



## EXPERIÈNCIES DE TRÀNSIT A L'EEES EN UNA ASSIGNATURA DE PRIMER CICLE DE FARMÀCIA

---

• Joan Simon, Cèsar Blanché, Maria Bosch i Carles Benedí

**GIBAF. Grup d'Innovació Docent en Botànica Aplicada a les Ciències Farmacèutiques.  
Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia (UB)**

### *Introducció*

El nou sistema de crèdits europeus –conegut com ECTS— focalitza de manera especial en l'aprenentatge actiu de l'estudiant. Amb aquest nou sistema cal una nova planificació de les sessions de classe presencial preveient que els estudiants cada vegada més hauran de fer feina no presencial malgrat assistir a una universitat presencial. Tot plegat implica canvis metodològics i didàctics profunds que abasten tots els elements que conformen el sistema d'ensenyament-aprenentatge, però, de manera més concreta el nou rol del professor, el paper de l'alumne dins el seu aprenentatge autònom, l'ús intensiu de les TICs i, finalment, els nous criteris avaluatius.

És justament en aquest últim apartat, el de l'avaluació dels coneixements, però també de les habilitats i les actituds, on l'encaix entre els nous paradigmes educatius proposats per l'EEES i les assignatures massificades com són les de primer curs de moltes llicenciatures tenen encara una concreció molt poc manifesta. La necessitat de promoure el treball autònom a partir ja del primer curs porta implícit afavorir l'aprenentatge significatiu permetent que els coneixements que es veuen a les classes teòriques puguin ser aplicats a altres àmbits que els hi són més propers.

Per altre costat, en els darrers anys hem assistit a un progrés de les tecnologies de la informació de tal magnitud que està comportant un canvi significatiu en el paradigma de la producció, divulgació i recuperació del coneixement en general. Aquest canvi, que afecta a tota la societat, està implicant una alteració dins les habilitats requerides per a qualsevol professional amb les competències necessàries. Curiosament, les institucions educatives d'educació secundària i universitàries estan seguint velocitats diferents en la implementació d'aquestes noves habilitats transferibles i de com aquestes són avaluades. Una prova d'això és el notable fracàs en el primer curs de moltes llicenciatures que, en el cas de Farmàcia, se situa per sobre del 60% dels crèdits matriculats com a mitjana, segons dades que consten al Centre.

Amb totes aquestes premisses, i davant la necessitat inexcusable d'adaptar en un futur proper el nostre sistema d'ensenyament de Farmàcia a la nova metodologia derivada de l'EEES, hem dissenyat aquesta primera experiència pilot dins el GIBAF per poder valorar de manera més imparcial les virtuts i els defectes que es deriven d'aquesta nova perspectiva d'ensenyament-aprenentatge però dins la



nostra realitat actual de classes massificades. L'origen d'aquesta comunicació ha estat concretament l'aplicació d'un mètode docent de treballs de curs que, a manera d'incipient portafoli, permetés disposar d'una nova eina d'avaluació contínua i més personalitzada. La particularitat d'aquesta experiència és que volgudament ho hem fet en una situació inicial poc factible d'una classe amb més de 120 alumnes i només 2 professors per tal d'aportar arguments mesurables estadísticament a la seva suposada viabilitat immediata.

### ***Objectius***

Els objectius des del punt de vista docent són:

- Donar a conèixer les fonts d'informació (en paper i electròniques) més fiables i adquirir les competències necessàries per tal de reunir i redactar informació bàsica i pràctica sobre una espècie de planta medicinal.
- Fomentar les habilitats transversals amb la utilització de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TICs) tot fent ús de fonts de documentació científica i de recursos electrònics de la nostra biblioteca per a recerca d'informació adient i també de l'ús intensiu d'eines comunicatives com el correu electrònic o la missatgeria instantània.

Entre els objectius de l'experiència com a projecte d'innovació docent, perseguïem tres finalitats ben delimitades:

- Aportar la visió de l'alumnat d'un primer curs universitari dels seu propi procés d'ensenyament-aprenentatge tot esbrinant quines són les preferències didàctiques que poden incrementar la seva motivació i el seu aprenentatge
- Afavorir una reflexió del propi professorat del curs sobre la seva pràctica docent i sobre la presa de decisió respecte de les estratègies metodològiques didàctiques orientades al nou EEES que s'han de potenciar o rebutjar
- Valorar si aquest mètode docent de treballs permet una millora del rendiment i la qualitat de l'aprenentatge que reben els estudiants en aquesta assignatura.

### ***Descripció de l'experiència***

#### **Subjectes**

- ASSIGNATURA: Botànica farmacèutica (Primer curs de Farmàcia, troncal, segon semestre, 3 crèdits teòrics +3 crèdits pràctics en l'actual pla d'estudis de 2002).
- CONTINGUT: Seminari: Registres i fonts d'informació en diferent suport de Biodiversitat Vegetal.
- GRUP D'ASSAIG: M2 / Matí, 122 estudiants amb 2 professors seniors i una professora novell

#### **Desenvolupament**

El desenvolupament de l'experiència s'ha fet mitjançant els Dossiers Electrònics de la Universitat de Barcelona com a eina principal d'intercanvi de tot el material necessari en suport electrònic. Després d'un primer seminari on s'explicava als estudiants el conjunt de tota l'experiència i la seva programació temporal, se'ls va fer arribar a través d'aquest entorn virtual dels Dossiers les guies



completament pautades del que volíem que fossin les seves dues activitats d'aprenentatge. A la vegada hem deixat disponibles als Dossiers un llistat per tal que els estudiants lliurement poguessin escollir el seu objecte d'estudi i comencessin a responsabilitzar-se d'una tria que ells mateixos fan seguit. Aquesta elecció l'havien de comunicar al professor sempre per via electrònica (així hi ha en tot moment constància escrita) per tal de que en donés l'aprovació i no fos possible que qualsevol altre alumne fes la mateixa selecció.

Per als dos treball hem proposat dues estratègies diferents però complementàries. La primera activitat (A1) té un caràcter voluntari amb nota suplementària de 0,5 punts a sumar a la seva qualificació de curs final., que incideix en la del que volem que coneguin els estudiants. Aquest treball, basat en la cerca documental a través d'Internet d'uns enllaços seleccionats, s'ha fet individualment però de manera col·laborativa i sempre tutoritzada pel professor. La seva presentació es forçosament telemàtica en format electrònic de *Word* i sovint requereix de més d'un lliurament per tal d'encabir-hi tots els retocs que el professor aconsella que faci l'alumne. Tot aquest treball té doncs una component absolutament de virtualitat. El segon treball (A2) és personal i també es realitza durant el curs, però la seva qualificació s'emmarca dins l'examen final de l'assignatura com una pregunta més que s'ha d'escriure. Aquest segon treball vol fomentar l'ús de fonts d'informació bibliogràfiques escrites i, malgrat ser també pautat, el seu procés no és monitoritzat pel professor.

En el transcurs de l'experiència s'ha enviat al conjunt dels alumnes fins un total de 8 correus electrònics per tal de recordar-los dates clau a la vegada que se'ls animava i motivava en la seva tasca. Hem comptabilitzat més de 300 correus que ens han fet arribar els estudiants i tots ells han tingut sempre la corresponent resposta. Per últim, aquesta experiència implicava la contestació de tots aquells que voluntàriament han participat en A1 mitjançant un qüestionari adaptat del SEEQ (*Student Experience of Education Questionnaire*) i que ens ha permès copsar l'opinió dels estudiants i a l'hora fer la nostra valoració final de l'experiència, així com la seva valoració en ECTS.

### **Resultats de l'enquesta d'opinió dels estudiants**

Els estudiants identifiquen una munió de components que afavoreixen l'aprenentatge, i això té la seva lògica per tal com la fase interactiva del procés formatiu és una situació molt complexa i dinàmica. Tanmateix, la percepció en quant a la valoració d'aquests components pot ser molt divergent entre el criteri dels docents i dels propis estudiants. Aquí rau la importància d'avaluar tota experiència docent a través de qüestionaris d'opinió.

Hem utilitzat aquest qüestionari modificat del SEEQ (veure taula 1) per tal de valorar no només l'activitat en si, sinó també tot l'àmbit que envolta aquesta experiència. Els apartats valorats s'han agrupat en 10 àmbits (*aprenentatge, entusiasme, organització, actitud personal, exàmens, treballs del curs, càrrega de treball i dificultat, aspectes informàtics, visió general i altres opinions sobre la matèria i el curs*) amb un total de 40 preguntes que es puntuen de 1 (molt en desacord) a 5 (molt d'acord) més tres preguntes escrites per tal de poder donar cabuda a les seves aportacions de millora o suggeriments de manera escrita. L'han contestat un total 101 estudiants dels 103 treballs voluntaris que s'han realitzat.

Comentarem cadascun d'aquests àmbits i en farem la doble valoració tant des del punt de vista del resultats percentuals dels alumnes com des de la perspectiva dels professors implicats.



Taula 1. Resultats del qüestionari expressats percentualment

NOM ESTUDIANT: \_\_\_\_\_

**ENQUESTA D'AVALUACIÓ DEL GRAU DE SATISFACCIÓ**  
(Adaptat del qüestionari SEEQ *Student Experience of Education Questionnaire*)

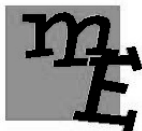
- L'objectiu d'aquesta enquesta és recollir informació que pot ser de gran ajuda per a la millora d'aquesta experiència, en futures edicions.  
- L'enquesta NO és anònima, però només a efectes de control intern  
- Si us plau, indica el teu grau d'acord, segons l'escala de la dreta, amb cadascuna de les afirmacions relatives a aquesta experiència. Remarca la resposta escollida en vermell en format electrònic o amb un cercle si ho fas a mà. Intenta contestar-les totes, però pots respondre en blanc si creus no tenir cap opinió.  
- No dediquis gaire temps a decidir cadascuna de les respostes. La teva primera reacció de ben segur és la millor

	Molt en desacord	En desacord	Neutre	D'acord	Molt d'acord
<b>APRENENTATGE</b>					
A1. L'experiència m'ha semblat intel·lectualment engrescadora i estimulant	0	0	29,4	60,0	10,6
A2. He après coses que considero valuoses pel meu futur professional	0	4,7	34,8	48,8	11,6
A3. El meu interès en la matèria ha augmentat com a resultat d'aquesta experiència	0	7,0	34,9	50,0	8,1
A4. He après i he comprès els objectius que perseguia aquest treball	0	0	9,4	68,2	22,4
A5. També he après algunes habilitats més tècniques i/o informàtiques	0	13,3	14,7	42,7	29,3
<b>ENTUSIASME</b>					
B1. Els professors han mostrat entusiasme induint a realitzar aquest treball opcional	0	0	7,1	31,8	61,2
B2. Els professors han aportat la informació suficient per realitzar el treball	0	0	6,0	22,6	71,4
B3. Els professors han estat prou disponibles per resoldre tota mena de dubtes.	0	0	10,6	29,4	60,0
B4. La comunicació tant grupal com individual per correu electrònic ha estat suficient	0	1,2	8,2	29,4	61,2
<b>ORGANITZACIÓ</b>					
C1. El seminari explicatiu inicial ha estat clar i una bona ajuda per a comprendre l'experiència	1,2	1,2	9,3	53,5	34,9
C2. El material als Dossiers Electrònics del curs estava ben preparat i s'ha explicat suficientment	1,2	1,2	3,5	40,0	54,1
C3. Els Dossiers Electrònics han estat útils i contenen tots els arxius necessaris per fer el treball	0	3,5	1,2	36,5	58,8
C4. Els objectius anunciats van coincidir amb el que realment s'ha demanat	0	1,2	8,2	49,4	41,2
C5. La sessió de caire demostratiu del treball m'ha interessat i m'ha donat perspectiva	0	0	30,5	46,3	23,2
<b>ACTITUD PERSONAL</b>					
D1. El professor s'ha mostrat accessible en el tracte individual amb els estudiants	0	0	1,2	36,6	62,2
D2. El professor em feia sentir ben rebut quan li demanava ajut o consell per correu electrònic	0	0	7,1	34,5	58,3
D3. El professor ha mostrat interès sincer per tots els alumnes	0	1,2	12,0	37,3	49,4
<b>EXÀMENS</b>					
E1. L'incentiu en quant a qualificació addicional (0,5 punts) a la nota final és encertat	0	0	6,0	37,3	56,6
E2. El mètode d'avaluació d'aquests treball és equitatiu, suficientment objectiu i adequat	0	2,4	12,0	63,9	21,7
E3. Caldria potenciar els treballs de curs enfront l'examen memorístic final clàssic	0	0	8,3	20,2	71,4
<b>TREBALLS DEL CURS</b>					
F1. La bibliografia i el material recomanat d'aquest treball són complerts i adequats	0	2,3	10,3	54,0	33,3
F2. El treball en si mateix contribueix a millorar la valoració i la comprensió de la matèria	0	3,5	24,7	61,2	10,6
F3. Aquest treball opcional i el treball obligatori m'han ajudat a organitzar el meu estudi personal	0	6,3	50,6	39,2	3,8
F4. Els treballs de curs són de molta utilitat per a entendre millor l'assignatura	0	6,6	20,9	50,5	22,0



Taula 1 Resultats del qüestionari expressats percentualment (continuació)

						Molt en desacord	En desacord	Neutre	D'acord	Molt d'acord
<b>CÀRREGA DE TREBALL I DIFICULTAT</b>										
G1. Aquest treball de curs comparat amb altres, ha estat	Molt fàcil	Fàcil	Normal	Difícil	Molt difícil	16,3	53,5	27,9	2,3	0
	1	2	3	4	5					
G2. La càrrega de feina d'aquest treball opcional, ha estat	Molt petita	Petita	Normal	Gran	Molt gran	10,7	47,6	38,1	3,6	0
	1	2	3	4	5					
G3. El ritme del treball ha estat	Molt lent	Lent	Normal	Ràpid	Molt ràpid	0	3,7	50,0	42,7	3,7
	1	2	3	4	5					
G4. De mitjana, la càrrega de hores reals del treball incloent tota la feina ha estat	de 0 a 1	de 1 a 3	de 3 a 6	de 6 a 10	més de 10	2,2	47,8	31,1	13,3	5,6
	1	2	3	4	5					
<b>ASPECTES INFORMÀTICS</b>										
H1. Els recursos informàtics a la Facultat són suficients						3,5	19,8	23,3	43,0	10,5
H2. He pogut treballar a les aules d'informàtica o a la biblioteca sense problemes						9,4	22,4	34,1	27,1	7,1
H3. La velocitat de connexió és la adequada						7,1	18,8	28,2	41,2	4,7
H4. Els teus coneixements informàtics per fer el treball autònomament són suficients						0	5,3	24,0	50,7	20,0
H5. Utilitzo i reviso periòdicament el compte de correu de la UB						11,8	15,3	10,6	40,0	22,4
H6. Utilitzo habitualment la missatgeria instantània de <i>Hotmail</i> o <i>Yahoo</i>						3,5	2,4	5,9	23,5	64,7
H7. Des de quin ordinador has fet el treball	a les aules informàtica	a la biblioteca	col·legi major	a casa	a casa d'un amic	6,9	14,9	13,9	58,4	5,9
	1	2	3	4	5					
<b>VISIÓ GENERAL</b>										
I1. Aquest treball estimula l'aprenentatge i millora la motivació cap a la matèria						0	3,6	28,9	57,8	9,6
I2. El meu grau de satisfacció general d'aquesta experiència és	Molt petit	Petit	Normal	Gran	Molt gran	0	1,2	43,4	44,6	10,8
	1	2	3	4	5					
<b>ALTRES OPINIONS SOBRE LA MATÈRIA I EL CURS</b>										
J1. El teu nivell d'interès a la matèria Botànica abans de fer aquest curs era	Molt petit	Petit	Normal	Gran	Molt gran	7,1	20,2	38,1	29,8	4,8
	1	2	3	4	5					
J2. La qualificació final que esperes obtenir en aquest treball en base a mig (0,5) punt és	< 0,1	entre 0,1-0,2	entre 0,2-0,4	entre 0,4-0,5	= 0,5	0	0	13,4	65,9	20,7
	1	2	3	4	5					
J3. Recomanaria l'aplicació del mètode de l'aprenentatge mitjançant treballs a altres assignatures de primer cicle de la llicenciatura						0	2,4	8,4	32,5	56,6



#### **a) Aprenentatge**

En termes generals l'experiència quant a aprenentatge s'ha considerat positiva o molt positiva, però bé que cal destacar que en els resultats s'entreveu aquest canvi de tarannà dels alumnes que entén perfectament quin són els objectius d'aprenentatge actiu que persegueix l'activitat (amb taxes superiors al 90% d'acord), mentre que les habilitats que s'hi poden aprendre queden més emmascarades (percentatges al voltant del 14% de desacord o neutre) atès que força dels alumnes ja les tenen més per mà. Aquest podria ser un bon indicador per mostrar-nos que els alumnes d'aquests darrers anys estan molt més habituats als treballs individuals d'ençà la LOGSE.

#### **b) Entusiasme**

Els resultats demostren que els alumnes han quedat satisfets o molt satisfets (amb valors sempre superiors al 90%) de la tasca dels professors a l'hora d'engrescar, motivar i facilitar les tasques per tal que els treballs es desenvolupessin dins un clima de col·laboració, però amb el sentit últim de responsabilitat per part de l'alumne. Destacar que la feina de disponibilitat dels materials necessaris per realitzar el treball ha comptat amb un 94% d'aprovació per part dels alumnes.

#### **c) Organització,**

L'entorn organitzatiu ha semblat prou adequat segons els resultats d'opinió lliure o sobrepasant en tots els casos el 90% d'acceptació positiva. Destacar que, malgrat que es fa una sessió demostrativa a l'aula d'informàtica de la biblioteca de Farmàcia per aquells amb menys domini de les tecnologies, aquest és l'apartat que ha generat menys valoració amb l'entorn d'un 30% de resultats neutres. Els Dossiers Electrònics han tornat a demostrar la seva acceptació i utilitat com a entorn versàtil i participatiu tant dels del punt de vista dels alumnes com dels mateixos professors.

#### **d) Actitud personal**

El comportament dels professors entorn l'experiència ha estat notablement valorada amb barems que es mouen entre el 88% i el 98% de valoració positiva. Igualment des del punt de vista del professorat, la valoració és també altament positiva i, fins i tot, sorprèn, que amb 300 correus rebuts tots hagin fet mostra de una profunda cordialitat i respecte respecte a l'estament docent que desdii les suposades sortides de to que sembla es produeixen cada vegada dins l'àmbit universitari.

#### **e) Exàmens**

Malgrat que en un primer moment dins el seminari d'inici de l'experiència va semblar que l'incentiu de 0,5 punts suplementaris pel treball opcional i d'1 punt pel treball personal inclòs a l'examen era insuficient, una reflexió més serena ha fet veure els estudiants l'encert en aquesta puntuació amb valoracions positives a l'enquesta per sobre del 90%. Destacar, en aquest sentit, que fins i tot alguns alumnes avantatjats han manifestat en l'apartat de comentaris últim d'aquest qüestionari que aquesta nota podria semblar excessiva atès el baix grau de dificultat i feina que implicaven els dos treballs. Convé destacar l'acceptació dels treballs de curs enfront els exàmens memorístics que denota una de les valoracions més altes del qüestionari amb més d'un 70%.

#### **f) Treballs del curs**

Amb índexs d'acceptació sempre positius però no tan agrupats, els estudiants valoren favorablement la bibliografia recomanada (88%) com també per millorar la comprensió de la matèria per aconseguir entendre millor l'assignatura (70%). Per contra és manifest un notable escepticisme (del voltant del 50%) en la relació entre la realització dels treballs i l'organització del propi estudi personal, que creiem que es pot deure's, com a mínim en part, a una formulació de la pregunta poc encertada.



### **g) Càrrega de treball i dificultat**

En qualsevol cas els alumnes han considerat complicat el treball quant a esforç que majoritàriament amb més d'un 50% l'han catalogat com a "fàcil" i amb una càrrega de feina catalogada com a "petita" (48%). En canvi el ritme de treball l'han considerat amb més d'un 90% entre normal i ràpid. Tot plegat són dades que reflecteixen força el que preteníem des del punt de vista docent amb aquesta experiència: una càrrega i dificultat acotades i que no destorbés el ritme de la pròpia classe i de les altres assignatures, però, a la vegada amb suficient activitat per imprimir un ritme viu i actiu a la realització dels treballs. També hem ajustat força amb la càrrega d'hores reals de treball, posteriorment convertible a ECTS, que en els objectius inicials fixats pels professors era de 1 a 2 hores i que els alumnes, malgrat la diversitat de casuístiques, han establert en gairebé un 50% al voltant de les 1-3 hores.

### **h) Aspectes informàtics**

Els treballs s'han realitzat majoritàriament en ordinadors de l'entorn familiar (prop d'un 60%) i només al voltant d'un 20% ho han fet aprofitant les aules informàtiques de la Facultat o la Biblioteca del Centre. Prèviament sabíem per pregunta directa al Seminari introductor de l'activitat que tots els estudiants tenien mitjans informàtics i connexió a Internet a la llar familiar, per bé que una part important d'aproximadament un terç resideixen durant la setmana en pisos d'estudiants o residències on no sempre hi ha aquesta mateixa disponibilitat. La radiografia dels serveis informàtics de la Facultat ha estat, sens dubte, la pregunta més dispersa amb prop d'un 30% d'estudiants que manifesten dificultat per treballar a les aules d'informàtica malgrat que més d'un 50% opinen que aquests recursos dins la nostra institució són suficients. Aquest resultat demostra, de fet, que malgrat que sovint acusem la limitació de mitjans tècnics com un dels factors limitants per fer treballs de curs, aquest no és en cap cas un element determinant si els treballs són individuals i es poden fer a la pròpia llar. Tampoc no hi ha queixa envers els coneixements informàtics necessaris per fer el treball amb més d'un 70% d'aules que manifesten domini o molt domini d'aquestes eines enfront de només un 5% que troba que els seus coneixements són insuficients. Els hàbits quant a la utilització del correu electrònic també han estat avaluats. És ja un fet que la totalitat dels nostres alumnes utilitzen de manera més o menys habitual el correu electrònic per bé que tot just comença un canvi d'hàbit per consultar de manera periòdica el correu que els hi ofereix la pròpia Universitat amb taxes que ara ja s'acosten al 60%. Per contra la utilització de la missatgeria instantània (bàsicament de *Hotmail*) és molt utilitzada amb prop d'un 90%. Els nostres correus lliurats als estudiants eren, en aquest sentit, enviats sempre al compte de la UB i també als comptes de correu personal que lliurement l'alumne havia deixat en les seves dades al centre. En aquest sentit cal insistir que malgrat el nombre tan elevat d'alumnes mai es van donar problemes de comunicació rellevants. També assenyala que es va utilitzar de manera experimental l'ús de la missatgeria instantània per resoldre dubtes puntuals o reclamar algun aclariment, mostrant aquesta eina un potencial que creiem que caldrà explotar de cara a un futur.

### **i) Visió general**

Majoritàriament (gairebé un 70%) s'opina que la motivació i l'estímul a l'aprenentatge milloren amb la realització d'aquests treballs de curs, observant-se un grau d'insatisfacció d'aquesta experiència irrellevant expressat amb només un 1% mentre que un 88% ho han catalogat com a satisfacció normal o gran el que demostra, al nostre entendre, un grau elevat de seny i sentit crític dels nostres estudiants.

### **j) Altres opinions sobre la matèria i el curs**

Com era d'esperar l'interès per la matèria de Botànica dibuixa gairebé perfectament una típica corba normal. La pròpia valoració que fan del seu treball és bona a la vegada que mesurada. Cap d'ells es suspendria per la seva feina i la majoria (un 86%) es qualificarien amb una nota alta o molt alta.



També ha estat aclaparadora l'opinió, propera al 90%, que l'aplicació d'aquest mètode didàctic dels treballs de curs s'hauria d'estendre a les altres assignatures del primer curs de la nostra llicenciatura amb un remarcable 56% d'alumnes que creien que seria molt convenient. De fet, aquesta ha estat una de les qüestions més escrites en els seus comentaris arribant a manifestar, en alguns casos, un sentit "d'injustícia" enfront als altres grups d'aquest tipus d'experiències que només són pilot per a un sol grup d'alumnes. Per nosaltres, com a docents, aquesta pregunta amagava un índex valoratiu global de tota l'experiència com a mètode al fer-la extensible no només a la nostra assignatura sinó a qualsevol altra. En aquest sentit estem satisfets de la seva resposta que demostra l'acceptació sincera d'aquesta metodologia d'avaluació més continuada.

### **m) Avaluació de la càrrega per al professorat**

Amb aquest mètode es produeix inevitablement un augment importantíssim de les hores de dedicació del professorat que hem establert acuradament fins aquest moment entorn a les 170-180 hores exclusives dedicades a la preparació dels materials, el seguiment de tota l'activitat i l'avaluació contínua. Una participació activa dels estudiants com es persegueix comporta haver rebut més de 300 correus electrònics que han estat en tot moment degudament contestats amb tota la despesa de temps que això suposa. Aquí cal remarcar que, a l'espera que es publiqui el nou decret sobre dedicació dels professorat universitari, els còmputos sobre tasca realitzada per part de les universitats han de preveure també un model anàleg als ECTS per al professorat. De cap manera es pot valorar en 1 h (la que correspon al seminari) aquesta tasca, sinó en 1-3 h per als estudiants i 170-180 per al professorat.

### ***Conclusions***

La valoració de l'experiència com a tal ha estat globalment molt positiva atenent a que s'ha aconseguit el que és l'objectiu principal des del punt de vista docent: millorar la motivació i l'interès dels estudiants vers la matèria a més de desenvolupar moltes de les competències fixades dins els objectius de la pròpia assignatura. Caldrà esperar al final del semestre per conèixer l'abast de l'experiència pel que fa al rendiment i la qualitat de la seva formació final reflectida en l'indicador objectiu que és la qualificació de final de curs i que, òbviament, en el moment de redactar aquest treball no es tenen. En tot cas, la participació voluntària (103 sobre 122 estudiants, 84,5 %) és satisfactòria.

Caldrà començar a qüestionar tot una sèrie de "mites" sobre el nostre alumnat. De la pròpia enquesta d'opinió se n'extreuen realitats que sovint no tenim prou presents com la gairebé plena integració de les TIC entre els nostres alumnes (molt millor que la de part del professorat) i les dificultats tècniques de nivell bàsic que no són més ni menys que les patim també els professors de manera diària. En aquest mateix sentit cal rebutjar que sigui molt difícil comptar amb la participació dels alumnes a primer curs atès que sembla que els tenim majoritàriament com a un grup desorientat i sense capacitat de treball autònom. Creiem que la tasca, més que mai, s'ha de fer de manera conjunta i que unes bones pràctiques docents permeten eixir un grau de maduresa més que notable entre bona part dels nostres estudiants.

La veu de l'alumnat universitari novell pot aportar, —i de fet aporta— elements de referència en quant a criteris que poden esdevenir fonaments per a la selecció i priorització d'estratègies didàctiques orientades a afavorir l'aprenentatge. En línies generals, l'alumnat de la llicenciatura de Farmàcia de la Universitat de Barcelona apunta cap a la priorització d'estratègies d'aprenentatge més actiu i on



l'avaluació l'adquisició no només de coneixements, sinó també de habilitats i actituds tal i com ja recull l'actual pla d'estudis de Farmàcia.

Atenent a que aquests treballs de curs no són autocorrectius i que per tal de complir amb el seu objectiu han de tenir correcció i *feedback* constant, la seva realització només és possible en els dos supòsits que ja de per si marca el propi sentit comú: augmentant el nombre de professors o disminuint dràsticament el nombre d'alumnes. El nombre d'alumnes per professor per tal de poder aplicar aquest tipus de docència, no hauria de superar en cap cas els 25-30. En aquest sentit el volum de treball actual dels professors (que hem quantificat acuradament) és del tot excessiu i dificulta notablement l'ampliació definitiva de l'experiència a tots els grups de l'assignatura de Botànica farmacèutica com seria el nostre desig, al mateix temps que posa en qüestió el sistema de programació i assignació de càrrega acadèmica actuals, i exigeix una revisió ferma dels recursos disponibles per fer viable un aprenentatge veritablement actiu.

Com a conclusió final cal remarcar que l'excel·lent satisfacció dels estudiants envers aquestes activitats no es veu compensada per la satisfacció dels professors que veuen any rere any que aquestes esforços són purament de voluntarisme i no compten amb un suport institucional per a la veritable implementació real de l'EEES en grups nombrosos de primer cicle. Veiem amb preocupació com l'oportunitat de canvi substancial del sistema d'ensenyament que ofereix el procés de Bolonya no compta, almenys per ara, amb les dotacions pressupostàries que facin preveure un compromís real en la millora de la docència universitària. Mes enllà d'aquesta experiència acotada, l'extensió del sistema de treball proposat a tots els grups, alumnes i assignatures significaria un increment espectacular de treball del professorat i dels requeriments d'instal·lacions disponibles que difícilment s'entreveu com a projecte seriosament planificat en l'horitzó de l'any 2010.