

Els últims cremallons

En el moment en què escric aquest article, sembla que estem arribant al final d'un caòtic, confús, incoherent, turbulent, tic i toix, i encara del tot nonat procés d'elaboració dels nous plans d'estudis d'enginyeria adaptats a l'Espai Europeu de l'Educació Superior (EEES).

⇒ El nous plans d'estudis d'enginyeria adaptats a l'EEES

D'aquell llunyà 19 de juny de 1999, quan els ministres d'Educació de la UE van signar a Bolonya la famosa 'Declaració' que posava les bases de l'Espai Europeu de l'Educació Superior (EEES), han passat moltes coses, tantes, que potser el millor és obviar-les i anar directament al final. Tot i així és interessant recordar què pretenia aquella Declaració:

http://web.micinn.es/04_Universidades/022EdUnSu/032EEES/01@Bolonia/00-DHist/Declaracion_Bolonia.pdf:

1. L'adopció d'un sistema de graus de fàcil lectura i comparació (a través d'un suplement europeu de titulació), per facilitar als ciutadans europeus l'ocupació i garantir la competitivitat internacional de l'educació universitària.
2. L'adopció d'un sistema basat en dos cicles ('undergraduate and graduate'), d'una durada mínima de tres anys per al primer cicle o 'Grau', capaç de proporcionar un nivell de qualificació adequat per al mercat de treball europeu. Un cop completat el primer cicle es podria accedir al segon cicle per obtenir el 'Màster' i/o el doctorat.
3. L'establiment d'un sistema de crèdits, l'ECTS (*European Transfer Credit System*), com a sistema per promoure la mobilitat dels estudiants.
4. La promoció de la mobilitat suprimint barreres tant per als estudiants, els professors, els investigadors i el personal d'administració i serveis.
5. La promoció de la cooperació europea en l'assegurament de la qualitat de cara a desenvolupar criteris i metodologies comparables.
6. La promoció de les mesures necessàries en l'àmbit de l'educació superior, pel que fa al desenvolupament curricular, la coope-

ració institucional, els esquemes de mobilitat i els programes integrats, d'estudis, formació i recerca.

En aquest període de 10 anys –massa llarg–, aquests conceptes senzills i clars, i encara avui plenament vigents, han sofert diversos processos de transformació en funció dels interessos particulars de determinades elits intel·lectuals que ho han utilitzat per a moltes coses, i potser per a cap de les que originàriament s'havien pensat.

De tot l'anterior, el que cal destacar és el foment de la mobilitat, i per tant de la implementació d'uns mecanismes fàcils de comparació de la formació rebuda basats en el sistema ECTS, que no computa les hores lectives (d'aula) sinó totes les hores que l'estudiant ha de dedicar a aprendre una matèria (hores lectives, de treballs en grup, de preparació d'exàmens, d'estudi personal, etc.), i l'establiment de dos nivells de formació: un primer cicle ('Grau') amb accés directe al mercat laboral i un segon cicle ('Màster' oficial) d'especialització i/o de preparació cap al doctorat.

Nova estructura

Ara bé, no és fins el 29 d'octubre de l'any passat, quan el govern aprova el RD 1393, que es produeix el canvi més significatiu, en establir que el primer cicle o 'Grau' passa a ser de quatre anys (240 ECTS), en comptes dels tres (180 ECTS) establerts fins llavors, i que el 'Màster' podria ser d'un (60 ECTS) o dos anys (120 ECTS), de manera que podria donar accés directe al doctorat. Aquesta nova estructura té una virtut: la de racionalitzar el que s'havia fet abans; i un defecte: el derivat d'incrementar els graus en un any. Veure **Figura 1**.

La raó que en el seu moment va adduir la ministra Margarita Cabrera per justificar el pas de tres a quatre anys del primer cicle, fou que calia compensar el fet que a Espanya els estudiants arribaven a la universitat un any abans que a la resta d'Europa, i que per això calia introduir un primer curs de matèries bàsiques

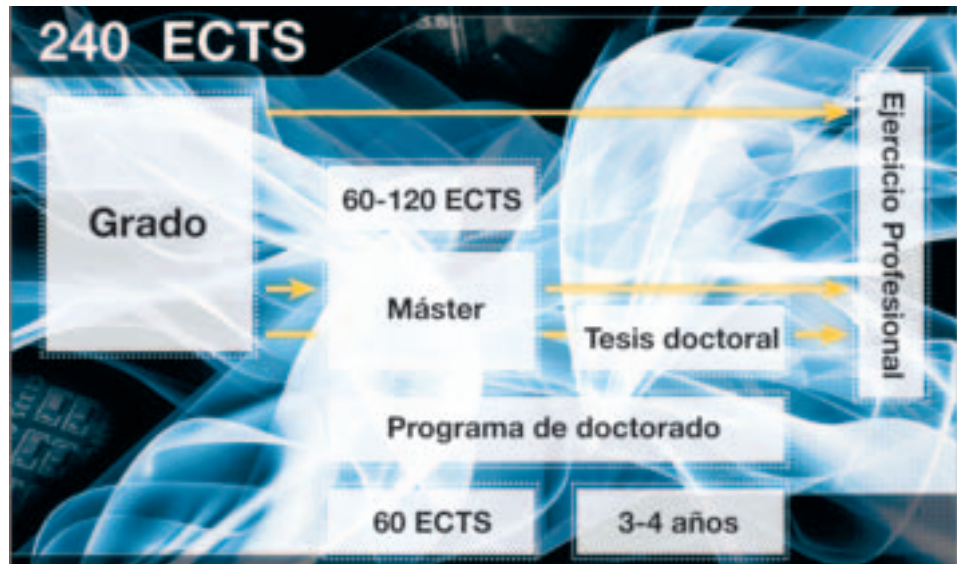


Figura 1. Organització de l'ensenyament universitari.
Font: Ministeri de Ciència i Innovació

(Matemàtiques, Física, Química, Informàtica, Dibuix i Empresa, en el cas de les enginyeries). Mig any després, representants de l'enginyeria tècnica van afirmar que amb graus de quatre anys s'equiparen els nivells dels funcionaris espanyols amb els dels europeus. De fet, la Llei 7/2007, de 12 d'abril, de l'Estatut Bàsic del Empleat Públic, en el seu article 76 estableix la classificació professional dels funcionaris: "Grupo A, dividido en dos Subgrupos A1 y A2. Para el acceso a los cuerpos o escalas de este Grupo se exigirá estar en posesión del título universitario de Grado".

Tot i així el procés continua, i després de moltes tensions i picabaralles que comencen (i potser encara no han acabat) cap a l'estiu del 2007, entre el Govern, les universitats i els col·legis professionals d'enginyers i d'enginyers tècnics, i d'un canvi de govern i de ministra pel mig, s'arriba finalment a l'acord del consell de ministres del 26 de desembre de 2008 que fixa el procediment que hauran de complir els plans d'estudis que donen accés a professions amb atribucions professionals, i que acaba amb la recent publicació en el BOE del 18 de febrer de 2009, de les ordres ministerials que fixen les capacitats que han de garantir els nous plans d'estudi d'algunes enginyeries.

Quatre graus especialistes i un màster

En resum, l'estructura finalment adoptada pel que fa a l'Enginyeria de Telecomunicació és fixar quatre graus especialistes de quatre anys (cadascun dels quals ha de donar accés a la professió d'enginyer tècnic de telecomunicació en les especialitats de 'Sistemes de telecomunicació', 'Telemàtica', 'Sistemes electrònics', i 'So i imatge'), i un màster de dos anys que donarà accés a la professió d'enginyer de telecomunicació. En el cas dels graus no hi ha reserva de nom, mentre que pel cas del màster, sí. El 'Grau' s'estructura en un primer any de contingut bàsic en Matemàtiques, Física, Informàtica, Electrònica, Circuits

i Sistemes Lineals i Empresa; un segon any comú a tots els graus, i específic de telecomunicació; un tercer any corresponent a l'especialitat concreta, i un quart amb optatives i el treball de fi de 'Grau'. Des d'aquest 'Grau' es podrà accedir al mercat laboral o bé a continuar els estudis de 'Màster', de forma que entre 'Grau' i 'Màster' s'haurà de fer un mínim de 300 ECTS (5 anys), i pel que fa al 'Màster', no podrà excedir de 120 ECTS (2 anys).

Segons el calendari oficial, a partir del curs 2010-2011 ja no es podran oferir les antigues titulacions. En el cas de Catalunya, i en concret de la UPC, esperem, com molts altres centres, poder començar alguns dels graus el proper mes de setembre, tot i que això està supeditat a l'aprovació, per part de l'ANECA, dels nous plans d'estudi en base a unes competències professionals, que, insisteixo, s'acaben de publicar oficialment. Em podria allargar molt més sobre el tema; podria parlar del famós 'cost zero', o de totes les vicissituds que hem patit els centres en el decurs d'aquest llarg procés. Ara però, no toca fer-ho.

Confio en que tot i que les condicions de l'entorn no han ajudat gens, la professionalitat dels professors i responsables del nostre sistema universitari català farà que la formació que rebem els nous estudiants de 'Grau' i 'Màster' de l'àmbit de la telecomunicació, mantingui o fins i tot incrementi, el nivell de qualitat professional que tothom reconeix al nostre col·lectiu.



⊗ **Jordi Berenguer**
Director de la EPSC-UPC
Doctor enginyer de telecomunicació
Col·legiat núm. 2.872 i associat núm. 3.366