'hora d'anar a classe. Llavors em mirà de nou els exercicis i em sorgí un dubte en un d'ells. Vaig intentar resoldre'l però no ho veia clar. Llavors, al anar a classe els explicà als alumnes quin era el mètode per abordar-lo però no els escrigué tota la seua resolució. He adoptat aquesta estratègia perquè així jo tinc més temps per pensar si el meu dubte era o no raonable; i, aleshores l'estudiant interessat té la possibilitat de visitar-me al despatx per preguntar-me i, així jo hauria tingut més temps per reflexionar i arribar a la solució analítica real. El meu grau de satisfacció respecte a la classe ha sigut prou alt. Crec que en conjunt, ha sigut una classe molt interessant on hem treballat molts conceptes relacionats.

Al acabar la classe el meu mentor i jo ens hem reunit per analitzar el registre. Ara passaré a donar resposta a les preguntes que fa el registre, la resposta ha sigut completament consensuada i analitzada amb el meu mentor.

Respecte a la primera gran qüestió: Què feu amb les mans? Feu algun tipus de gestos? Les moveu? Les poseu a les butxaques? Subjecteu apunts, retoladors, guixos o comandament a distància? Jagueu amb el que teniu a les mans? Ho amagueu?

Cal dir que subjecte apunts; no solc jugar amb el que tinc a les mans. Antoni m'ha recomanat no subjectar apunts a classe per tenir més possibilitats de gesticulació. Aquesta és una cosa que intentaré millorar.

Respecte a la meua posició davant la classe i si em moc i perquè, cal dir que estic dreta, movent-me. Solc moure'm amb intervals regulars i quan necessite escriure alguna cosa. Solc moure'm cap a la pissarra, cap a la taula i cap als

alumnes. Intente respondre a les preguntes dels estudiants sempre; sinò els la puc donar en eixe moment, pense la qüestió per explicar-la al començament de la classe següent.

Pel que fa a la qüestió de cap a on es dirigeixen els meus ulls, Antoni m'ha dit que solc dirigir-los cap als alumnes de les primeres fileres. M'ha dit d'intentar aconseguir fixar l'atenció també en alumnes menys participatius i motivats.

El meu mentor m'ha remarcat que faig molt bé el de preguntar molt sovint si hi ha qualsevol dubte, m'ha dit que deixe molt la porta oberta a que puguen preguntar. Això té un risc perquè pot passar que no sàpiga contestar en el moment, però, tot ve pel meu interès en què l'estudiant realment entega el que se li explica.

Pel que fa la qüestió del meu to de veu, Antoni diu que és molt clar. És molt potent, comprensible, entusiasta i modulant. A més, Antoni m'ha dit que somric molt. M'agrada somriure als alumnes perquè crec que d'aquesta manera poden veure'm més propera; a més, crec que així els trasmet que m'agrada el que faig i que realment vull que ells aprenguen i no perden el temps. Els sonric perquè em veuen, una miqueta, com un igual, ja que jo també sóc encara estudiant, tantsols en un nivell més alt. Però, evidentment, sempre ha d'haver un respecte entre ambdues parts, m'han de veure propera però no amiga.

Les classes que faig jo són per la resolució de problemes. Per això, no ja quasi lloc per posar exemples. Però, en certs exercicis sí se'ls donen exemples que mostren que alguna propietat falla en general.

Respecte a la qüestió de si crida l'atenció sobre els punts importants del tema, Antoni m'ha dit que seria interessant recalcar-los més perquè és interessant en cada moment fer eixe exercici. Caldria motivar-los més i donar-li sentit als exercicis que es resolen, i connectar-los més amb el que ells coneixen.

En les classes jo crec que més o menys tots atenen. Són alumnes de final de llicenciatura i ja realment van a classe per propi interès. Antoni mateix m'ha dit que segons ell ha vist, tots els alumnes atenen.

Pel que fa a la participació de l'alumnat, això és el que més desitjaria. Però,

costa molt aconseguir-la. No obstant això, dedique tot el temps que és necessari per respondre a les qüestions que els van sorgint als alumnes.

Finalment, pel que fa al començament de la classe, Antoni m'ha dit que hauria d'anar més dirigida cap a ells, captar més la seua atenció des del començament. A més m'ha dit que seria interessant marcar més perquè són interessants els exercicis que van a resoldre's en eixa sessió.

Juntament amb el meu mentor hem seleccionat uns punts forts i febles de la meua actuació docent per analitzar, potenciar i millorar.

Punts forts:

- Posició del cos i to de la veu, i el fet que somric al parlar. La meua posició davant la classe és adequada en relació amb l'activitat a realitzar. A més tinc un to de veu alt i clar, i solc aconseguir modular.
- Deixar la porta oberta a qüestions dels alumnes. Solc insistir molt en preguntar-los si entenen el que he fet, com ho he fet, etc.
- Tinc molta organització a la pissarra.

Punts febles:

- Explicar més l'interés i les connexions dels exercicis que es fan amb la teoria i amb altres assignatures. El meu mentor creu que als alumnes no els queda clar perquè es fan eixos exercicis i no d'altres.
- No subjectar la llibreta per guanyar mobilitat. Seria interessant gesticular més. Per això he d'intentar no subjectar res pesat a les mans.
- Cal fer una lletra més gran a la pissarra. Els alumnes sentats a les últimes fileres poden tindre problemes per veure amb claredat el que es fa, tot i que la pissarra està molt organitzada.

Pel que fa a possibles estratègies per potenciar els punts forts: Antoni m'ha dit que per treure més suc de la classe, hauria d'aprofitar que tinc el do de somriure i mostrar-me propera als alumnes, per estirar-los a que parlen i participen més. Conseguiu que no només quan ells pregunten jo conteste, sinó que quan jo els pregunte ells no tinguen problemes per parlar. Només pregunten quan alguna cosa no els queda clara però llevat d'ahí no solen participar.

Pel que fa a intentar millorar els meus punts febles caldria que jo practiqués més l'exercici, com es resol perquè no necessite subjectar apunts a classe. Caldria a més anar més enllà i veure amb quins conceptes i resultats es podria relacionar. A més he de practicar per aconseguir fer la lletra més gran a la pissarra. I finalment he d'aprendre a gesticular més, per això m'ajudarà el no sostenir la llibreta. Antoni m'ha dit que en algun moment m'ha vist una miqueta insegura. Per millorar aquest aspecte intentaré preparar-me més bé la resolució dels exercicis i la teoria. Finalment Antoni m'ha dit que seria interessant posar-los a la pissarra un xicotet esquema sobre els conceptes i teoremes que es treballaran a la classe.

El dimecres 10 de Novembre torne a tindre docència amb els mateixos alumnes. Els diré que m'han dit que faig la lletra molt petita, vaig a veure si els conseguisc que em diguen que hi tenen problemes per entendre-la. I, en qualsevol cas, vaig a esforçar-me més per fer-la gran.

També, a partir d'ara, quan em prepare la classe intentaré pensar amb què puc relacionar els conceptes treballats a l'exercici; i pensar de com mostrar-los la utilitat de resoldre eixos exercicis particulars. Vull conseguir que ells arriben a raonar i poder abordar problemes no iguals però als quals s'utilitzen conceptes relacionats.

La segona sessió d'observació de la meua pràctica docent es va programar pel més de Febrer-Març però problemes personals de Antoni van fer que ell no pogués observar-me. Aleshores, la vam traslladar al dimarts 17 de Maig de 2011.

A les 15h, Antoni i jo vam anar a la classe, ell per observar i jo per explicar-los als alumnes alguns exercicis. La classe va transcórrer sense problemes. La vaig enfocar de diferent manera.

Abans de cadascun dels exercicis els preguntà a ells si recordaven què deïen els resultats que s'havien d'utilitzar. Per exemple, els preguntà què diu el Teorema de Hahn-Banach. Per part dels alumnes no vaig tenir resposta, aleshores és el recorda de manera intuïtiva amb la veu, i formalment a la pissarra. Amb això

fet, resolgué l'exercici on feia falta usar-lo preguntant-los sovint si entenien cadascuna de les idees.

Amb eixa tècnica vaig anar fent tots els exercicis programats per eixe dia. Cal dir que tot ho vaig fer a la pissarra sense mirar en cap apunt. Ho retenia al cap i a mesura que anava evolucionant la classe, anava fent-lo a la pissarra. A més de resultats, els vaig preguntar i recordar diferents conceptes que hi intervenien. La meua impressió de la sessió ha sigut molt positiva. Jo m'he n'he eixit amb bon sabor de boca, contenta pel resultat. Les primeres paraules d'Antoni després de la classe van ser: Molt bé, no? A mi m'ha agradat molt.

Al dia següent, a primera hora del matí, ens vam reunir els dos per comentar la sessió, possibles coses a millorar, que hi havia anat bé, etc.

Les coses positives que Antoni m'ha senyalat i que jo també crec que les faig de manera adequada són:

- Transmet bé l'exercici.
- M'explique de manera molt clara sense mirar als apunts.
- Faig bon ús de l'espai de la pissarra.
- Estic a classe pausada i preguntant.
- Tinc bona veu i bona modulació.
- Molt bé el fet d'aclarir els conceptes i resultats primer, i després posar-los en pràctica.
- Demostre seguretat en mi mateix. Això també m'ho han dit quan he fet alguna xarrada a congressos, tot i que per dins solc estar "feta un flan".

Coses que caldria treballar més:

- Intentar no posar la mà algunes estones a la butxaca per gesticular encara més.
- Cal enfatitzar-los que han de parlar més, i més fort. L'alumne parla amb por i això fa que no li se senta bé.
- Els problemes són una miqueta difícils.

Antoni creu que els problemes són una miqueta difícils perquè ells els facen sols. Posar pautes per fer els problemes potser seria una solució. A més,

atés que el nivell està baixant, potser seria interessant buscar material més introductori i fer-los l'assignatura més accessible a ells. Caldria aconseguir fer-los els conceptes més propers.

Pel que fa al fet de no sostenir apunts a les classes, espere seguir fent-ho en la meua futura docència. A més, he decidit que en la docència dels propers anys, si done classes de problemes, els recordaré els conceptes i resultats necessaris abans de cada exercici.

A més, pels propers anys, seguiré demanant-los que argumenten els exercicis. Crec que açò és fonamental a matemàtiques i és l'única manera de veure que l'alumne ha entés realment l'exercici. A més, els serveix a ells per repasar i assimilar els conceptes i resultats treballats.

Atés que l'assignatura és d'un curs superior, seguiré dient-los les coses extres que poden fer per aprendre més i pujar nota. Açò també els ho digué aquest any però ningú ha mostrat interès. Intentaré donar-li més èmfasi a veure si ho conseguisc. Estic convençuda de que a tot curs hi ha estudiants que realment volen aprendre i saber més. Ara he de pensar com captar-los la seua atenció.

A més, pels propers anys, vull intentar aconseguir fer-los l'assignatura que em toque més propera i que connecte amb el seu dia a dia. He d'aconseguir motivar-los i donar-los sentit a fer eixa assignatura. De cara als propers anys buscaré bibliografia que em pugua donar idees per aconseguir-ho. Amb una búsqueda profunda crec que tal vegada trobaré material interessant. És una cosa que deixe per més endavant, almenys per quan sàpiga la meua futura docència.

9.2 Pràctica docent

Aquest segon any del màster hem dedicat algunes sessions a debatre sobre les diferents metodologies que hem adoptat per fer les nostres classes, és a dir, a parlar sobre la nostra programació docent. A més hem fet una petita presentació de les nostres carpetes docents que férem el primer any de màster. Aquestes sessions m'han resultat força interessants. Ha sigut molt enriquidor per a tots posar les nostres idees en comú i debatre-les.

Durant la primera sessió del taller ens vam reunir en grups de cinc persones per comentar què havíem fet a les nostres carpetes docents. En general tots hem seguit un esquema semblant al organitzar els apartats de les nostres carpetes. Considerant les característiques comuns i no comuns de les nostres carpetes vam elaborar un "Dafo".

En la segona sessió del taller vam posar en comú, amb tot el grup, les nostres observacions, idees i experiències. En les nostres programacions tots hem incorporat qüestionaris per conèixer què pensen els nostres alumnes de l'assignatura i la metodologia que fem. Alguns també hem inclòs qüestionaris per poder conèixer aviat la realitat dels nostres estudiants. Tot i que el passat curs vam fer un taller sobre les carpetes docents, ningú hem incorporat aquesta forma d'avaluació per la nostra docència d'aquest any. Quasi tots hem modificat algunes activitats que han de fer els alumnes sempre intentant facilitar-los l'enteniment de l'assignatura. En conjunt tots hem plantejat una participació més activa, amb activitats més centrades en el seu aprenentatge.

El que ha sigut diferent ha estat el marge de llibertat que hem tingut al aplicar les innovacions que ens havíem proposat. En el meu cas l'immens nombre d'estudiants ha originat que quasi totes les idees que tenia s'hagen hagut d'oblidar. Però em sentiré molt contenta si conseguisc que els alumnes reflexionen correctament sobre el procés de resolució dels exercicis que han d'entregar.

La segona sessió ha acabat en un llarg i interessant debat sobre els defectes i virtuts del sistema de treball actual de la UB. S'ha debatut sobre si el que hem de fer es baixar els nivells, sobre què passa sobre tota la teoria fonamental de cadascuna de les disciplines, sobre si cal potenciar que els alumnes aprenguen a interrelacionar els coneixements i aprendre a aprendre.

Al debat s'ha contat com anècdota el fet que, a vegades, els pares es dirigeixen a la universitat per resoldre els problemes dels seus fills. En concret s'ha parlat de pares que van a parlar amb professors d'universitat dels seus fills. Aquesta anècdota m'ha resultat molt estranya, mai m'hagués pensat que així passaria avui en dia a la universitat.

9.3 Habits i tècniques d'estudis a la universitat

Aquest taller el vam dur a terme el dia 9 de Novembre de 2010. Les professores van ser Eva González i Amèlia Tey.

Aquest taller ens vol ensenyar a diferenciar entre tècniques d'estudi i estratègies d'aprenentatge. A més es vol intentar reflexionar sobre què pot fer el professorat universitari com a docent i com a tutor per afavorir l'aprenentatge dels estudiants. El taller ha sigut força interessant.

Com a punt de partida remarquem que per ser bon professor cal conèixer l'assignatura però també, els plans d'estudi, la carrera on fem l'ensenyament i la recerca al voltant de l'assignatura. Com a tutors hem de conèixer les carreres dels alumnes que tutoritzem, la seua realitat, la realitat de la seua facultat.

Quan fem de tutor, els alumnes ens fan (si fan ús de la tutoria) moltes demandes. Davant d'eixes demandes hem d'analitzar la seua situació i determinar si la demanda ha de ser o no tractada. A més cal determinar si nosaltres som adequats per tractar-la i trobar una solució, o si hem de derivar-la a la unitat de la UB pertinent. Per exemple, ens certs casos potser necessitem derivar-la a la unitat de diagnòstic i atenció psicològica. Ara bé, això no vol dir que nosaltres hem de rentar-nos les mans com a tutors.

A la tutoria cal parlar sobre la tolerància a l'estrés, la tolerància a la frustració,... Cal familiaritzar l'alumne en aquestes realitats i fer-li vorer que tots aquests temors es poden solucionar. A més cal donar-li estratègies d'aprenentatge. Pel bon funcionament del Pla d'Acció Tutorial que vol dur a terme la universitat cal que els coordinadors dels tutors facen la seua labor adequadament. A més els tutors han de reunir certes habilitats per ser tutors eficients.

Dins la tutoria també podem ajudar a l'alumne a que davant de cada situació sàpiga fer-se les preguntes adients per arribar a la solució dels problemes per ell mateix. D'aquesta manera contribuiríem al seu modelatge.

Cal dir que són les estratègies d'aprenentatge. Aquestes són seqüències integrades de procediments que realitza l'alumne per arribar a l'aprenentatge. Cal dir que no hi ha tècniques d'estudis millors, sinó més adequades per una certa

disciplina.

A la meitat del taller les professores ens han fet reflexionar en grups petits sobre diferents productes d'avaluació que utilitzem i sobre les tècniques d'estudi necessàries per superar amb èxit l'avaluació.

Un producte d'avaluació que vam comentar va ser l'examen de problemes. Per superar-lo es poden fer servir les següents tècniques d'estudi: Comprensió i interpretació de la teoria, reproducció de procediments, adaptació de procediments a situacions semblants i a noves situacions.

Al grup també vam parlar de l'examen teòric. Per abordar-lo podrien emprarse diferents tècniques d'estudi. Algunes tècniques, tasques que podrien ajudar l'alumne estudiar són: situar el tema dins del que ells coneixen, captar la teoria i assimilar-la, seleccionar de les idees fonamentals, realitzar esquemes de la teoria,...

Finalment va sortir al grup el producte d'avaluació anomenat projecte. Aquest demana de quasi tots els recursos. Demana, entre altres coses, que la persona siga organitzada, que analitzi la qüestió a treballar, que planifiqui el treball a realitzar,...

Val a dir que les tècniques d'estudi per si soles no valen, cal fer servir estratègies d'aprenentatge per arribar a saber quina tècnica d'estudi interessa en cada moment.

A l'hora de seleccionar estratègies d'aprenentatge influeixen el tipus d'aprenentatge que volem, els coneixements previs que hi tenim, les condicions d'aprenentatge que tenim i el tipus d'avaluació. Les estratègies d'aprenentatge s'han d'incorporar amb el temari. Cal ensenyar a l'alumne el que ha d'aprendre però també com ha d'aprendre. Cal a més fer reflexionar a l'alumne sobre el seu procés d'aprenentatge perquè prengui consciència i arribi a l'aprenentatge significatiu.

Gràcies al taller ens ha quedat clar que no és el mateix estratègies d'aprenentatge que tècniques d'estudi però són conceptes interrelacionats. Un no pot funcionar sense l'altre. Per això cal ensenyar estratègies d'aprenentatge a l'aula.

9.3.1 Reflexions sobre el taller

Aquest taller ha servit per complementar els anteriors. Al taller hem analitzat diferents tècniques d'estudi. Crec que no hi ha cap tècnica perfecta; segons la persona, la disciplina... hi ha tècniques més adequades.

Com a docents i com a futurs tutors potser ens trobem amb alumnes treballadors, intel·ligents però que no arriben a l'assoliment de l'assignatura perquè els falten recursos. Com a bons tutors davant d'aquest alumnes, tot i que això s'hauria de fer a l'institut, podem considerar adequat proporcionar-los informació sobre diferents tècniques d'estudi perquè ells arriben a triar la que millors els vaja. Si no volem pendre la determinació de fer-ho sols, podem recomanar a l'alumne els cursos que organitzen diferents serveis de la UB. Davant de situacions com aquesta crec que em serà molt útil haver realitzat el taller. Activitats com aquesta ens serveixen per ser millors professionals en el futur.

Al taller ens hem pogut adonar que segons la disciplina hi ha procediments més adequats. A matemàtiques hi ha una sèrie d'activitats d'avaluació que solen ser les més habituals però potser en el futur siga millor pensar-ne d'altres.

Durant el taller hem comentat amb els companys les diferents activitats d'avaluació que hi fem servir. Els companys de Farmàcia i Física empen activitats semblants però algunes altres diferents. Conèixer-les potser em siga útil en el futur si he de fer classe a grups grans. Per tant seguir el taller m'ha permès guanyar informació i experiència per intentar millorar en el futur, en especial en la meua docència.

9.4 Seguiment de competències transversals

Aquest taller ens vol presentar què són les competències transversals d'una persona, quines eïnes podem emprar per desenvolupar-les en els estudiants i com s'han d'avaluar. El taller el vam dur a terme l'11 de Novembre de 2010. Al taller vam començar posicionant-nos davant certes afirmacions. Amb la discussió de si les afirmacions eren o no certes hem arribat a esbrinar com

respon o ha de respondre la UB a les competències transversals.

Els objectius principals del taller són:

- Conèixer millor el concepte de competència en l'educació universitària i reflexionar sobre les seves implicacions.
- Aprofundir en el concepte, el rol i les implicacions de les competències transversals en els processos d'ensenyament i aprenentatge a la universitat.
- Plantejar-se les oportunitats i les limitacions de la tutoria per ajudar al procés d'aprenentatge de competències transversal.

Anomenem competència transversal a les que serveixen per totes les professions. Són aquelles competències genèriques, comuns a la majoria de professions i que es relacionen amb la posada en pràctica integrada d'aptituds, característiques personals, coneixements i valors adquirits.

Diem que un professional és competent quan utilitza els coneixements i destreses que aprèn durant la seua formació (Competència tècnica). A més, aplica eixos coneixements a diverses situacions professionals i els adapta en funció dels requeriments del seu treball (Competència metodològica). Però, no és suficient. Per ser realment competent ha de ser capaç de relacionar-se i participar amb els seus companys en les accions d'equip necessàries per la seua tasca professional (Competència participativa). I per últim ha de ser capaç de resoldre problemes de forma autònoma i flexible, col·laborar en l'organització del treball (Competència personal).

Una vegada que tenim clar què són les competències transversals ens surt la pregunta de com s'han d'ensenyar. La manera més normal per desenvolupar certes competències transversals es fent-les practicar. Per aconseguir-ho cal oblidar-se una miqueta dels continguts i desenvolupar la competència. Aquestes competències són, en certs casos, difícils d'avaluar. Però, la millor manera per avaluar-les seria posant-los casos pràctics.

Ara bé, les competències impliquen saber coneixements, habilitats i actituds que s'han d'interrelacionar i movilitzar davant de situacions concretes. Per aprendre-les calen doncs uns coneixements i integrar-los en la realització de

qüestions concretes. Avaluar-les vol dir jutjar si després del procés de formació són capaços de resoldre situacions particulars. Però, no només cal avaluar que saben fer una certa activitat sinó també que té els coneixements, habilitats i actituds adequats.

La nova normativa de la UB assenyala que avui en dia hem d'avaluar competències, si l'alumne és o no competent. Però aquestes no són fàcils d'avaluar. Les dificultats per avaluar-les van desde problemes econòmics fins a que no són fàcilment observables. Les actituds en canvi sí són observables però només es poden avaluar en situacions concretes.

Al parlar de competències i continguts ens podria sortir la pregunta de si tota competència es correspon amb un contingut. Doncs sí. Tot contingut d'una assignatura estarà relacionat amb una o més competències que es treballaran. L'avaluació per competències, l'aprenentatge per competències, requereix molta coordinació entre el professorat perquè podrà passar que una competència es treballi en moltes assignatures i d'altres importants dins la disciplina no es treballen en cap.

Les competències transversals són força importants. Aquestes contribueixen al desenvolupament integral de la persona. El tractament de diferents competències transversals, els seu desenvolupament, demana d'estratègies, mètodes d'avaluació adequats. És ben difícil tractar-les perquè cadascuna demana d'unes tècniques particulars. Aquesta dificultat fa que siga més eficient treballar-ne poques que no voler abarcar-ne moltes.

La UB té una normativa sobre competències transversals, valors, actituds.... En l'informe sobre aquestes competències aprovat per la UB s'afirma que: Les competències transversals són necessàries per assolir una formació òptima per a l'exercici professional, però també per al foment del pensament crític i de la cultura de la llibertat i el pluralisme, i la transmissió dels valors cívics i socials propis d'una societat democràtica. (art. 3.2.b de l'Estatut de la UB). En concordança amb les reflexions anteriors, la Universitat de Barcelona ha de proporcionar una formació que s'orienti a la formació integral de la persona i al

seu creixement personal, atés que, d'una banda, l'activitat professional només representa una part de les activitats de la persona i, de l'altra, que la persona és una identitat en què la professió necessàriament es relaciona amb les seves altres dimensions.

A la UB, atenent a les consideracions anteriors, s'acorden les competències transversals comunes següents:

- (a) Compromís ètic.
- (b) Capacitat d'aprenentatge i responsabilitat.
- (c) Treball en equip.
- (d) Capacitat creativa i emprenedora.
- (e) Sostenibilitat.
- (f) Capacitat comunicativa.

Aquestes competències han de donar lloc a:

- El disseny de les noves titulacions de grau. En concret, s'han de tenir en compte els valors que s'hi associen.
- Decisions enfocades a fomentar i desenvolupar possibilitats de participació.
- Activitats que fomentin la reflexió, el contrast i la implantació de bones pràctiques.
- La pràctica i l'explicitació de procediments coherents amb les competències acordades.

A banda de les competències transversals també tenim les competències disciplinars propies d'una titulació. Així mateix, una mateixa activitat pot treballar una o diverses competències transversals, i una o diverses competències disciplinars. Els dos grups de competències necessiten que vagen assolint-se progressivament. A més, demanen que en la planificació que realitza el professorat a l'assignatura s'especifique per a cada competència els objectius que es volen assolir, els continguts, les maneres d'avaluació...

Abans ja hem comentat que hi ha competències que són molt difícils d'avaluar. Això no ens permet olvidar-se d'aquestes. Com a docents hem de garantir,

almenys, que es treballen a classe amb bones pràctiques, amb bons models. És a dir, hem de garantir que l'alumne podrà acabar estant preparat per ser un bon professional.

La implantació d'aquesta nova normativa a la UB requereix un canvi conceptual. La institució i el professorat ha de creure que d'aquesta manera realment contribuïm millor al desenvolupament integral de la persona. No és suficient amb l'assoliment de conceptes. S'han de posar en pràctica. Aquest canvi demana voluntat de tot el professorat i de la institució. El canvi haurà de ser gradual; miqueta a miqueta anirem fent i, a la fi del canvi, la universitat formarà millors professionals, almenys això és el que es pretèn.

9.4.1 Reflexions sobre el taller

Amb l'adequació dels estudis a l'Espai Europeu d'Educació Superior s'ha passat a avaluar per competències. Com a docents, sí hem d'avaluar per competències, necessitem primer saber què és una competència i com avaluar-les.

El curs passat ja parlàrem de les competències. Però, no es centràrem en estudiar com s'han d'avaluar. Tot i que últimament es parla molt de les competències, això no vol dir que els continguts no hi són. Els continguts són també importants. Fa uns 50 anys s'estudiava molt i es practicava menys però les persones eren més madures que ara i se'n surtien quan arribaven al món professional. El progrés de la societat ens ha fet guanyar qualitat de vida però els joves, tot i que estan més avançats en els aspectes sexuals i relacionals, estan en el fons menys preparats pel món professional. És per això que s'ha vist la necessitat d'anar aprenent les competències a la universitat que en el futur necessitaran.

Les competències impliquen saber coneixements, habilitats i actituds que s'han d'interrelacionar i movilitzar davant de situacions concretes. Per aprendre-les calen doncs coneixements i integrar-los en la realització de qüestions concretes. Avaluar-les vol dir jutjar si després del procés de formació són capaços de resoldre situacions particulars. Però, no només cal avaluar que saben fer una certa activitat, sinó també que té els coneixements, habilitats i actituds adequats.

Al taller hem analitzat com es poden avaluar les competències. Aquesta és una qüestió força complicada. En conclusió hem estret que aquestes sembla que es poden avaluar durant la realització de procediments, és a dir, es poden avaluar amb activitats pràctiques. No obstant, això no vol dir que aquesta siga la millor manera d'avaluar-les.

Amb l'adaptació dels estudis, s'han fet llistats a totes les titulacions de les competències que haurà de tindre en el futur un professional en eixe camp quant entre al món professional. Aquestes llistes ens poden crear una certa angoixa perquè allí se n'enumeren moltes. Però, la realitat a dut a donar-se compte de que cada professor només en pot pretendre treballar unes quantes. A més, l'experiència ens ha fet constatar que val més, menys ben assimilats, que molt tot embolicat.

Amb aquest aprenentatge, aquest any he inclòs a l'assignatura que impartia una innovació on es pretenia treballar una competència, la de pensament crític i reflexiu. Des que done classe a Matemàtiques m'he adonat de que els alumnes escriuen moltes fórmules però sense cap unió o explicació. Com que en el futur, quan treballen per exemple a una empresa, hauran d'explicar al seu cap com han obtés certs resultats, crec que serà bo que els alumnes aprenguen a argumentar, explicar com resolen les activitats. Per això els he demanat que en els exercicis que havien d'entregar al llarg del curs havien d'explicar perquè hi podien arribar a un cert resultat. Encara no he analitzat els resultats però amb el que he anat veient crec que als alumnes açò els ha ajudat. Tot i que com a jove docent no puc pretendre treballar moltes competències amb tres hores a la setmana de classe, crec que aquesta activitat els alumnes me la agrairan en el futur. Recordem que la nova normativa de la UB assenyala que avui en dia hem d'avaluar competències, si l'alumne és o no competent.

Qüestionar-me qüestions com aquesta ha sigut gràcies a la filosofia que he anat rebent amb els tallers del màster. Per tant, poc a poc sí que és possible traure profit al que hem anat aprenent.

Capítol 10

La tutoria de carrera, II

10.1 Resolució de conflictes

Com a docents en certes situacions ens trobem amb alumnes que podriem dir són especials. Per això, un taller com aquest em sembla que és força interessant.

Els objectius del taller són:

- Conèixer la realitat de l'alumnat amb necessitats especials de la nostra universitat i conèixer els recursos disponibles a la UB per a la seva integració.
- Conèixer els serveis que ofereix la UB per atendre les dificultats personals i/o psicològiques dels estudiants.
- Conèixer el procés de derivació dels estudiants a aquests serveis.
- Millorar les habilitats per identificar els estudiants amb dificultats personals i/o psicològiques.
- Millorar les habilitats de comunicació a la entrevista amb estudiants amb aquest tipus de problemàtica.

Fa un temps, la Universitat de Barcelona va constituir l'Oficina de Programes d'Integració que té com a objectiu garantir un tracte equitatiu i una efectiva igualtat d'oportunitats pels estudiants, dins la vida acadèmica universitària, a més de promoure la sensibilització i conscienciació de la resta de membres de la comunitat universitària i de la societat en general.

Durant la nostra docència podem trobar-nos, per exemple, alumnes discapacitats ja diagnosticats però d'altres que tenen realment necessitats i que no se n'adonen.

Davant d'un alumne discapacitat hem d'informar-li dels serveis que ofereix la UB, i com a professors hem de preocupar-nos perquè l'alumne es trobe com un igual i estiga en igualtat d'oportunitats amb els seus companys. Però, tot això serà possible a temps real si els recursos de la UB ho permeten. Per tractar aquestes problemàtiques la UB té el programa Fem Via que pretèn ajudar els discapacitats perquè no estiguen en desventaja amb els altres estudiants.

A banda d'això, en certs moments podem detectar que alguns alumnes sembla que tenen problemes. Si és així, tenim la possibilitat d'intentar informar a l'alumne a nivell particular (hem d'evitar senyalar-lo en classe) dels serveis que com a estudiant té la universitat. Durant els estudis universitaris poden sorgir esdeveniments que afectin directament el rendiment de l'alumnat i l'impedeixi, en diferents graus, una activitat acadèmica normal. La Universitat de Barcelona, mitjançant el programa d'atenció temporal, vol actuar en aquests aspectes circumstancials que repercuteixen negativament en el procés de formació de l'alumnat.

Pel que fa al tractament d'aquests estudiants particulars val a dir que en aquesta tasca la UB no es troba sola. Hi ha tot un seguit d'entitats que es preocupen per aquest tipus d'estudiant. Hi ha inclús alumnes que eviten usar aquests serveis de la UB, bé perquè ja reben tractament adequat, o bé perquè no s'hi adonen de la realitat del seu problema i de que realment els pot afectar al seu desenvolupament professional i integral.

Els alumnes discapacitats que hi ha a la UB són entrevistats per especialistes i se'ls assessora sobre el que la UB els pot oferir. Així mateix, la UB posa a disposició tots els recursos que té per contribuir a la integració acadèmica de l'estudiant discapacitat.

Aquesta oficina de la UB també vol fomentar l'enllaç natural entre la finalització de l'ensenyament i la incorporació al món laboral de tots els estudiants, i en

aquest cas dels discapacitats. Amb aquest fi, facilita als alumnes que així ho sol·licitin una sèrie de bones pràctiques i posa a la seva disposició les ofertes de feina de la borsa de treball especialitzada.

En un carrera deportiva a ningú li estranyarà que el corredor que té la pista més externa tingui la sortida més endavant, això no fa que tingui avantatge, tan sols l'equipara a la resta. Doncs, així mateix, aquest servei de la UB treballa baix el lema: No es tracta de regalar res a ningú ni de donar avantatges, es tracta de fer que tots parteixin en igualtat de condicions.

Arribats ací ens podria sortir la pregunta de si aquestos alumnes tenen, si és necessari, una adaptació curricular. Donc sí. Una adaptació curricular és el conjunt d'estratègies edu-

catives per facilitar el procés d'educació-aprenentatge en alumnes amb necessitats educatives especials. Els principis bàsics que han de regir aquestes adaptacions són la igualtat, el mèrit i la capacitat. A més, s'ha de tenir en compte la no discriminació y la igualtat d'oportunitats que tenen reconegudes les persones amb discapacitat a la universitat. Però, també s'ha de tenir present la seguretat jurídica i els interessos de tercers que puguin derivar-se de l'expedició de títols i l'exercici professional pel qual habiliten. Així doncs, tota adaptació que es faci:

- (a) Ha de derivar-se de l'anàlisi de les característiques de l'afectació, garantint la igualtat d'oportunitats.
- (b) Ha de tenir en compte les competències requerides pel professor i els òrgans acadèmics, garantint la qualitat de l'ensenyament.

Aquestes adaptacions poden ser d'accés físic o d'accés a la comunicació, així com significatives i no significatives.

Davant d'alumnes amb una discapacitat s'ha de tenir en compte uns principis bàsics en funció de la discapacitat. Però també necessitaran tracte diferenciat si l'alumne té ceguera total o parcial, immobilitat parcial o total... Per això com a docents necessitem un informe on se'ns diga com podem treballar amb l'alumnat per no impedir que el discapacitat accedisca al coneixement.

10.2 Detecció de trastorns emocionals en els estudiants

A la segona part del taller vingueren dues xiques de la Unitat de Diagnòstic i Assessorament psicològic. Aquesta unitat és un servei que ofereix la UB en principi pels estudiants.

Com a principals serveis ofereix:

- (a) Avaluació i diagnòstic.
- (b) Orientació psicològica i tractament psicoterapeútic breu.
- (c) Consultes acadèmiques.
- (d) Assessorament a professors, tutors, equips directius, etc.
- (e) Derivació.

Com a professors podem observar en els alumnes la seua evolució i canvi i, en certs casos, creure que pot estar necessitant ajuda. Davant d'aquestes situacions podem intentar parlar amb l'estudiant i parlar-li d'aquest servei. Cal parlar amb compte amb ells perquè tots aquests temes són delicats. Si nosaltres com a professors els derivem a aquesta unitat, els costos per l'alumne són prou menys que si va ell com a individual.

Com a professors inclús si l'alumne es nega a rebre ajuda, si considerem que el cas és greu, els podem derivar a la unitat. Davant d'alumnes que no posen de manifest la necessitat de demanda, com a professors podem posar de manifest el problema. Per part de l'alumne podem a vegades rebre informació relativa a malestar, considerar la possibilitat de canvi per medis propis o redefinir la problemàtica. Aleshores hem de plantejar-li la possibilitat de rebre suport. En eixe moment hem d'atendre a la reacció de l'alumne, i en funció d'eixa reacció continuar o parar.

Si la seua reacció és positiva podem informar-li de la unitat i, fins i tot, demanar-li permís per contactar amb la unitat. En eixe moment convé informar-li dels beneficis que traurà d'utilitzar aquesta via.

Cal comentar que tots aquests temes són delicats. Per això, cal actuar amb

confidencialitat: cal tractar amb discreció la informació aportada per l'estudiant, tant oral com escrita. No podem revelar cap detall a terceres persones, sense consentiment exprés de l'alumne. Podem trencar el grau de confidencialitat però, això és en situacions molt particulars.

Entre els alumnes universitaris els problemes més freqüents que solen arribar a aquesta unitat estan:

- Transtorns d'ansietat.
- Transtorns de l'estat d'ànim.
- Problemes acadèmics.
- Altres problemes objecte d'atenció clínica.
- Transtorns greus.

Aquesta és una classificació general perquè dins de cada grup solen haver diferents graus d'intensitat. Algunes dels transtorns més repetitius són:

- (a) Presència de crisis d'angoixa, així com preocupació per les implicacions d'aquestes, i conductes d'evitació amb palpitations, sudoracions, nausees,...
- (b) Preocupació excessiva, perllongada al temps i que afecta múltiples situacions o esdeveniments. Es demostra amb pensaments del pitjor que segur passarà.
- (c) Temor intens i persistent a situacions socials o actuacions en públic per temor a que resultin vergonyoses.
- (d) Trastorn depressiu major o Trastorn distèmic. El primer es caracteritza per un estat de tristesa persistent, pèrdua d'interés o plaer a la majoria de les activitats i sol durar al menys dos setmanes. El segon es caracteritza per estat d'ànim crònicament deprimat i dura al menys dos anys. Podem observar en persones que el pateixen un descens de l'activitat, l'eficiència o la productivitat, sentiments d'incompetència, aïllament social,...
- (e) Dificultats relatives al procés d'estudi, a l'aprenentatge o la realització d'exàmens.

Però, a banda d'aquests, podem trobar molts més problemes entre els estudiants i el professorat.

Davant d'alumnes amb problemes cal evitar determinades actuacions que solem fer molt sovint. Així, convindria evitar:

- Exclamacions de sorpresa negativa.
- Expressions d'excessiva preocupació.
- Judicis moralistes.
- Manifestacions d'impaciència.
- Afirmacions dogmàtiques.
- Criticar o culpar a l'alumne pels seus errors.

Com a professors hem d'intentar ajudar els estudiants amb problemes però, la decissió de rebre ajuda l'han de pendre ells. Si ells es neguen, en situacions que creïem greus, podem parlar-ho amb el cap d'estudis i derivar-lo a aquesta unitat.

10.2.1 Reflexions sobre el taller

Fa pocs anys que sóc a la UB fent docència i investigació. Això fa que encara no m'haja hagut de trobar amb alumnes amb problemes greus o amb discapacitats. Si puc tindre un futur llarg a les universitats, és molt probable que em trobe amb estudiants discapacitats. Fer el taller m'ha permés tindre informació a l'abast per donar-li-la a l'alumne discapacitat, ja que pot obtindre molt de suport de la UB. Així el taller m'ha aportat molta informació, a més de conèixer on trobar-la. Però açó no és el més important. El taller m'ha permés adonar-me'n de que a aquest estudiants cal parlar-los amb molta cura sobre la seua discapacitat perquè potser li sente malament que el vulguem ajudar.

Com a tutors i docents hem de saber que aquests alumnes potser necessiten suports especials i hem de facilitar-li'ls. Així mateix, hem d'informar-li del que estem fent per gestionar totes les necessitats i dir-li que si ell vol gestionar-s'ho per si mateix, pot fer-ho. En aquesta xarrada hem de deixar-li clar que li volem aportar eixos recursos no perquè siga discapacitat sinó perquè estiga amb les mateixes condicions d'igualtat amb els seus companys per arribar a l'aprenentatge. Hem de deixar-li clar que no l'avaluarem amb uns criteris més baixs

(això el pot ofendre) sinó amb els mateixos criteris estudiats per especialistes perquè per ell i per la resta siga igual de possible accedir al coneixement. A més, si realment volem ajudar-lo i ell ho accepta, hem de dir-li que intentarem fer el que puguem, perquè potser la UB no tinga en eixe moment els recursos necessaris per donar-li eixe suport.

En el futur, potser hi hagen alguns cursos en què puga fer docència en Matemàtiques. En eixe cas he de ser conscient que al curs poden vindre alumnes amb una forta discapacitat de caminar però que són molt intel·ligents. No per ser matemàtica hi he de pensar que no tindrè alumnes amb discapacitats. No, això és un error. Per això hem de ser conscients de com tractar-los i parlar-los, com hem d'intentar ajudar-los.

A la vegada que ens podem trobar amb estudiants que tenen alguna discapacitat reduïda, també ens podem trobar amb estudiants que sobrepassen les marques normals. Com a docents hem d'adaptar-nos al tipus d'estudiant que hi tenim. Evidentment aquests segon grup necessiten un tracte molt diferent. Aquests estudiants són molt més fàcils de tractar. La majoria d'ells ja tenen els seus clubs que els proporcionen tot el que necessiten. No obstant això, hem d'informar-los de que tenen la possibilitat de rebre bones ajudes econòmiques per poder compaginar estudis i la carrera esportiva.

Ahir mateix a l'exàmen em trobà amb un alumne que no pertanyia a aquests grups, però que també era una mica especial en el sentit de que fa coses que no fan la majoria. Aquest estudiant va arribar a l'examen amb un teclat de piano elèctric. L'estudiant compagina els estudis a la universitat amb els estudis al Conservatori de Música. En el seu moment jo vaig fer el mateix i he de dir que és molt sacrificat. És per això pel que crec que s'haurien d'incentivar aquests estudiants perquè normalment responen i aprofiten molt bé el temps que hi tenen per estudiar obtenint, fins i tot, bons resultats.

10.3 Plataformes virtuals en l'acció tutorial

Amb la implantació de l'Espai Europeu d'Educació Superior ha sorgit una altra figura dins la universitat, la figura del tutor. Aquest taller analitzarà diferents necessitats que requereix aquesta acció tutorial. El taller ha sigut impartit conjuntament per Anna Escofet i Montse Freixa i l'hem dut a terme els dies 18 i 23 de Novembre de 2010.

Al taller intentarem aprendre a:

- Utilitzar eficaçment estratègies i habilitats comunicatives en el treball docent.
- Tutelar a l'alumnat en el seu procés de formació personal i professional.
- Afrontar els drets, deures i dilemes ètics de la professió docent universitària.

A banda d'això es vol reflexionar sobre el paper de la tutoria virtual en la relació tutor/estudiant, i donar a conèixer diferents eines virtuals com a suport pel tutor.

Al llarg de la nostra tasca professional podem trobar-nos en que hem de tutoritzar certs estudiants. Per realitzar aquesta tasca podem fer servir eines virtuals. I aleshores, ens sortiria la pregunta de si al actuar com a tutors virtualment hem de posar-nos com a iguals amb els estudiants. La resposta és que no, hem d'utilitzar aquesta eina per mostrar-nos més propers als alumnes però sempre mantenint el nostre paper.

Al planificar una tutoria se'ns ocorren dues modalitats de tutoria: presencial o no presencial. Els models que solen ser més eficients són els models híbrids que combinen sessions presencials amb plataformes virtuals. Les eines virtuals es converteixen en eines més adients si el nombre d'estudiants assignats és massa nombrós. Si tenim pocs estudiants a tutoritzar és més fàcil fer tutories presencials.

El tutor té una sèrie de funcions però aquestes depenen del funcionament del Pla d'Acció Tutorial dins la Facultat. Ara bé, si el tutor vol fer un seguiment individualitzat dels estudiants, hi podem trobar molt bones tecnologies per fer-

ho. La més adient per comunicar-nos amb un sol estudiant seria el correu; en canvi, per tractar una temàtica a nivell grupal seria un fòrum, per exemple.

Dins d'un entorn virtual les intervencions del professor han de ser afectives, dialògiques, amables, motivadores,... Caldria envoltar als alumnes en un bon clima de treball. El treball virtualment pot dur-nos a dispersar-nos, per això les tasques han de ser molt focalitzades en allò que volem treballar. La tutoria virtual ha de ser a més reactiva en el sentit de que potser que una consulta individual convinga generalitzar-la a tot el grup.

Em principi jo no veïa la utilitat d'eines virtuals dins la tutoria. De fet, sóc més partidaria de realitzar tutories presencials especialment si el nombre d'estudiants ho permet. Ara bé, al taller m'han comentat diferents companys quin ús es podria fer de plataformes virtuals com les wikis, i crec que poden ser molt eficients davant determinades qüestions.

Parlar de l'acció tutorial ens porta a qüestionar-nos si existeix una avaluació d'aquest pla. Doncs encara no, però en el futur els graus i màsters seran avaluats. Eixa avaluació demana de l'existència i aplicació d'un pla d'acció tutorial. Així, hi ha el que s'anomena PEC: procediments específics de qualitat, que haurà de reunir tota disciplina avaluada com a de qualitat.

A cada facultat hi ha almenys un coordinador del pla d'acció tutorial. Sota ell estarien els tutors, i en una certa relació el cap d'estudis.

Pel que fa la planificació del PAT, cal especificar què s'ha de fer i perquè, a més d'aclarir com ho durem a terme. Per això, caldrà especificar quines seran les estratègies que s'utilitzaran. A la planificació també hi hauria d'haver-hi una anàlisi de necessitats dels estudiants, i una avaluació de l'acció tutorial.

Per part de la institució es necessita també molta ajuda. Per una banda, necessitem plataformes virtuals per fer les tutories, reconeixement de la tasca dels tutors, formació de tutors i futurs tutors,... Caldria a més difusió de la funció del tutor i recursos tant pels estudiants com pel professorat.

Hem parlat molt del tutor, però no de les funcions que ha de fer. Per això, cal ara precisar una mica quines funcions hauria de tenir. El tutor hauria de ser

guia de l'estudiant. A més, hauria de detectar les necessitats d'aquests i buscar solucions. Si cal, podrà fer la derivació a un servei especialitzat. També hauria de motivar l'estudiant a participar en activitats que organitza la facultat, i en general motivar-lo perquè continue estudiant. El tutor com a tutor pot trobar-se amb conflictes. Per això, hauria d'estar preparat per donar resposta a aquests. Hauria de ser assertiu, mostrar empatia,... i ser, a més, bon comunicador.

Abans d'acabar el taller hem discutit en grup quines serien les coses que hauria d'haver-hi dins un moodle per fer la tutoria. Al moodle creïem que hauria d'haver-hi activitats per crear grup, així com informació sobre la institució. Estaria bé incloure un fòrum per resoldre dubtes o debatre temes que siguin interessants per l'estudiantat tutoritzat. Així mateix caldria posar links a recursos que l'alumne té dins la UB. Com no és de dubtar, al moodle caldria posar tota la informació de l'acció tutorial, com i quan es durà a terme, quan es realitzaran les activitats,... Al moodle també hi cabrien qüestionaris d'opinió, així com qüestionaris perquè el tutor pugui conèixer els estudiants que té. Finalment al moodle podríem incloure suggeriments pels estudiants.

Una vegada que hem sigut seleccionats per fer de tutors, la UB crea un espai al nostre Campus Virtual perquè duguem a terme allà l'acció tutorial, o almenys l'utilitzem per trobar la informació que necessitem i per informar els estudiants. La UB té un estatut del tutor però cada facultat és qui determina com es durà a terme l'acció tutorial, qui la durà a terme,...

Trobe que ha de ser molt enriquidor fer de tutors, i que es podrà aprendre molt d'aquesta tasca, ja que el contacte amb els alumnes ens pot donar moltes pistes per millorar en la nostra tasca.

10.3.1 Reflexions del taller

Fins ara he impartit docència a Matemàtiquesi, però no com a responsable d'una assignatura, el nombre d'estudiants m'ha permès plantejar activitats amb poca virtualitat. Només utilitzàvem el Campus Virtual per informar els estudiants i per penjar materials. Així mateix, els alumnes que m'han buscat per

vindre a tutories ho han fet per mitjà de correu.

Si en el futur puc seguir a una universitat pública, segurament al principi no podré fer docència a Matemàtiques, si jo sóc la responsable de l'assignatura. En eixe cas, potser em trobaré amb un gran nombre d'estudiants. Davant d'això sí que crec que em serà força útil conèixer diferents activitats que es poden fer virtualment i com s'han de gestionar.

De fet, el nombre d'estudiants ja ha sigut una limitació aquest curs. Per les classes pràctiques jo vaig fer una planificació de que els estudiants havien d'eixir a la pissarra a resoldre exercicis més d'una vegada durant el curs. Al arribar a classe el primer dia, m'hi vaig adonar de que això era impossible dur-ho a terme principalment pel nombre d'estudiants. Per això, vaig haver de modificar la planificació que hi tenia i vam decidir demanar que m'argumentaren com resolien els exercicis que havien de fer.

Sóc més partidaria de les activitats presencials però m'ha servit molt el taller per conèixer activitats virtuals que poden ser inclús més apropiades amb grups grans. A més m'ha servit conèixer com he d'actuar davant d'aquestes realitats. Si en el futur seguisc fent docència i amb grups grans, intentaré informar-me de les possibles activitats virtuals i les adoptaré si cal. De fet, si tingués una pissarra virtual m'hi plantejaria utilitzar-la perquè he vist els bons resultats que ha donat treballant amb menuts i potser es podria aconseguir algo semblant a la universitat.

10.4 Intercanvi d'experiències en tutoria

Al segon curs del màster hem rebut diferents sessions on ens han parlat del què és el Pla d'Acció Tutorial i les tutories a la universitat. A més, tres professores consolidades de la UB ens han explicat els plans d'acció tutorial que es duen a terme a les seues facultats.

Com a activitat per la carpeta docent ens han assenyalat que hem de comentar i reflexionar sobre el pla d'acció tutorial de la nostra facultat.

El PAT de l'Ensenyament de Matemàtiques ha estat aprovat pel Consell d'Es-

tudis de Matemàtiques en data 5 de setembre de 2010 i ratificat per la Comissió Acadèmica de la Facultat en data 9 d'octubre de 2010.

Aquest pla d'acció tutorial està estructurat en els següents apartats:

(a) Anàlisi del context i de les necessitats de l'ensenyament.

Des de la Facultat de Matemàtiques i des del Consell d'Estudis de Matemàtiques s'han impulsat una sèrie d'accions puntuals adreçades tant a l'alumnat potencial, com a l'alumnat en l'inici i al llarg dels seus estudis.

Les circumstàncies actuals relatives a l'EEES, juntament a les característiques específiques de l'ensenyament de Matemàtiques, reforcen la importància d'aquest pla. L'accés a l'ensenyament del Grau de Matemàtiques es realitza majoritàriament per alumnat que prové de secundària, i el demana en primera preferència i, en menor mesura, per alumnat que prové d'altres ensenyaments.

(b) Objectius del PAT.

El Pla d'Acció Tutorial de l'ensenyament de Matemàtiques recull les accions d'informació, orientació i suport a l'estudiant al llarg dels seus estudis. Els objectius del pla són:

- Facilitar la transició i adaptació de l'estudiant a l'ensenyament.
- Oferir assessorament individualitzat en el desenvolupament del seu itinerari curricular.
- Donar informació sobre l'ampliació del seu horitzó formatiu: estades formatives fóra de la UB, beques, continuïtat dels estudis (màster, doctorat) i orientació professional.

El nombre d'estudiants a Matemàtiques és adequat per poder dur a terme un pla d'acció tutorial molt personalitzat. La realitat de la facultat fa que el professorat pugui tindre una relació més propera amb l'estudiant; i això contribueix a un clima cordial.

(c) Activitats i accions a desenvolupar:

Les activitats del PAT es realitzen en fases diferents dels estudis universitaris: accions prèvies a l'ingrés de l'estudiant a la UB, en l'inici dels estudis

universitaris, durant els estudis i en finalitzar els estudis universitaris. Cal dir que hi ha tot un seguit d'activitats al llarg de l'any que formen part del pla d'acció tutorial i que es realitzen des d'abans que s'aprovés la normativa de la UB sobre els plans d'accions tutorialis.

- Accions prèvies a l'ingrés de l'estudiant a la UB.

Les accions destinades als estudiants d'educació secundària són: les Xerrades-Taller, el suport a treballs de recerca de secundària, les Trobades d'Intercanvi amb el professorat d'educació secundària, les sessions informatives, la Jornada de Portes Obertes, les Olimpíades i la Matefest-Infifest.

Les Xerrades-Taller s'ofereixen als alumnes de Batxillerat de la via científic-tècnica. La seva finalitat és difondre diferents aspectes de les Matemàtiques i de la Informàtica. Aquestes xerrades es complementen en els tallers que els alumnes realitzen a continuació, tutelats per professorat de la facultat, on s'aprofundeixen alguns dels aspectes tractats en les xerrades. Es fan dues sessions anuals de dues xerrades cadascuna realitzades al novembre i gener. A cada jornada hi ha dos tornos. La professora responsable és la Dra. Núria Fagella.

La Matefest-Infifest és una jornada de difusió, organitzada pels estudiants de la facultat, adreçada als estudiants d'ESO i de Batxillerat. S'hi ofereixen conferències de diferents aspectes de les Matemàtiques i la Informàtica, i estands que mostren els aspectes més lúdics. Sol realitzar-se a mitjans del semestre de primavera. El professor responsable d'aquesta activitat és el vicedegà acadèmic.

Les Olimpíades Matemàtiques són preparades a la facultat. La facultat prepara estudiants de Batxillerat a les Olimpíades Matemàtiques per a promoure l'estudi de les Matemàtiques i la promoció de joves talents en aquesta ciència. Es solen realitzar al mes de Desembre, i els professors responsables són el Dr. Josep Pla i el Dr. Francisco Guillén.

- Accions en la fase inicial dels estudis universitaris.

Aquestes accions són les sessions i activitats d'acollida i les tutories.

Les sessions i activitats d'acollida són una presentació dels espais de la facultat als alumnes de nou ingrés: departaments, aules, aules d'informàtica, sala d'estudi, secretaria, punt d'informació,...; informació dels recursos de la biblioteca i sessions d'utilització dels dossiers electrònics i del Campus Virtual; informació sobre activitats dels estudiants de la facultat: coral, Matefest, Concert de Primavera, activitats esportives, associacions d'estudiants, representació dels estudiants en els diferents òrgans de la facultat; informació sobre programes de mobilitat a universitats espanyoles o estrangeres: mobilitats Sicue i Erasmus, beques de mobilitat, etc; informació sobre les activitats acadèmiques de la facultat adreçades a tots els seus membres: inauguració del curs, col·loquis, acte de lliurament de diplomes, lectures de tesis doctorals, etc.; Jornada Introductòria al grau abans de començar el període lectiu: introducció pràctica a les aules, organització del temps d'estudi. El professor responsable és el Cap d'estudis i el vicedegà d'estudiants. Les tutories als d'estudiants matriculats en el primer any ofereixen atenció personalitzada a l'estudiant amb l'assignació d'un tutor. Aquest serà un professor que desenvoluparà la seva tasca de setembre a setembre de l'any següent. Entre les funcions del tutor/tutora citarem: orientar l'estudiant en la transició a la universitat, donar a l'estudiant informació sobre recursos d'utilitat per a obtenir un millor aprofitament acadèmic; fomentar la seva participació en la vida universitària i en els seus òrgans de gestió, i donar suport a l'alumnat amb perfils especials; assessorar l'estudiant en la configuració del seu itinerari curricular, tenint en compte les seves circumstàncies personals, la normativa de permanència, etc. Està previst que el tutor realitzi al menys un parell de trobades (individuals o en petit grup) al llarg del semestre. Els tutors seran professors triats pel cap d'estudis i aprovats pel Consell d'Estudis. Al final del semestre es realitzarà una reunió dels diferents tutors amb el cap d'estudis per tal d'avaluar els resultats. El responsable és el Cap d'estudis.

Tutories als estudiants matriculats el segon any. Tenen les mateixes característiques que les adreçades a estudiants de primer any.

- Accions durant el desenvolupament i fase final dels estudis universitaris.

Sessions informatives de les estades formatives fora de la UB: programes Erasmus, SICUE, etc; Organització d'activitats i tallers per difusió del coneixement: Matefest/Infifest, Jornada de Programari Lliure, etc; Jornades d'inserció professional; Seminaris sobre sortides professionals: realització de seminaris sobre les sortides professionals dels estudis de matemàtiques; Informació sobre la borsa treball; Sessions informatives sobre l'adaptació als nous graus; sessions informatives sobre la continuïtat dels estudis; sessions informatives sobre la normativa de permanència.

(d) Organització del PAT.

El coordinador dels PAT's dels graus de la facultat serà el/la vicedegà/vicedegana d'Estudiants. Per l'ensenyament de grau de Matemàtiques es nomenarà un coordinador de PAT que es responsabilitzarà de:

- Elaborar la proposta de treball del PAT de l'ensenyament.
- Proposar l'equip de tutors.
- Dinamitzar i coordinar l'equip de tutors: formació, seguiment i avaluació.
- Proporcionar recursos i estratègies d'acció als tutors perquè desenvolupen les seves funcions.
- Definir necessitats de formació de tutors i col·laborar amb el coordinador de formació del professorat del centre.
- Informar el consell d'estudis sobre el funcionament del PAT.
- Informar els responsables institucionals del funcionament del PAT.
- Fer d'enllaç entre el PAT i altres instàncies de l'ensenyament, del centre o de la UB.
- Col·laborar amb el SAE en les activitats de captació d'estudiants i

col·laborar amb coordinadors d'altres ensenyaments per impartir xerrades i proporcionar informació per àmbits del coneixement.

- Identificar els problemes de transició del batxillerat i dels cicles formatius a la UB i organitzar, amb el suport del SAE i de l'ICE, jornades d'intercanvi amb professorat de secundària.
- Coordinar-se amb el deganat/direcció, amb el cap de la SED del centre, amb el coordinador de mobilitat del centre, amb el SAE, amb els vicerectorats competents en temes d'acció tutorial i d'estudiants i amb el cap d'estudis de l'ensenyament.
- Proporcionar informació d'interès per a l'estudiant: estades formatives fora de la UB (programes Erasmus, SICUE o equivalents); beques, préstecs i ajuts; complements de formació amb vista a la continuïtat dels estudis; convenis de cooperació educativa; sortides professionals, i d'altres.
- Elaborar l'informe d'avaluació final amb vista a millorar el PAT del curs vinent a partir de l'avaluació dels tutors i dels estudiants.

(e) Seguiment i avaluació del PAT.

El PAT s'avaluarà en finalitzar cada curs, recollint la informació sobre les diferents accions realitzades: dades de participació, opinió dels diferents responsables i tutors, ús de la tutoria per part dels estudiants. L'avaluació inclourà els punts forts i febles del PAT i les propostes de millora. El coordinador del PAT s'encarregarà d'aquest seguiment i avaluació, i presentarà un informe cada curs al Consell d'Estudis de Matemàtiques i a la Comissió Acadèmica de la Facultat.

El pla d'acció tutorial implica l'elaboració de diferents activitats al llarg del curs. En algunes d'aquestes activitats podem fer ús del Campus Virtual. Aquesta és una eina de treball que facilita molt la comunicació amb tots els estudiants.

Els models més eficients de tutoria són els models híbrids que combinen les tutories presencials amb les virtuals. En l'entorn virtual cal una comunicació afectiva, dialògica. A més ha de ser molt focalitzada amb el que volem treballar

perquè si no hi ha un esquema de treball clar, podem dispersar-nos i no arribar al que desitgem. Les tutories virtuals han de ser reactivables en el fet que potser una consulta individual convinga realitzar-la a tot el grup.

Pel que fa al pla d'acció tutorial a Matemàtiques crec que està força organitzat. Com que Matemàtiques és una disciplina que no té borsa d'espera per poder entrar, els professors estan des de fa molts anys intentant motivar als futurs estudiants, intentant donar a conèixer a la societat l'interés i funció d'aquesta disciplina.

A més, com que el nombre d'estudiants és reduït, el professorat de Matemàtiques es caracteritza perquè sol tindre una relació molt propera amb l'estudiant. Això contribueix a l'informació, orientació i suport a l'estudiant al llarg dels seus estudis. És molt habitual veure professors parlant en el corredor amb els estudiants.

Crec que el pla d'acció tutorial està força elaborat en les activitats de recepció i seguiment d'estudiants. Crec que es podria fer més pel que fa a l'ajuda a l'estudiant llicenciat a trobar feina. Caldria buscar més sortides professionals dels matemàtics i informar als estudiants que acaben.

10.4.1 Reflexions i comentaris

Des que vaig arribar a la facultat m'he fet conscient de que la facultat té un PAT molt elaborat. De fet quan jo estudiava a Alacant, com a molt a Matemàtiques hi havien dues activitats d'aquest tipus a la meua facultat. No obstant això, reflexionant una mica més sobre les coses que encara es podrien fer, crec que s'hauria de motivar més els estudiants que compaginen els estudis musicals i de matemàtiques. Ja hi ha el Concert de Primavera on els alumnes poden fer un concert però, crec que se'ls podria ajudar econòmicament molt més. No sé si serà la meua inexperiència però crec que amb esforç es podrien aconseguir, en situacions econòmiques normals, ajudes per contribuir-hi al desenvolupament d'aquests estudiants. Normalment són estudiants que saben molt bé gestionar el seu temps, i que són bons en ambues disciplines. Si se'ls ajudés crec que en el

futur podria haver més matemàtics de prestigi que a més són grans professionals a nivel musical.

10.5 Estratègies de comunicació

Aquest taller va ser impartit per Jordi Pallàs els dies 30 de Novembre, i 14 i 21 de Desembre de 2010.

Té com a objectiu prendre consciència de les seues formes de comunicar en els contextos docents. Obtenció de recursos i estratègies per tal de millorar les habilitats comunicatives, tant verbals com no verbals.

Les sessions han sigut molt dinàmiques compaginant part expositiva amb part de treball actiu. S'han enfocat per fomentar la participació.

Una de les sessions del taller estigué centrada entorn al llibre: La isla de los cinco faros. Hi ha varios missatges en el llibre que conviden a pensar: elegir un únic missatge, gran, relevant, una gran idea. Els grans missatges mai perden valor. Tota comunicació necessita d'un gran missatge. "Parla només si el que has de dir és millor que el silenci". Donar molta informació només contamina la idea principal. Avuí en dia hi ha molta competència, així perquè el missatge cale, ha de ser diferent; cal contar les coses de manera que brillen més, que calen més.

Al llibre se'ns dona com a consell que aprofitem en la comunicació el poder suggestiu i la magia de les històries: tracta d'encendre un far- un missatge- que brille per damunt de la multitud de llums que es perceben a la oscuritat. Els fars ofereixen un missatge que brilla per damunt d'altres llums, tenen la força i la magia de la seua llum per poder fer-ho.

La major part de les voltes, parlem amb el nostre llenguatge, no el de qui ens escolta. Escollir el llenguatge i adaptar-lo als nostres interlocutors ja envia en si mateix un missatge: que hem pensat en la nostra audiència.

Amb boira els fars perden la seua utilitat. Nosaltres a vegades fabriquem boira utilitzant un llenguatge inadequat, escollint mals exemples o utilitzant paraules inoportunes. La boira que nosaltres posem en el nostre missatge fa que se'ns

faça més difícil arribar a la resta. No és tan important com es produeix el missatge sinó com és rep el missatge. El missatge que val és el que es rep, no el que s'emet.

Els nostres sentiments són els que determinen el to de la nostra veu, així que si volem canviar el to percebut, no hem de canviar la veu sinó els sentiments. El que al cap i a la fi haurem dit és el que les persones capten no el que haja sortit de la nostra boca.

Quan al comunicar volem convèncer no aconseguim res positiu. Comunicar no és arrastrar ni espantar, sinó convidar. La llibertat d'escollir és un valor irrenunciable del que tots disfrutem. Comunicar exigeix de seguretat personal i d'una dosis de generositat que està a l'abast de pocs. És la nostra convicció la que convenç, no qualsevol esforç que puguem fer per convèncer.

De l'exposició del llibre els principis que traem són:

- Emetre un únic missatge,
- que faig memorable, amb histories,
- utilitzant un llenguatge que connecte amb la gent,
- escoltant al que ens escolta,
- convidant, en compte d'intentant convèncer,
- arribant al sentiment, que la vida es viu amb el cor.

La comunicació no verbal és comunicació sense paraules. Mostra els nostres estats d'ànims interns, moviments, postures... La gent transmet constantment informació sobre ella mateix, sobre el seus interessos, les seues intencions, actituds davant la vida. El cos no enganya.

La nostra gesticulació és una talent innat. El 90 per cent de la comunicació és no verbal. La manera d'actuar mostra tretze vegades més com som que no pas el llenguatge. La autoimatge està condicionada per l'herència, educació, propi aprenentatge. Actuem en relació a la imatge corporal que volem donar de nosaltres.

Part de la comunicació no verbal la realitzem amb els ulls. El contacte visual té funció de veure però també per establir contacte. El contacte visual transmet

sentiments positius. S'ha estudiat com mirem les persones a les altres persones establint una classificació segons la qual:

- qui ens mira la part de dalt de la cara té interès intel·lectual,
- qui ens mira dels ulls a la boca té interès personal, i
- qui ens mira dels ulls als genitals té interès molt més personal.

Com a consell del taller se'ns ha dit que si una persona diu una cosa amb la paraula i un altra diferent amb els gestos, cal fer cas als gestos. Si una persona es toca l'orella és que està dient-nos la veritat, si es posa la mà prop de la boca és que està mentint. A més, agafar-se la mà darrere de l'esquena reflexa superioritat, seguretat... Els homes quan es donen la mà ho fan en senyal de caballerositat i pau.

10.5.1 Reflexions sobre el taller

Comunicar és força complicat. De fet la major part del que comuniquem no arriba al nostre públic. Com a docents a tota hora hem de comunicar i, si abans ja era complicat aconseguir l'atenció de públic, més ho és avui en dia en què hi ha moltes més distraccions. Hem d'esforçar-nos molt si volem que el nostre missatge arribi al nostre alumnat.

Així amb el taller i en general amb el màster he après que a l'hora de comunicar cal seguir els següents principis:

- Emetre un únic missatge,
- que faig memorable, amb histories,
- utilitzant un llenguatge que connecte amb la gent,
- escoltant al que ens escolta,
- convidant, en compte d'intentant convèncer,
- arribant al sentiment de que la vida es viu amb el cor.

Impartir docència a Matemàtiques fa que aquests principis els necessitem adaptar. Així, hem de seguir la filosofia de que és millor menys comprés que molt sense cap suc. A més hem d'intentar donar-li sentit al que expliquem. Açò no

és fàcil. Els últims anys, on els alumnes ja segueixen perquè volen arribar a ser professionals, és més fàcil vendre'ls perquè és d'utilitat el que es fa. Però als cursos inicials cal molta dedicació per motivar i no frustrar. Per tant en funció dels nostres estudiants haurem d'anar adoptant unes filosofies o d'altres. Açò només es pot aconseguir amb experiència i esforç.

Per ajudar a que el nostre missatge arribe al públic hem de demostrar que el que realment expliquem ens mou, és a dir, li trobem sentit i realment ens interessa i ens motiva per seguir treballant.

Capítol 11

L'EEES

11.1 Política de qualitat a la UB

Aquest taller el vam dur a terme amb el professor Dr. Gaspar Rosselló, Director de l'Agència de Qualitat a la Universitat de Barcelona.

Al taller el Dr. Gaspar ens ha intentat donar a conèixer l'espai en què es troben les normatives que regulen els estudis universitaris.

Una de les reflexions importants del taller ha sigut: El que de veritat distingeix a unes organitzacions d'altres no és si produeixen bens o ofereixen serveis, si són grans o menudes, si tenen ànim de lucre o no, si són públiques o privades... sinó, si són bones o roïnes. I les bones són aquelles que han assumit el repte de la qualitat total i han incorporat a més una direcció estratègica.

Qualitat total (Do the things right) + Direcció Estratègica (Do the right things).
La suma d'aquestes dues coses origina l'excel·lència.

Actualment moltes universitats poden afirmar que són institucions de qualitat. Això és possible però, la pregunta més important a la qual és difícil donar resposta és cap a on dirigim eixa institució de qualitat.

L'avaluació de les institucions és una cosa moderna, no és una tradició europea. Funciona des del 90 en europa central i Rússia, i des del 98 en l'europa occidental. El seu naixement és degut a canvis importants: augment del sector privat, educació importada, autonomies, demandes de millora de la qualitat,

nou enfocament sobre estudiants i competències,...

Aquest fet ha originat gran quantitat d'agències de qualitat: nacionals, regionals, europees, de qualitat,... Aquest procés de normalització coincideix amb el procés de Bologna. Aquest va començar en 1999 en la capital de Bologna. Els seus dirigents s'han anat reunint al llarg d'aquests dotze anys en diferents ciutats europees per donar-li forma a aquest nou sistema d'educació.

En aquests dotze anys, l'avaluació institucional ha anat evolucionant seguint un model que es caracteritza per la seua naturalesa:

- Continua: mostra una progressió que s'inscriu en la lògica de la millora continua.
- Retrógada: ha experimentat avanços, retrocessos i nous avanços.
- Elíptica: no ha sigut perfecta.

L'avaluació en la universitat constitueix un instrument de gran capacitat per aconseguir el objectiu de millorar la qualitat de les institucions universitàries, de les seues activitats i dels seus serveis. Permet detectar els punts forts i les àrees de millora. La seua importància radica en la informació i la capacitat per aprendre i millorar, com a organització i com a professionals.

S'ha passat d'un abans del EEES on hi havia una avaluació diagnòstica i formativa, al després on hi ha una avaluació sumativa amb possibles conseqüències. El 2005, a Bergen, els ministres responsables de l'educació superior adoptaren uns compromisos per introduir el model proposat d'assegurament de la qualitat en els seus àmbits estatals.

Hi ha un petit comte que reflexa la realitat espanyola davant aquest nou sistema d'educació superior. El comte del Verifica i el Seguiment: "Érase una vez... Todoel mundo, Alguien, Cualquiera y Nadie "

ALGUIEN empezó a elaborar normativas, marcos, guías esperando a que TODOEL MUNDO las llevara a cabo. CUALQUIERA pensó que podía haberlo hecho pero NADIE lo hizo. ALGUIEN se enfadó porqué era trabajo de TODOEL MUNDO. TODOEL MUNDO pensó que CUALQUIERA lo haría, pero NADIE se dio cuenta que TODOEL MUNDO no lo haría.

Todo terminó cuando TODOELMUNDO dio la culpa a ALGUIEN cuando NADIE hizo lo que CUALQUIERA hubiera podido hacer.”

Al model d'assegurament de la qualitat espanyol hi ha diferent etapes:

(a) Elaboració del pla d'estudis.

A continuació hi ha una verificació.

(b) Implantació. Durant aquesta hi ha un seguiment.

A continuació li segueix l'acreditació, que finalitza en:

(c) Manteniment i millora.

Els aspectes a tindre en compte en el punt concret de sistemes de garantia de la qualitat són:

- els responsables del sistema de garantia de la qualitat del pla d'estudis,
- procediments d'avaluació i millora de la qualitat de la ensenyança i el professorat,
- procediments per garantir la qualitat de les pràctiques externes i els programes de mobilitat,
- procediments d'anàlisi de la inserció laboral dels graduats i la satisfacció amb la formació rebuda,
- procediments per l'anàlisi de la satisfacció dels diferents col·lectius implicats,
- criteris específics en el cas de l'extinció del títol.

Dins la pluralitat d'estratègies existents per assegurar la qualitat de l'educació superior, s'observa una tendència cap a fórmules que incorporen la garantia interna de qualitat basada en la responsabilitat de les universitats, al costat de procesos de garantia externa de qualitat que són responsabilitat de les agències d'avaluació.

Pel que fa als sistemes d'assegurament intern de la qualitat, cada centre ha de reflexionar sobre com planifica, com du a terme les diferents tasques, com les avalua i com les pot millorar.

Aquet nou sistema de qualitat demana un marc comú de qualificacions. Açó és el que es coneix amb el nom: Marc Europeu de Qualificacions. Aquesta

eina és indispensable pel desenvolupament d'un marc europeu de contractació. Aquest marc és per tota la societat. Proporciona una explicació clara i precisa dels nous títuls dins l'educació superior del nostre país. Es defineix en termes del que s'espera a priori que aprenga un estudiant i el que serà capaç de fer al finalitzar els estudis. A més, explica de forma clara i directa el que s'espera dels nous graduats i de les diferències entre aquest quan el seu títol és de màster o de grau. Proporciona, a més, un document de referència per al disseny de pla d'estudis i una ferramenta per la posada en marxa del sistemes interns i externs de garantia de la qualitat.

Actualment una vegada establerts els graus, postgraus... cal tendir cap a un sistema d'excel·lència. Aquesta serà la meta que totes les universitàries haurien de tenir.

Com a futurs docents de la universitat és molt important conèixer el marc legal en què estan les universitats treballant. També és important conèixer el sistemes de garantia de la qualitat, ja que els haurem d'utilitzar en més d'un moment.

En resum podríem dir que hi ha molt bones intencions europees i nacionals però, la crisi mundial, i la mala situació de l'economia espanyola dificulten en gran mesura la implantació d'aquestes bones intencions. Com a doctorant, volia realitzar estades a l'estranger per acollir-me al doctorat europeu, però aquest any les ajudes ministerials per aquesta finalitat s'han tancat. És per això que ens trobem en una situació en que tot i tindre molt bones intencions i treballar de manera responsable, hem de fer front a la realitat i limitar-nos en determinats moments.

11.1.1 Reflexions sobre el taller

Aquest taller tot i que no ha sigut força esperançador, crec que sí era necessari al màster. Ens ha permès obrir els ulls davant la realitat que hi tenim. Tot i que potser es tenen molt bones intencions a nivells institucionals que depenen de les universitats, la realitat econòmica dificulta molt dur a terme aquestes

intencions. Els polítics no estan centrats en salvar la situació a les universitats, només estan centrats en aconseguir la societat en general. Com a estudiant de doctorat que estic acabant se'ns presenta davant una situació força complicada, on hi ha moltes intencions però pocs propòsits reals a nivell polític.

Fer el taller ha sigut a la vegada depriment i esperançador perquè almenys hi ha molt bones intencions que esperem algun dia es puguin plasmar en realitats.

11.2 Disseny de projectes per a la millora i la innovació docent

Aquest taller té com a objectiu aprendre a presentar projectes d'innovació docent. Aquests projectes fa uns anys que es van crear a la universitat per tal de motivar i difondre bones pràctiques docents. La realitat dels estudiants és una realitat canviant. És per això pel que es requereix adaptar les noves metodologies a l'estudiant actual.

Fer el taller ens permetrà millorar les nostres competències en:

- Desenvolupar un pensament reflexiu en el conjunt de la pràctica docent.
- Utilitzar eficaçment estratègies i habilitats comunicatives en el treball docent.
- Treballar en equips docents.
- Afrontar els drets, deures i dilemes ètics de la professió docent universitària.

Aquest taller l'hem dut a terme els dies 11 i 13 de Gener de 2011 i ha sigut l'últim taller del curs.

El taller ens ha ajudat a aprendre a definir l'entorn educatiu. A més, ens ha donat a conèixer diferents mecanismes de difusió i avaluació dels resultats dels projectes d'innovació docent. La metodologia de taller ha sigut força participativa.

Parlar de la innovació ens porta a preguntar-nos perquè es va crear aquest concepte i amb quina finalitat. Cal dir que hem d'analitzar la nostra docència, la forma en que fem la nostra docència, no perquè estiga de moda, sinó perquè

l'estudiant canvia i necessita d'altres metodologies i recursos. Així, a cadascuna de les facultats i disciplines cal detectar els punts on hi ha més fracàs i incentivar-los perquè el professorat millori aquests aspectes.

El canvi de metodologies no té cap sentit si no s'interactua amb l'estudiant. Cal anar renovant les metodologies si escau, i si cal, canviar la tecnologia. Però, el que realment interessa és adaptar la metodologia a la classe d'estudiants. Abans de plantejar-se qualsevol innovació, cal conèixer molt bé la realitat de l'estudiant amb qui anem a treballar, el seu pla d'estudis, els seus interessos, les vies per les quals ha accedit a la universitat,...

Per promoure que els professors es reciclen, adaptin les metodologies als nous plans d'estudi, a les noves tecnologies, a les noves maneres de treballar dels estudiants... la UB ha creat els PMID: projectes de millora i innovació docent. Aquests projectes tenen com a objectius estimular la innovació docent mitjançant ajuts i suport tecnològic, estructurar i cohesionar el professorat a la UB implicat amb la millora de la docència, contribuir a la difusió, intercanvi i extensió de les experiències de millora i innovació docent.

Fins a aquest any 2010, hi han hagut diverses convocatòries públiques per finançar la innovació docent. Dins d'aquestes convocatòries trobem els MQD de la Generalitat de Catalunya, els PID de la UB i el programa REDICE de l'ICE de la UB.

A les convocatòries dels MDQ trobem una evolució. Al començament es prioritzaven les propostes per a l'elaboració de material docent, per la millora de les tecnologies, per a realitzar proves pilot de noves metodologies, per incentivar la realització de pràctiques que connecten amb el món laboral, per la planificació de les tutories,... En canvi al 2010 es prioritzen més les propostes que intenten millorar la qualitat de la docència i la integració dels estudiants tant a la universitat com al món professional una vegada han acabat.

Les convocatòries de PID estaven més centrades en la docència i els estudiants. S'intentava prioritzar les propostes relacionades amb l'adaptació a L'EEES, propostes que tinguessin a veure amb la transversalitat dels estudis i dels estudi-

ants. I propostes que tinguessin a veure en a renovació de metodologies docents. La convocatòria de 2010 també es centrà en potenciar la difusió dels resultats de les innovacions per obtindre més coneixement de bones pràctiques docents, a més de recolçar projectes que potenciaren l'assoliment de competències.

Pel que fa a les convocatòries REDICE de l'ICE de la UB cal dir que aquestes fomenten, des del començament de la seua existència, les propostes que milloren la transició dels estudiants entre l'institut i les universitats. A més, fomenten la creació d'equips de recerca i l'estudi de la diversitat de genere en recerca, així com l'anàlisi de l'impacte de les innovacions. També s'esforça en potenciar activitats que se centren en el desenvolupament de competències tant del professorat com de l'alumnat. Altres convocatòries només potenciaven activitats destinades a potenciar les competències dels estudiants.

Abans de plantejar-se qualsevol innovació el primer és tindre clar que es vol treballar. No és tant important si s'aconsegueix financiació, sinó si s'aconsegueixen bons resultats amb la innovació. Un dels objectius dels projectes d'innovació docent ha de ser servir per la difusió de bones pràctiques docents. Per contribuir-hi, aquest any es crearà un observatori d'innovació docent.

Al taller també hem analitzat els apartats que seran necessaris en tota bona sol·licitud de projecte d'innovació docent: descripció de participants, objectius, entorn on es durà a terme, metodologia, planificació, avaluació, mecanismes de difusió, bibliografia relacionada, presupost.

11.2.1 Reflexions sobre el taller

Aquest any alguns companys del màster hem començat a participar en un projecte d'Innovació Docent. És molt interessant participar-hi perquè et permet intentar millorar la teua docència així com enriquir-te com a persona i futur professional. Sóc de l'opinió que les antigues metodologies no eren dolentes, no en aquell moment. Però, el canvi de la societat demana que ens plantejem si hi ha metodologies més adients ara mateix. Fa uns anys només alguns podien estudiar i solien ser joves amb unes característiques molt semblants, provinents

de famílies acomodades que podien permetres que els fills estudiaren. Aquest alumnes, la majoria, valoraven l'estudiar i s'ho treballaven.

Avuí en dia, quasi tot el món pot estudiar. És per això pel que els alumnes que tenim no solen ser alumnes que tenen tot el suport econòmic que necessiten des de casa. Ens trobem amb alumnes que han de treballar per poder estudiar. Aquests alumnes evidentment no tenen les mateixes hores per estudiar, tenen més problemàtiques. És per això pel que és més adient canviar algunes metodologies i adoptar-ne de virtuals perquè els alumnes puguin treballar l'assignatura no només a nivell presencial que potser no podran fer perquè han de treballar.

A més, el fort canvi de la societat en les tecnologies fa que els alumnes es senten més motivats a participar amb entorns virtuals. És per això pel que al final tots ens haurem d'adaptar. Així, promoure la innovació docent pot donar molt bons resultats no sols ara sinó en el futur. Al igual que la societat canvia, la societat ha d'anar adaptant-se a la nova realitat sempre amb l'objectiu de millorar.

Capítol 12

Anàlisi i reflexió de la meua pràctica docent

12.1 Reflexions sobre la docència

Com ja s'ha dit abans, aquest curs acadèmic 2010-2011 he impartit les classes de problemes i els laboratoris de l'assignatura d'Anàlisi Funcional, de la llicenciatura en Matemàtiques. El tutor d'aquesta assignatura és un dels meus tutors de tesi, el professor Joan Cerdà.

Abans de començar la docència, el passat Setembre, tenia moltes idees per la docència d'aquest any. Però, al arribar a classe el primer dia m'adonà que això era impossible. Així que ho vaig haver de parlar amb el professor de tutoria i arribar a decidir que, només els demanàriem que entregaren tres exercicis proposats i que aquests havien d'anar acompanyats d'una argumentació sobre el seu procés de resolució.

Per començar l'assignatura, els primers dies de classe s'intentà deixar molt clar quina seria la forma de treballar. A més es va passar un full on els alumnes havien de dir on vivien, perquè havien triat estudiar Anàlisi Funcional, si compartien l'estudi amb la feina,... Després de passar-los-ho, me'n vaig anar al despatx i me'ls vaig llegir. Els alumnes reaccionaren d'una manera estranya al donar-los el full però aquest em va permetre adonar-me de que molts treballen,

i de que llavors tendrien més difícil dur-ho tot al dia. No obstant això, els nivells per això no es van baixar.

La manera de fer les classes ha sigut molt semblant a la de l'any passat però se'ls ha demanat que reflexionen sobre com fan els exercicis. Al curs passat se'ls va demanar que al llarg del curs havien d'entregar cinc exercicis proposats i de les notes respectives vam agafar les quatre millors per fer la mitjana de les notes de classe. El 25% de la nota de l'assignatura depenia d'aquestes notes. He tret la mitja que corresponia a notes de classe, en general per tot el grup, i l'any passat va donar 1,6. Enguany, per contra, només se'ls ha demanat que n'havien d'entregar tres però acompanyats d'una explicació. El tant per cent de la nota final que depèn d'aquestes notes també ha sigut del 25%. Aquest any la nota mitjana de la classe respecte a notes de classe ha sigut d'un 1,68. Per aquesta part, s'ha aconseguit millorar. No obstant, el percentatge d'aprovat dels alumnes presentats a l'examen final ha sigut una miqueta inferior enguany. Açò ha sigut perquè l'any passat només se'n presentaren 22, i la meitat aprovà; i, com a l'assignatura només li queda un any de docència, enguany hem tingut molts alumnes dolents, repetidors d'anys i anys, amb la pressió de no haver de passar al grau. Tot i que les notes de classe han sigut millors, aquest any si aprovaven l'exàmen, ja estaven aprovats.

El fet que les notes de classe hagen sigut millors demostra que exigir-los argumentar els exercicis els ha fet esforçar-se més que l'any passat, que només havien d'entregar l'exercici, perquè realment havien d'entendre'l per saber-lo explicar. Haver adoptat aquesta innovació, treballar un pensament crític en els estudiants, ens du ha analitzar el seu funcionament i l'opinió dels estudiants.

Amb aquesta intenció, un dels últims dies de classe se'ls passà un qüestionari on se'ls preguntava si creïen que ensenyar-se a explicar com resolen els exercicis ho veïen útil. La majoria ha respost que sí, però sense dur-ho al extrem. A més m'han dit que serà útil si es volen dedicar a la investigació o anar a una empresa. A excepció d'un Erasmus, la resta opina que té sentit demanar aquesta explicació, encara que alguns no sabien si açò els servirà en el futur. Un m'ha

dit que sí és important saber explicar-se però escusant-se m'ha dit que hi ha a la història grans genis que no sabien fer-ho.

El mateix professor de teoria, a l'examen, els ha demanat que explicaren perquè ho fan d'eixa manera, perquè ho poden fer... El professor responsable té una molt reconeguda experiència i el fet que tinga la mateixa opinió em fa pensar que aquesta idea meua no ha estat tant descatbellada.

12.2 La llibertat de càtedra i la planificació docent

Tot i que no estava programat al màster, hem tingut l'oportunitat d'assistir a una jornada sobre la Llibertat de Càtedra. Aquesta jornada es dugué a terme el 23 de Maig de 2011 a la Facultat d'Economia i Empresa.

Algunes reflexions de la sessió són les següents.

La llibertat de càtedra és un dret fonamental que està reconegut a la Constitució Espanyola i que la vegada du a conflictes al llarg del desenvolupament d'aquest dret, i de la necessitat d'una organització i planificació de la docència. L'aplicament de Bolonya als ensenyaments universitaris implica una revisió d'aquest dret i de les seues dimensions i abast.

Cal un exercici responsable d'aquesta llibertat compatibilitzant-la amb una adequada organització del servei públic. La llibertat de càtedra va sorgir del Marques de Condorcet i de l'espanyol Jovellanos, el segle XVIII. Va sorgir per salvaguardar als docents del control dels polítics i eclesiàstics

Pel que al sistema actual que regueix les universitats, havent una certa centralització a Madrid, té els seus principis en l'època del Constitucionalisme, del trasllat de l'esglèsia a les autoritats polítiques, el dret a marcar unes normes per regir els estudis universitaris. Tota persona que volia aspirar al grau de doctor havia de passar les proves pertinents que es realitzaven a Madrid, per persones externes.

La llibertat de càtedra va ser reconeguda constitucionalment el 1931, a la Constitució Republicana. En eixe moment era d'aplicació a tot el professorat funcionari. En principi, actualment la llibertat de càtedra correspon a tots els

docents. Ara bé, pense que és arriscada l'opinió de certs professors joves que diuen que ells tenen llibertat de càtedra per fer les classes com vulguen encara que no siguin els responsables de l'assignatura.

Tot i que a la llei avui en dia no està clar, crec que tota persona que té més categoria o responsabilitat, encara que tinguem evidències de que no és més bon docent, té cert dret a decidir com es treballarà l'assignatura de què és responsable. Fer els professors joves una mica el que volen perquè diuen tindre dret, és arriscat i atè que no tenen posició permanent, pot fer que no els renoven, encara no siga del tot just.

Actualment el Tribunal Constitucional reconeix dues vessants d'aquesta llibertat. La vessant individual i l'objectiva. La vessant objectiva justifica la limitació de certs aspectes de la vessant individual en base a funcions de coordinació. És a dir, vé a dir que la vessant individual no és absoluta. Per tant, davant d'un cas com el comentat, seria millor callar i fer el que diu el professor responsable encara que pensem que no és la millor manera d'ensenyar, encara que vaja en contra del propi ensenyament que diu que cal ensenyar l'alumne a pensar i no tractar-los com a "tontets".

La llibertat de càtedra no impedeix que puguin revisar-se certes avaluacions, si l'estudiant no està d'acord amb la seua avaluació i demana una segona opinió d'experts. A més serveix per garantir que tota persona té dret a demanar que es compleixen les responsabilitats i feïnes a què cadascú s'ha compromés. En el futur podria ser força útil per regular més els processos de direcció d'una tesi doctoral perquè és força abundant que les persones necessiten intentar-ho dues vegades per arribar a ser doctor, atés que hi ha "directors" que realment no actuen com a tal cosa. Que inclós acosen, insulten... als estudiants de doctorat.

Pense que atés que sempre hi ha hagut i cal que hi haja una reglamentació i unes persones per sobre d'altres, fins que no tinguem una posició permanent, és recomanable fer el que la persona de més autoritat o posició recomana, encara que pensem que no és el més correcte, a no ser que siga un cas molt extrem en què puguem perjudicar molt als nostres estudiants.

Com a conclusió cal anar amb compte amb l'expressió: "Tinc llibertat de càtedra i puc fer les classes com vulga i amb els meus criteris" perquè és arriscat, i cal portar-se bé amb els companys.

Bibliografia

- [AD] Adell, J., *Tendències en educació en la societat de les tecnologies de la informació*, A: AREA, M.: Educar en la societat de la informació. Bilbao: Descleé de Brouwer.
- [AL] Álvaro González, M., Fita Lladó, E., *La intervenció orientadora en la transició Batxillerat- Universitat*, Bordón, 57 (1), p. 5- 27.
- [AI] Álvaro González, M., Forner, A. *La tutoria universitària. Guia pràctica*, Barcelona: ICE UB.
- [AM] Amaya, J., *Estratègies d'aprenentatge per universitaris*, Mèxic: Trillas.
- [BA] Bain, K., *El que fan els millors professors universitaris*, València: Universitat de València.
- [Ba] Barberà, E., *L'avaluació de competències complexes: la pràctica del portafoli*, La Revista Venecolana d' Educació (Educere), vol. 9, num. 31, 497-503.
- [BE] Benito, A., Cruz, A., *Noves claus per la docència universitària en l'Espai Europeu d'Educació Superior*, Madrid: Narcea.
- [BR] Brown, S., Glasner, A., *Avaluar en la Universitat. Problemes i nous enfocaments*, Madrid: Narcea.
- [CO] Colén, M. T., Giné, N., Imbernón, F., *La carpeta d'aprenentatge de l'alumne universitari: l'autonomia de l'estudiant en el procés d'aprenentatge*, Barcelona: Octaedro-ICE.

- [CAB] Cabero, J., *Bases pedagògiques del e-learning*, Revista de Universitat i Societat del Coneixement (RUSC), vol. 3, núm. 1. UOC, <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>.
- [CAS] Castillo, S., Polanco, L., *Ensenya a estudiar... apren a aprendre*, Madrid: Pearson Educaci3n.
- [DE] De Miguel, M., *Modalitats d'ensenyansa centrades en el desenvolupament de compet3ncies. Orientaciones per promoure el canvi metodol3gic en l'EEES*, Madrid: MEC/Universitat d'Oviedo.
- [DEA] Dearing, R., *Informe Dearing (Higher Education in the Learning Society)*, Londres: National Committee of Enquiry into Higher Education (HMSO).
- [ESCA] Escam3z, J; Mart3nez, M.; Ortega, P., *Els valors de l'educaci3n en l'espai europeu d'ensenyansa superior*, Val3ncia: Universitat Polit3cnica de Val3ncia, p. 165-198.
- [ESC] Escofet, A., *Ensenyar i aprendre amb TIC a la universitat*, Quaderns de Doc3ncia Universit3ria. ICE. Universitat de Barcelona, (2006).
- [GAR] Garc3a Jim3nez, E., *La mentoria com a resposta a les necessitats d'orientaci3n i tutor3a a la universitat*, Madrid: Ed. S3ntesis, p. 97-130
- [GI] Gin3, N., Parcerisa, A., *Planificaci3n i an3lisi de la pr3ctica educativa. La secu3ncia formativa: fonaments i aplicaci3n*, Barcelona: Gra3.
- [Gi] Gin3, N., *Aplicaci3n de la carpeta d'aprenentatge en la universitat*, Col. Cuaderns de doc3ncia universit3ria, num. 10.
- [GR] Gracia Mor3n, J., Pinar Sep3lveda, M.A., *Una experi3ncia pr3ctica d'avaluaci3n per compet3ncies mitjançant l'ús del portafoli del estudiant i el seu impacte*, Revista de Formaci3n i Innovaci3n Educativa Universit3ria, Vol. 2, núm. 2, 210-220.
- [HOR] New Media Consortoium, *Informe Horizon 2009*
- [MAY] Mayer, R., *Psicologia de l'Educaci3n. Ensenyar per un aprenentatge significatiu*, Madrid: Pearson Educaci3n.
- [MON] Monereo, C., *Aprendre a estudiar a la universitat*, Barcelona: Ediuoc.

- [NIS] Nisbert, J., Shucksmith, J., *Estratègies d'aprenentatge*, Madrid: Santillana.
- [PA] Parcerisa, A., *Materials per la docència universitària: orientacions per elaborar-les i millorar-les*, Barcelona: Octaedro/ICE UB.
- [PAR] Parcerisa, A., *Pla Docent: Planificar les assignatures en el marc de l'espai europeu d'educació superior*, Barcelona: ICE UB.
- [PR] Prieto, L., *L'ensenyança universitària centrada en l'aprenentatge*, Barcelona: Octaedro/ICE UB.
- [RO] Rodríguez Illera, J.L., *Portafolis electrònics per propòsits múltiples: aspectes de diseny, d'ús i d'avaluació*, Revista de Docència Universitària, Número monogràfic III.
- [SA] Santos Guerra, M.Á., *20 paradoxes de l'avaluació de l'alumne a la Universitat espanyola*, Revista Electrònica Interuniversitària de Formació del Professorat, Vol. 2, núm. 1, 369-391.
- [SU] Sunyer, S., *Centre de recursos per l'aprenentatge i la investigació-CRAI-, i serveis bibliotecaris estratègics per una europa basada en el coneixement*, Intangible Capital, 2(14), 327-337.
- [TE] Tey, A.; Campo, L.; Buxarrais, M.R.; Martínez, M., *Anàlisi de competències per al aprenentatge ètic dels estudiants universitaris de grau i postgrau en el marc de l'EEES. Propostes per al seu desenvolupament*, Butlletí la Recerca. Institut de Ciències de l'Educació, p. 1-7.
- [VI] Vicerectorat De Política Docent, *Normes reguladores dels Plans Docents de les assignatures per als ensenyaments de la Universitat de Barcelona segons les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior*, Barcelona: UB.