

**REFLEXIONS DE CARA AL PROCÉS D'IMPLANTACIÓ DELS ECTS EN BASE AL
CONEIXEMENT DELS PROCESSOS D'ENSENYAMENT-APRENENTATGE
ACTUALS**

**T. Cambras, M. Anglès, A. Díez-Noguera, J.J. Moreno, V. Martínez, M. Mitjans,
M.P. Vinardell**

Grup d'Innovació Docent consolidat: Ensenyar a aprendre Fisiologia

Departament de Fisiologia, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona

Av Joan XXIII, s/n, 08028 Barcelona

cambras@ub.edu

ABSTRACT

The implantation of the ECTS as a way of measuring student workload is a challenge both for professors and for students, since it implies a change not only in the methodology used in the current teaching-learning processes but also in the mentality of both teachers and learners. The new system implies a much narrower interaction between the tasks programmed by the teacher and the activities done by the students. Prior to the implantation of this system, the Group of Teaching Consolidated Innovation “Teaching the Learning of Physiology” of the Department of Physiology of the Pharmacy Faculty of the Universidad de Barcelona already considered it important to know the current state of the methodologies used in the processes of teaching-learning, in order for this to serve as reflection and starting point for implantation of the new system. Thus, the present text shows the results of our research project on teaching, showing evaluation—obtained on the basis of questionnaires—of the current teaching methods and the learning methodology of students who study the subjects “Human Anatomy and Physiology I” and “Physiopathology”. The results allow us to reflect on the process of implanting the ECTS, on the need for a clear definition of the aims of the subjects studied, and on the activities to be done by the student, as well as the coordination among the teaching team that must be a key element for good implantation of the new system.

KEY WORDS: Teaching, ECTS, student's work

RESUMEN

La implantación de los ECTS como medida de trabajo del alumno supone un reto tanto para profesores como alumnos, ya que no solo implica un cambio en la metodología utilizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje actuales, sino sobretodo un cambio en la mentalidad tanto de docentes como discentes. El nuevo sistema implica una interacción mucho más estrecha entre las tareas programadas por el profesor y las actividades que realizan los alumnos. Antes de la implantación de este sistema el Grupo de Innovación Docente Consolidado “Enseñar a aprender Fisiología” del Departamento de Fisiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona, ha considerado importante conocer el estado actual de las metodologías utilizadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para que sirva de reflexión y punto de partida para la implantación del nuevo sistema. Así, en el presente trabajo mostramos los resultados de un proyecto de investigación en docencia en el que se muestra una valoración, obtenida a partir de encuestas, sobre los métodos docentes actuales y la metodología de aprendizaje de los alumnos que cursan las asignaturas “Anatomía y Fisiología Humanas I” y “Fisiopatología”. Los resultados nos permiten reflexionar sobre el proceso de implantación de los ECTS, a la necesidad de una definición clara de los objetivos de las asignaturas, así como de las actividades a ser realizadas por el alumno y a una coordinación entre el equipo docente que debe ser clave para una buena implantación del nuevo sistema.

PALABRAS CLAVE: métodos docentes, proceso enseñanza-aprendizaje, ECTS

INTRODUCCIÓ

La creació de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior, suposa un repte tant pels professors com pels alumnes. Un dels conceptes que més qüestions suscita és el crèdit quantificat com a hores de treball de l'alumne (ECTS), ja que replanteja l'ensenyament universitari no enfocat en el professor, sinó en quina és la feina que ha de fer l'alumne. Definir aquesta tasca és important ja que el paper de la Universitat és aconseguir que l'alumne adquireixi determinats coneixements, però també contribuir a que adquireix l'hàbit i la motivació per un aprenentatge al llarg de la vida. Aquest aprenentatge implica que els alumnes no només adquireixin un coneixement adequat de les matèries sinó també un pensament crític que afavoreixi la interpretació de la informació i la generació del coneixement. Tanmateix és també important que durant els anys en què cursen la llicenciatura, els alumnes adquireixin una bona capacitat per l'autoaprenentatge, per tal de ser capaços d'adaptar-se, un cop llicenciat, a un món professional que es troba constantment en procés de canvi. És, per tant evident que per arribar a ser un bon professional no n'hi ha prou amb tenir un bon expedient acadèmic. Actualment entre les habilitats i aptituds que més es valoren són el fet de tenir un pensament crític, la

capacitat de saber-lo transmetre adequadament mitjançant habilitats comunicatives, tant escrites com orals, així com una flexibilitat i capacitat de treball autònom per tal d'adaptar-se a les noves necessitats que constantment es generen al món professional.

És evident doncs que per canviar alguna cosa, cal conèixer l'estat del què partim i entendre també el per què s'ha arribat a aquest estat. És només a partir d'aquesta reflexió que podem replantejar els mètodes d'aprenentatge dels alumnes, l'esforç que han de dedicar a una assignatura, les activitats que han de fer per aprendre i sobretot com assolir la motivació de l'alumne pel seu aprenentatge. Per tant resulta necessari conèixer les metodologies d'aprenentatge actuals dels estudiants, contrastar-les amb les metodologies docents dels professors i, a partir d'aquí, dissenyar noves estratègies que condueixin a la adquisició dels hàbits desitjables per als estudiants.

En la comunitat docent universitària actual, s'és conscient de la necessitat de desenvolupar la creativitat, la capacitat d'innovar i l'esperit crític de l'alumne, però encara se segueix posant l'accent en els coneixements que els alumnes adquireixen sobre la matèria, que normalment solen ésser adquirits i memoritzats a curt termini. En aquest sentit el nostre equip ha confirmat que l'alumne dirigeix el seu aprenentatge exclusivament a superar les proves amb les què se'ls avalua, més que no pas a interessar-se pel seu aprenentatge. Així, malgrat l'esforç que fa el professorat en generar nou material gràfic, utilitzar noves tecnologies per a l'ensenyament i innovar en docència, el resultat no és sempre la millora de l'aprenentatge.

A la vista d'això per tal de poder realitzar algun canvi, cal fer una valoració exhaustiva dels mètodes emprats en els processos d'ensenyament-aprenentatge actuals. Això servirà base per dissenyar noves estratègies, amb la finalitat d'aconseguir que l'alumne senti la necessitat de l'autoaprenentatge al llarg de la seva vida i tingui les bases per assolir-ho.

Al Departament de Fisiologia de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona, conscients de la dificultat del procés d'implantació dels ECTS, ens hem plantejat l'estudi de la metodologia d'aprenentatge actual dels alumnes de les matèries "Morfologia i Funció del Cos Humà" i "Fisiopatologia". El resultat de l'estudi és motiu de reflexió per part de professors i alumnes, tant per que indica en quines dificultats ens trobarem i de quines avantatges partirem en el costós procés de planificació, seguiment i valoració del treball de l'alumne.

És evident que l'objectiu de tot bon professor és desenvolupar i implementar eines didàctiques i metodològiques que siguin útils, no només per que l'alumne adquireixi coneixements, sino també que serveixi per fomentar l'adquisició d'esperit crític, d'habilitats comunicatives i de la capacitat de

treball autònom En aquest sentit cal definir prèviament quins són els hàbits que els alumnes han d'adquirir i estar alerta per no induir inconscientment actituds i hàbits no desitjats..

Un altre punt important que cal tenir en compte per entendre els processos d'aprenentatge dels alumnes, és la seva motivació al ingressar a la Universitat. Aquest és un punt és especialment important en els alumnes de Farmàcia degut a que aquesta llicenciatura té un component gremial que podria condicionar la motivació de l'alumne a la carrera. És a dir, cal conèixer la motivació de l'alumne al entrar a l'ensenyament, quines expectatives té, quina és la manera que creu que ha de treballar a la universitat i veure si aquesta manera va variant al llarg dels anys tant per bé com per mal. A més, no hem d'oblidar que en els darrers anys l'ús de noves tecnologies ha anat incrementant, fent el treball més senzill tant per professors com per alumnes. Però, que és el millor per l'alumne, la consulta a webs de reconegut prestigi de la matèria?, a presentacions en "power point" fetes pel professors? o és millor la utilització del llibre de text i l'estudi clàssic?. O podem combinar-ho tot?

Els objectius d'aquest treball han estat conèixer la metodologia docent emprada pel professor i la metodologia d'aprenentatge emprada pels alumnes en les assignatures del departament de Fisiologia. En aquest treball es presenten alguns dels resultats més rellevants i la reflexió del grup sobre quines conclusions se'n poden derivar d'ells.

METODOLOGÍA

La metodologia emprada per copsar les opinions d'estudiants i professor va ser mitjançant enquesta. Els alumnes cursaven les assignatures "Fisiologia Anatomia i Fisiologia Humanes I" del segon semestre de primer curs i l'assignatura "Fisiopatologia" de quart semestre, en el segon curs de l'ensenyament.

L'enquesta adreçada als alumnes constava de 114 preguntes a respondre triant un de 4 nivells d'opinió (totalment en desacord, en desacord, d'acord i totalment d'acord) o be de 4 nivells de freqüència (gairebé mai, de tant en tant, sovint, gairebé sempre).

La mostra d'alumnes va ser la corresponent als alumnes que estaven a classe el dia en què, sense avisar, es va passar l'enquesta. Així es va obtenir una mostra de 171 alumnes de primer curs de la llicenciatura de Farmàcia del curs 2004-05, que cursaven "Anatomia i Fisiologia Humanes I" i una mostra de 277 alumnes d'alumnes de segon curs, del mateix curs acadèmic que cursaven "Fisiopatologia". El temps emprat en contestar l'enquesta va ser de 15 a 25 minuts.

L'enquesta adreçada a professors constava de 90 preguntes amb les mateixes opcions de resposta què en el cas anterior. Es va considerar com a professor a tots els col·lectius (professorat ordinari, associat o becari) implicats en docència teòrica i/o pràctica de l'assignatura, fent un total de 19 professors i 11 becaris.

L'enquesta de l'alumne estava organitzada en diversos blocs, amb nombre variable de preguntes, en els que s'avaluava:

- a) Perfil dels estudiants. Aquest apartat incloïa preguntes sobre la motivació de la carrera, avaluant-se si la família tenia oficina de farmàcia, el motiu pel qual l'alumne estudiava farmàcia, el grau de percepció d'un mateix sobre la seva habilitat oral i escrita així com l'avaluació dels seus hàbits de lectura o d'utilització d'internet o d'ordinador en general.
- b) Expectatives de futur professional. En aquest bloc es demanava informació sobre les expectatives i preferències de treball un cop acabessin la llicenciatura, així com la seva percepció de si creien que la facultat els ajudaria a incorporar-se al món professional.
- c) Mètode docent del professor. Aquest bloc incloïa la valuació sobre les preferències de l'alumne per diversos mètodes docents pel professor, tant a nivell teòric (que els agradaria que fessin els professors) com real.
- d) Mètode d'aprenentatge de l'alumne. Aquest bloc, molt relacionat amb l'apartat anterior, indica el grau d'utilització de les possibles estratègies d'aprenentatge que fa servir l'alumne.
- e) Mètodes d'avaluació de l'assignatura. Es demanava a l'alumne sobre les seves preferències, quins tipus de treballs/ activitats haurien de constar en l'avaluació, quin tipus d'examen consideren més fàcil.
- f) Grau de satisfacció amb la formació rebuda.

RESULTATS

Les enquestes als alumnes van ser contestades al final d'una hora de classe de l'assignatura, de manera sorpresa pels alumnes. Tot i que als alumnes se'ls va dir que podien optar per no contestar l'enquesta, el 100% dels alumnes presents van optar per fer-ho. Així vam disposar d'un nombre de 171 enquestes dels alumnes de primer curs de la llicenciatura de Farmàcia i de 277 dels alumnes de segon de Farmàcia. Cal dir que aquest nombre correspon aproximadament al 40 i 59% dels alumnes matriculats a les assignatures de Anatomia i Fisiologia Humanes I i a l'assignatura Fisiopatologia respectivament. Això fa que a l'hora de treure conclusions dels resultats s'hagi de tenir en compte què són d'una mostra representativa dels alumnes que assisteixen normalment a classe i no de tots els alumnes. Per

aquest motiu podem suposar que pot ser una mostra dels “millors” alumnes, en el sentit de participació en el procés d’ensenyament-aprenentatge actual.

L’enquesta de professors va ser contestada per 10 professors i 9 becaris, que correspon al 63% del personal implicat en la docència del Departament. Cal dir també que moltes de les preguntes que feien referència a la metodologia de la classe magistral no va ser contestada pels becaris, ja que aquests no n’havien impartit mai. En qualsevol cas, es una mostra representativa del professorat implicat en l’ensenyament de les assignatures del Departament.

Pel que fa als resultats de l’enquesta, cal dir que l’avaluació de 114 preguntes dona molta informació puntual, al mateix temps que suggereix la necessitat de demanar a professors i a alumnes molta altra informació. Donada l’extensió dels resultats obtinguts, en aquest article hem seleccionat aquella informació que ens pot ser útil a l’hora de replantejar un canvi en els processos de ensenyament-aprenentatge i sobre tot que ens permeti reflexionar sobre el procés d’implantació dels ECTS. A continuació es detalla el resum, per blocs de l’enquesta els principals resultats obtinguts, indicant-se quan els resultats parcials s’han presentat a algun altre lloc.

Bloc a) Perfil del estudiant (Cambras, 2006)

La gran majoria d’alumnes contesten que van entrar a la facultat on volien, exceptuant un 24% a primer curs i un 16% a segon curs que no van entrar a Farmàcia com a primera opció. Un 20% dels alumnes indica que van entrar a la facultat per influències familiars i entre un 10-12% indiquen que els seus pares tenen oficina de farmàcia. La gran majoria d’alumnes no treballen durant el curs, tot i que entre un 30-40% indiquen que treballen a l’estiu, tot i que en la major part de casos en feines no relacionades directament amb la llicenciatura. La majoria d’alumnes responen que redacten bé i s’expressen bé, tant per escrit com oralment, tot i que el percentatge disminueix quan se’ls pregunta específicament si s’expressen bé en públic. Això contrasta amb l’opinió dels professors que consideren que en general no redacten bé i entenen poc els textos científics. La gran majoria dels estudiants utilitza sovint l’ordinador, sobre tot per connectar-se a internet (diàriament), per buscar informació general o per gestionar el correu. Pel que fa als hàbits de lectura un 50% indica que llegeixen alguna novel·la ocasionalment, i el 15% que mai en llegeixen. Aquest percentatge incrementa en el cas d’assaig amb un 70% d’alumnes que indiquen que no en llegeixen mai. Els alumnes indiquen que dediquen entre 2 i 8 hores a la setmana per estudiar totes les assignatures de la llicenciatura. Quan se’ls demana específicament per les assignatures del Departament, la majoria indiquen com a màxim 3 hores a la setmana i el 35% dels alumnes menys d’1 hora a la setmana. Els professors, d’altre banda creuen que els alumnes haurien d’estudiar entre 1 i 2 hores cada hora de classe la seva assignatura, el que fa una mitjana de 3 a 8 hores (les assignatures avaluades tenen 3 i 4 hores respectivament de

classes teòriques setmanals) que els professors creuen que els alumnes han de dedicar a les seva assignatura.

Bloc b) Expectatives de futur professional (Díez Noguera et al, 2006)

El 70% dels alumnes creuen que trobaran feina fàcilment quan acabin la llicenciatura i que la Facultat els formarà adequadament per trobar feina. Un 35% dels alumnes indica que encara no els preocupa trobar feina. Quan se'ls demana en què els agradaria treballar al acabar la carrera, la gran majoria optarien per treballar en indústria farmacèutica o en un hospital (en els dos casos un 70%). Destaca el fet que només la meitat dels alumnes indiquen que estarien d'acord en treballar en una oficina de farmàcia (incloent la seva pròpia oficina).

Blocs c i d: Mètodes d'ensenyament i d'aprenentatge (Mitjans et al, 2006; Vinardell et al 2006)

En general, els alumnes valoren bé la classe magistral amb qualsevol metodologia docent (transparències, esquemes a la pissarra o presentacions amb ordinador). Consideren important una bona oratòria per part del professor. Cal destacar que els alumnes desitgen que el professor els subministri molt de material i a més un 70% estaria d'acord en que el professor utilitzés un llibre de text. Trobem en canvi una reticència a acceptar que el professor utilitzi altres metodologies més actives per l'alumne com pot ser que els subministri esquemes que ells mateixos han d'omplir, que converteixi part de les classes en seminaris de discussió, que prèviament a la classe els faci llegir algun text o que a classe només s'expliquin els temes difícils i ells tinguin que preparar els temes més fàcils. Encara estany menys d'acord en haver de preparar algun tema i exposar-lo.

Quan se'ls demana sobre la utilització real que fan de diverses metodologies docents, la gran majoria comenta que assisteix a les classes teòriques i als seminaris amb regularitat, però pràcticament mai consulta al professor ni en classe ni en hores de consulta. Fet confirmat per tots els professors. Pel que fa a la utilització del material de suport, lliurat en dossiers electrònics i/o fotocòpies, no hi ha diferències entre els dos mètodes, ja que més d'un 70% indica que els utilitzen els dos. Tot i així els alumnes de primer curs utilitzen més els dossiers electrònics que els de segon. Només entre un 25 i un 40% indiquen que utilitzen algun llibre sovint, o gairebé sempre.

Els professors, en canvi, consideren important el fet que els alumnes "treballin", per exemple, que llegeixin algun text abans d'assistir a classe. Però, no hi ha consens entre ells sobre la conveniència de la preparació i exposició d'un tema, ni sobre si cal convertir part de les classes en seminaris de discussió o si cal explicar només a classe els temes de difícil comprensió deixant els més senzills per què els preparin els alumnes directament. Tampoc hi ha consens entre el professors sobre la conveniència de la utilització d'un llibre de text. La major part del professorat indica que en la gran majoria el material de suport és tret de llibres de consulta.

Pel que fa al material de suport facilitat pel professor, queda clar que volen el que els alumnes volen és que se'ls subministri material de suport, i aquest no és encara suficient. Així estan d'acord en que el material ha de ser el mateix que el que explica el professor a classe. La gran majoria d'alumnes indiquen que utilitzen el material de suport al moment d'estudiar. Hi ha un consens en què el material hauria de ser el mateix que el professor explica a classe (95-99%) i un 50% creu que hauria de permetre que estudiant-lo no calgués anar a classe. També estan d'acord en que el material de suport que el professor els dóna, no els serveix de motivació per buscar més informació. Els professors afirmen que donen material als alumnes, per facilitar el seguiment de la classe i per evitar que l'alumne pugui perdre el fil de la classe pel fet d'haver de copiar esquemes. En canvi l'enquesta als alumnes indica que més d'un 40% indica que no els porta a classe cada dia, i el 70% que no se'l miren o abans o després de classe. Entre els professors hi ha consens en considerar el material de suport com un complement del que s'explica a classe i què hauria de motivar a l'alumne a buscar més informació. Els professors, però, estan en desacord en que aquest material hagi de permetre no anar a classe si l'alumne l'estudia.

Bloc e) Avaluació de l'assignatura (Mitjans et al, 2006; Vinardell et al 2006)

Quan es pregunta a l'alumne opinió sobre la seva avaluació, hi ha una opinió generalitzada en que només s'ha d'exigir allò que s'explica a classe. A més en la gran majoria prefereixen realitzar un examen de tipus test que un de pregunta curta i no veuen cap avantatge en realitzar un examen oral. Tot i així, els alumnes creuen que a la nota final s'hauria d'incloure exercicis i treballs realitzats durant el curs, coincidint amb la opinió dels professors. També es mostren disposats a fer exàmens parcials que no alliberin matèria.

Bloc f) Formació rebuda

La major part d'alumnes creuen que la formació rebuda en les assignatures del Departament és bona i què el nivell d'exigència és alt. A més, un 60% indiquen que estarien d'acord en treballar més en aquesta assignatura. Els professors creuen també que la formació és bona, que el nivell d'exigència és baix i que els alumnes haurien d'implicar-se més en l'aprenentatge d'aquestes assignatures.

DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

L'objectiu principal del nostre grup és la millora de l'aprenentatge de les matèries "Morfologia i Funció del Cos Humà" i "Fisiopatologia" en el marc de l'ensenyament de Farmàcia, tenint en compte el procés de transició del sistema educatiu actual al sistema de crèdits europeus. En aquest sentit ens preocupa sobretot la introducció de noves estratègies que facilitin l'aprenentatge de continguts i especialment dels més difícils pels alumnes. Però sobretot ens preocupa que els alumnes

adquireixin una metodologia adequada de treball autònom, que els permeti assolir un pensament crític i una capacitat d'autoaprenentatge per a formar-se al llarg de la vida. Així creiem que cal modificació els hàbits de l'alumne i renovar l'actuació a l'aula.

En aquest article, volem presentar part del treball del Grup d'Innovació Docent "Ensenyar a aprendre Fisiologia", en el què hem volgut mostrar l'opinió general d'alumnes i professors sobre els processos d'ensenyament-aprenentatge actuals. Tot i que l'opinió està treta a partir de les assignatures impartides al nostre Departament, les conclusions i sobretot les reflexions que se'n deriven creiem que són extrapolables a altres assignatures. La innovació es una activitat humana, no tecnològica, que implica un canvi en el sentit de millorar alguna cosa de la que estem descontents. Per aquest motiu, cal en primer lloc, plantejar-se si estem contents amb el que hem assolit fins ara. Si estem descontents tindrem una mica més clar cap a on dirigir-nos i ens serà més motivadora la implantació dels ECTS. Si creiem que el que hem fet està bé, se'ns farà més difícil el canvi.

Els resultats que hem obtingut de l'anàlisi dels processos actuals d'ensenyament-aprenentatge, ens indiquen que majoritàriament s'està emprant un mètode clàssic en què el professor transmet coneixements i què (perquè no dir-ho?) hi posa molta dedicació. En aquest sentit elabora molts esquemes i resums que facilita als alumnes tant en dossiers electrònics, com en fotocòpies amb la finalitat que els alumnes puguin seguir millor les classes, els motivi a buscar nova informació i entenguin i aprenguin la seva assignatura. Els alumnes, com a bons receptors confien plenament en els apunts del professor, ja que són pràcticament l'única font d'informació que utilitzen. Tan és així que gairebé exigeixen que els professors els subministrin material de suport. Els alumnes a més treballen (memoritzen?) totalment de manera independent, sense grups de treball o discussió, ni consulta al professor. A més són reticents a realitzar altres treballs com omplir esquemes, llegir textos previs a la classe, estudiar alguns temes de manera autònoma sense que s'hagin explicat a classe, convertir part de les classes en seminaris de discussió, etc. El resultat de tot, és que els processos d'ensenyament-aprenentatge a l'actualitat estan basats en el que fa el professor (com fa la classe, quins materials de suport elabora, com resumeix les classes...). La nostra percepció és que el professor treballa molt (i en el cas del nostre departament, constatem un professorat molt dedicat a la docència), però que creiem no es planteja la necessitat de fer "treballar" a l'alumne.

El sistema d'ensenyament que queda reflectit en l'enquesta corrobora el clàssic sentiment de què a la universitat actual el professor és, encara, el dipositari del saber (per això fa la classe magistral i els alumnes ho "creuen" sense qüestionar-s'ho gaire), de què el millor aprenentatge és aquell que no distorsiona el coneixement quan passa del docent a l'alumne. Per això es subministra material als alumnes què és el què aprenen majoritàriament, sense contrastar-ho amb cap altre font d'informació.

Creiem que no hem d'estar satisfets amb el que hem assolit, ja que amb aquesta metodologia el treball del professor no es correspon amb un treball de l'alumne, sinó més aviat en una passivitat de l'alumne. Cal tenir present que l'adquisició de coneixements sempre passa per l'elaboració personal i va lligat a la pròpia idiosincràsia del individu, del alumne. Per tant, que els alumnes rebin informació, no vol dir que rebin coneixements, els coneixements s'han d'elaborar i cadascun dels alumnes ha de fer seva la informació. El que és important no és el que diu el docent a classe, ni la informació que el docent dona als seus estudiants. El que és important és el que el docent aconsegueix que els seus estudiants "facin". El docent ha de deixar de ser "el que ho sap tot", per a ser un mediador entre el coneixement i l'alumne, que proposa activitats a realitzar i estableix una guia pel seguiment d'aquestes activitats.

En el nostre grup creiem en la importància d'una classe magistral ben donada, ja que pot ser motivadora per l'alumne i malgrat la distància física entre professor i alumne (la tarima) pot també permetre una comunicació entre ells, ja que en el fons a hores d'ara és l'únic moment de coincidència entre professor i alumne i a més és el que caracteritza a una universitat presencial. Però, tot i així, per molt que el docent exposi una classe magistral perfecte, amb material de suport per l'alumne molt ben elaborat, amb el màxim de rigor científic, amb la màxima eficiència didàctica i els alumnes prenguin apunts amb tota exactitud, calen més coses per que l'alumne aprengui, per que interioritzi la informació. Hi ha experiments, ja clàssics, en el camp de la psicologia de la educació en els que es mostra que els alumnes que arribaven a la universitat amb unes idees preconcebudes a l'inici del curs sobre una matèria, per molt que aprovessin el curs i "apreguessin" la matèria, al final de curs quedaven amb les mateixes idees preconcebudes amb que van entrar. Es a dir s'ha comprovat que els alumnes poden aprovar sense interioritzar. Tal com comenta Ausubel (Ausubel, 1983) el factor més important que influeix en l'aprenentatge és allò que l'alumne ja sap. Cal conèixer això i actuar en conseqüència". Es a dir per tal que l'aprenentatge sigui significatiu cal relacionar-lo amb el que l'alumne ja sap.

No podem pressuposar que l'alumne sap elaborar informació, especialment en els primers cursos de la llicenciatura. Com tots els docents sabem pel fet d'impartir classes, per elaborar i al cap i a la fi, aprendre uns determinats coneixements, cal organitzar la informació, sintetitzar-la, cal llegir molt, cal fer esquemes, cal fer una exposició,... . I al final els docents "aprenem la classe". Si als docents ens consta tan esforç aprendre com podem pressuposar que l'alumne aprèn sense elaborar la informació?. Es evident que cal fer que l'alumne "faci". Si els fem "fer" generaran competències, i per aconseguir que els alumnes desenvolupin una competència els hem "d'obligar". Amb "obligar" volem dir, que l'avaluació s'ha de planificar considerant els objectius de l'assignatura i de les competències que volem que els alumnes "facin".

Actualment els objectius s'han d'establir en base a competències. La noció de competència designa la mobilització de diversos recursos cognitius per fer front a situacions singulars. Exercir una competència significa fer operacions mentals complexes que permeten triar i realitzar la millor adaptació a la situació específica (Parcerisa, 2005). Aquestes competències es poden establir en diversos camps, per exemple a l'informe Delors (Delors, 1996) s'indica com a àmbits als que ha de mirar tota proposta educativa: l'aprendre a conèixer, l'aprendre a fer, l'aprendre a conviure i l'aprendre a ser. Si deixem els dos darrers a part, potser per ser menys definits en l'àmbit curricular universitari, ens quedem en saber conèixer i saber fer, però són realment diferents les dues competències?. No ho creiem així, si considerem com a "fer" actuacions com raonar, analitzar, valorar, argumentar, explicar o altres "sinònims" que vulguem utilitzar, el què està clar es que no podem separar-ho del "coneixement". El procés de "conèixer" s'ha de fer "fent".

En l'implantació dels ECTS com a mesura de treball de l'alumne es imprescindible un canvi, no només dels mètodes implicats en el procés d'ensenyament-aprenentatge actuals, sinó sobre tot el canvi de mentalitat tant de docents com discent.

Tal com comenta Goñi (2005) si entenem per tasca la proposta del docent a l'estudiant per organitzar un procés d'ensenyament i amb el terme activitat el treball que fa l'estudiant per desenvolupar el seu procés d'aprenentatge, resulta que cal una interacció estreta entre els dos col·lectius. El docent ha de triar i preparar tasques mentre que l'estudiant ha de realitzar les activitats. Ambdós col·lectius per a realitzar la seva feina han d'interactuar d'una manera molt més intensa del que fan fins ara. Podria donar-se el cas d'un professor què fes una tasca molt bona, però que produís en els alumnes una activitat molt dolenta.

Es evident que a hores d'ara, els alumnes estan establerts en un procés d'aprenentatge passiu, tant per la seva pròpia comoditat, com per els mètodes docents que utilitza el professor.

La incorporació al EEES ens obliga a establir una connexió entre objectius, competències i habilitats que els alumnes han d'assolir, cosa que comporta l'adopció de nous mètodes i estratègies didàctiques. Els ECTS estan basats en la càrrega de treball que ha de realitzar l'estudiant per assolir els objectius del programa, objectius què han de ser fixats pels professors en termes d'aprenentatge i competències a ser adquirides (ECTS).

Per part dels professors, cal concretar molt bé què s'espera dels estudiants, no només a nivell de coneixements, sinó l'adquisició de la capacitat d'aprendre, aptituds de treball, esperit crític o capacitat d'indagació entre d'altres. El professor si vol aconseguir-ho ha de canviar de paper, ha de prendre el paper d'orientador de l'alumne en el seu procés d'aprenentatge i exercir una labor tutorial adequada

així com un sistema de seguiment del treball de l'alumne. El professor ha de preparar adequadament material curricular, guies didàctiques, dossiers electrònics, sense oblidar el valor que té la lectura profunda i reflexiva dels llibres escrits sobre la matèria.

En aquest sentit té molta importància la tutorització de l'alumnat. Això novament ha de comportar un canvi d'actuació, ja que a hores d'ara els alumnes no tenen en absolut l'hàbit de consultar al professor. Insistim que probablement és per la confiança en el material subministrat pel professor i la passivitat que li indueix el sistema docent actual.

Atès el resultat de l'enquesta, no dubtem que el professorat estigui dedicat i altament motivat per la docència, tal com s'indica per la seva dedicació al impartir classes, i seleccionar, preparar i dissenyar nou material per l'alumne i emprar les noves tecnologies en l'ensenyament. Però creiem que poden haver-hi problemes en la falta de consens en el què ha de fer l'alumne. Creiem que un punt important en el procés d'implantació dels crèdits europeus és la coordinació del professorat. No només entre els d'un mateix departament sinó en general a nivell de centre. En els resultats de l'enquesta no em trobat consens entre professors en temes que semblen tan obvis, com la conveniència o no d'utilitzar un llibre de text, les activitats que han de realitzar els alumnes i en el tipus d'avaluació més adequada per a ells. Això ens indica la necessitat per part de l'equip docent de moltes hores d'intercanvi d'opinions i de idees per definir els objectius específics de l'assignatura, la definició de les tasques que ha de fer l'alumne i la metodologia d'avaluació. El professorat ara tenim el repte, i la ocasió, de definir què i com a d'aprendre l'alumne.

Hi ha molts tipus de tasques que poden desenvolupar el professor (Goñi, 2005) per tal que l'alumne realitzi activitats, des de classes magistrals típiques, exercicis, qüestionaris, lectura de llibre, treballs de recerca, resums, memòries, anàlisi de situacions,...i també promoure l'estudi sistematitzat, que és una competència que l'alumne ha d'adquirir per tal que sigui capaç d'assolir un aprenentatge autònom al llarg de la vida.

Es evident que un professor de manera individual no pot realitzar totes les tasques, però l'alumne sí que hauria de fer totes les activitats al llarg de la seva formació universitària. Tal com hem quedat si volem que l'alumne realitzi unes activitats determinades cal que s'avaluïn. I si no s'avaluen, no les farà. Per tant, l'alumne hauria de realitzar totes les activitats, però, evidentment de forma coordinada, no repetida. Es per això que en la implantació dels ECTS ha d'haver-hi una coordinació extrema entre docents. L'equip docent d'una assignatura ha d'avaluar les activitats específiques per aquesta assignatura, però molt important, caldrà una coordinació global de l'ensenyament per que fa referència a les activitats transversals.

Per part dels alumnes, també observem que cal un canvi de mentalitat important. Els alumnes han d'adquirir un compromís i una responsabilitat en la implicació en el seu aprenentatge. Els ECTS estableixen una càrrega de treball de 60 crèdits en un any, el que equival a 1500-1800 hores de treball. És molt probable que en la quantificació d'aquestes hores hi hagi discrepància entre la opinió del professorat i l'alumnat. De tota manera, basant-nos en els nostres resultats, creiem que en general, i actualment, l'alumne treballa menys del que el professor considera que hauria de fer.

El canvi de mentalitat dels dos col·lectius, docents i discents, és molt important: Quines tasques ha de desenvolupar el professor per aconseguir que l'alumne realitzi una sèrie de competències?. Com l'alumne ha de ser conscient del seu propi aprenentatge?. S'han fet experiments en els què es mostra la diferència de rendiment entre persones amb motivació pel resultat o aquelles amb motivació pel procés d'aprenentatge (dweck, 1988; Deci 1971), essent els segons els que presenten un millor rendiment en les tasques que realitzen. Així, si els alumnes estudien només per treure nota, no els anirà tant bé com si estudien per interès, ja que no resoldran problemes, ni analitzaran, raonaran tant bé com els què ho fan per interès (exceptuant es clar alumnes molt brillants). En el cas de l'estudiant universitari, cal canviar la manera de pensar de professors i alumnes, per tal que l'objectiu no sigui aprovar un examen, sinó gaudir del propi procés d'aprenentatge. Per tant aconseguir que l'alumne universitari sigui un alumne motivat és tasca de tots, de professors i d'alumnes. I la millor estratègia de "motivació" és una bona avaluació.

En els resultats de la nostre enquesta, veiem que tot i que els alumnes estan motivats al entrar a l'ensenyament de farmàcia i per les sortides professionals que esperen assolir, presenten reticència a realitzar altres activitats que "l'estudiar". A més a l'hora de ser avaluats s'inclinen per un examen tipus test, potser per què aquest els fa fer menys activitats al no haver de escriure? De fet en el si del nostre departament, en assignatures on l'examen final consta de dues parts (test i preguntes curtes) constatem que molts cops les preguntes curtes no són contestades. Però en contrapartida quan als alumnes se'ls demana opinió sobre com ha de ser l'avaluació estan d'acord en què l'avaluació final inclogui altres activitats i treballs, a més el 60% dels alumnes indica que estaria disposat a treballar més en aquestes assignatures. Per tant el què podem suposar no és oposició de l'alumne a realitzar noves activitats, sinó acomodament al sistema d'aprenentatge establert. De fet, en l'assignatura "Fisiopatologia" s'inclou dins la nota final l'avaluació de la resolució d'un "cas clínic" realitzat durant el curs, en el què els alumnes han de analitzar, relacionar temes, raonar o buscar informació, essent aquest molt ben acceptat pels alumnes. Això ens indica que l'alumne està d'acord en realitzar altres activitats, però sempre què se'ls avaluï.

De fet, els alumnes no tenen perquè estar interessants en les competències ni en el processos d'ensenyament-aprenentatge. El què els interessa és saber què han de fer per aprovar. I no podem

culpar-los. Aquesta manera de pensar és fruit de molts anys d'estar en un determinat sistema educatiu. Ells poden aprendre o no, però saben que han de passar un examen, i que quan n'hagin superat tots els de la carrera se'ls donarà un títol que els capacitarà professionalment. Per tant, és lògic, que no vulguin “perdre el temps” en altres activitats que no serveixin per aprovar.

Això implica una nova tasca, molt difícil, pel professorat: S'ha d'avaluar a l'alumne de cada una d'aquelles competències que es considera que l'alumne ha de saber fer. I és per aquest motiu que hem insistit abans en la necessitat d'una molt bona coordinació entre l'equip docent de l'assignatura, del curs i de l'ensenyament, per tal d'assegurar que s'avaluïn en un moment o altre de la llicenciatura les competències específiques i les competències que es consideren transversals.

S'han assajat diverses estratègies per a l'avaluació alternativa essent una d'elles el contracte didàctic o establir una carpeta d'autoaprenentatge (Mateo i Martínez, 2005). L'èxit de la utilització de les diverses estratègies dependrà del context de l'assignatura i sempre del consens entre els membres de l'equip docent de l'assignatura.

La universitat s'ha de constituir com un temple de cultura, ciència, reflexió intel·lectual i formació humana, al mateix temps que formi professionals capaços d'integrar-se en el mercat laboral d'una manera eficaç. La societat actual reclama als llicenciats universitaris no només un nombre elevat de coneixements, sinó, i sobre tot, que siguin persones amb esperit crític, flexibles i amb una alta capacitat d'autoaprenentatge per tal d'incorporar-se a un món professional que canvia ràpidament. Es per aquest motiu que calen nous estils docents, que combinin l'activitat lectiva de caràcter presencial per part del professorat amb les activitats d'autoaprenentatge de l'estudiant i la consulta o tutoria a distància o presencial. Cal una actuació renovada a l'aula, mitjançant noves metodologies docents (Imbernon, 2005), però sobretot una actuació per part del professor que promogui i fomenti una anàlisi crítica per part de l'alumne dels continguts de l'assignatura i la tasca del professor. És evident que això també comportarà més “feina” per a l'alumne, però a l'hora de la veritat una millor formació en el seu procés d'aprenentatge. L'alumne ha de comprendre que aprendre és esforç i dedicació, que cal estudiar, treballar i dedicar-hi esforços (moltes hores de treball), però també que el camí es enriquidor. El repte per professors, i per què no? també pels alumnes és que el nou sistema sigui millor que l'actual.

REFERÈNCIES

- Ausubel, DP; Novak, JD y Hanesian, H. (1983) Psicología educativa: un punto de vista cognitivo. México. Ed. Trillas

- Cambras, T. (2006) “els estudiants de Farmàcia de primer curs de farmàcia”. Conferència dins la Jornada “Formació tutors. Els estudiants de primer curs: Com són? Com aprenen?” Facultat de Farmàcia 6 de febrer 2006
- Colas, P., de Pablos, J. (coords) (2005). La universidad en la unión europea. El espacio europeo de educación superior y su impacto en la docencia. Ediciones Aljibe, Málaga.
- Deci, E.L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 18:105-115.
- Dweck, C.S., Legget, E.L. (1988). A social cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review* 45:256-273.
- Goñi, J.M. El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad. Competencias, taeras y evaluación, los ejes del currículum universitario. Ediciones Octaedro, Barcelona 2005.
- Delors, J. (1996). Informe Delors. La educación encierra un tesoro. Madrid: Unesco-Santillana.
- Díez Noguera A, Anglès M, Martínez V, Mitjans M, Moreno JJ, Vinardell MP, Cambras T. Motivació dels alumnes de Farmàcia: expectatives laborals i opcions acadèmiques. *Edusfarm* 2006 (pendent de publicació)
- Mateo Andrés J, Martínez Olmo F. L'avaluació alternativa dels aprenentatges. *Quaderns de docència universitària* num 3, ICE, Universitat de Barcelona.
- Mitjans m, Anglès M, Díez A, Martínez V, Moreno JJ, Vinardell MP, Cambras T. L'avaluació de l'aprenentatge de Fisiologia en l'ensenyament de Farmàcia. Opinió i realitat en el marc de l'alumnat. *Edusfarm* 2006 (pendent de publicació).
- Parcerisa Aran A. Pla docent: planificar les assignatures en el marc de l'espai europeu d'educació superior. *Quaderns de docència universitària* num 1, ICE, Universitat de Barcelona.
- Vinardell MP, Anglès M, Cambras T, Díez A, Martínez V, Mitjans M, Moreno JJ, La percepció del alumno sobre la metodologia docente utilizada por el profesor. *CIDUI* 2006 (pendent de publicació)

AGRAÏMENTS

- El treball està realitzat en el sí del Grup d'Innovació Docent Consolidat “Ensenyar a Aprendre Fisiologia” de la Universitat de Barcelona i ha estat subvencionat pel projecte REDICE-04 atorgat per l'Institut de Ciències de la Educació de la Universitat de Barcelona.