

«Quaderns» considers the present debate to be crucial for the future development of the practice of Architecture. To debate the question, we have called upon people directly involved with teaching (Antoni Font, representative of the Polytechnic University of Catalonia and ex-director of the Faculty of Architecture of Vallès - ETSAVS), and with professional entities (Agusti Borrell, Dean of the Professional Association of Architects of Catalonia and member of the Higher Council of Architects). The following pages are a record of what was discussed in the knowledge that in the view of «Quaderns», and going beyond the situation described here —which possibly will have undergone some changes by the time the texts are printed— above particular interests and regulations it is possible to trace out paths in which the exercise of innovating reason and rigorous constructive practice can together lead to fertile ground. **Eduard Bru**

De l'ensenyament de l'arquitectura

CONCERNING THE EDUCATION OF ARCHITECTURE.

La necessitat de reforma de l'ensenyament de les professions relacionades amb la pràctica de l'arquitectura, i en conseqüència del seu àmbit d'aplicació, ve impulsada per diverses raons, ja sigui per imperatius del desenvolupament de la Llei de Reforma Universitària, per causa de l'ingrés en el marc de la Directiva Europea referent al paper de l'arquitecte en els països de la CEE, o també, és clar, a causa de la mateixa i canviant dinàmica de tècniques, de coneixements i materials disponibles, amb les noves

atribucions professionals que d'això es puguin derivar.

Com ja s'ha efectuat amb la resta d'estudis universitaris, el MEC va impulsar la creació d'una comissió de caràcter consultiu. El resultat dels seus treballs l'havia de recollir el Consell d'Universitats per emetre, sota la seva responsabilitat, l'anomenat Informe Tècnic, document destinat a ser exposat a debat públic durant aquest mateix any, i encara no editat en el moment d'escriure aquestes ratlles.

Després d'aquest últim tràmit, el ministeri assumirà la tasca de configurar definitivament el contingut dels ensenyaments en qüestió.

Els resultats dels treballs de l'esmentada comissió es poden resumir en tres propostes diferenciades, anomenades A, B i C. Aquestes són les que s'hauran de posar en discussió, llevat de les modificacions que en darrera instància hi pugui introduir el Consell d'Universitats, fet altament probable.

El MEC ve emetent, a més a més, diversos documents la temàtica i els objectius dels quals estan relacionats plenament amb qüestions en curs de debat dins de l'àmbit de l'arquitectura. Així ha succeït, fins avui, amb el Decret sobre Estudis Universitaris de novembre del 1987, o amb la sortida a informació pública dels Informes Tècnics corresponents a enginyeria (enginyer tècnic en disseny industrial i fabricació, enginyer tècnic en construccions civils, enginyer tècnic en transports i serveis urbans...).

«Quaderns» considera l'actual discussió decisiva per a la qualificació futura de la pràctica de l'arquitectura.

Per tal de debatre-la vam convocar persones relacionades amb l'ensenyament (Antoni Font, representant de la UPC a la comissió i ex-director de l'ETS d'Arquitectura del Vallès) i amb les entitats professionals (Agustí Borrell, degà del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i membre del Consell Superior d'Arquitectes).

Les pàgines següents volen deixar constància del que s'ha tractat, constatant que, a judici de «Quaderns», més enllà de la dinàmica descrita —subjecta probablement a variació, mentre aquestes pàgines passen de ser escrites a veure's publicades—, s'intentarà que, per damunt dels diferents interessos i de les disposicions reglamentaristes, es puguin delinear camins en què l'exercici de la raó innovadora i de la pràctica constructiva rigorosa i actualitzada obtinguin, junts, terreny fèrtil. **EDUARD BRU**

JOSEP LLUÍS MATEO. L'objectiu de la reunió d'avui era parlar de l'ensenyament de l'arquitectura i lligar-lo amb la discussió actualment en curs. Sabem que hi ha una voluntat de canvi del tipus d'ensenyament de l'arquitectura, i sabem dels treballs de la comissió prèvia i de les seves diferents alternatives.

Caldria, en primer lloc, situar com es troba el debat en aquest moment sobre el canvi de l'ensenyament.

AGUSTÍ BORRELL. Coincidint amb l'entrada d'Espanya al Mercat Comú, es fa la modificació de la reforma universitària. Tots els títols universitaris en aquests moments estan en qüestió i tots els ensenyaments universitaris

s'estan reestudiant. És un punt de partida global i general que permet entendre que l'origen del problema no és específic dels arquitectes, sinó que afecta tots els professionals del país i tots els estudis universitaris en general.

El nostre marc específic té una connotació particular: tenim una Directriu Europea, una mena de llei obligatòria que té poder per sobre de la Constitució. Aquesta disposició, a la qual Espanya s'ha acollit, fa una primera definició molt clara de l'arquitecte europeu.

La Directriu Europea per a nosaltres és satisfactòria, perquè consolida un model d'arquitecte generalista, amb unes capacitats molt semblants a les que ha vingut tenint l'arquitecte espanyol, a diferència del que ha passat a d'altres països europeus.

En el nostre país, aquest plantejament ja ve, doncs, d'una època molt anterior.

ANTONI FONT. Fa dos anys, el Consell d'Universitats va nomenar les comissions que havien de preparar els informes inicials per a la reforma dels plans d'estudis, una de les quals era la Comissió VIII-Arquitectura (arquitectura tècnica inclosa), el president de la qual ha estat Oriol Bohigas. Aquesta comissió estava integrada per experts d'universitat del camp professional i de les administracions sectorials competents.

Hem estat discutint prop d'un any en una comissió no exempta de tensions, derivades de la problemàtica homologació europea dels aparelladors o de l'aspiració universitària dels delineants, ja que allò que s'hi discutia freqüentment tenia més a veure amb les pretensions d'una o altra professió i la manera acadèmica de legitimar-les que amb la formació dels arquitectes i dels diferents tècnics que intervenen en la creació i la materialització de l'obra d'arquitectura.

Més enllà d'aquestes tensions, reflex del repartiment de competències i responsabilitats

professionals que la reforma acadèmica en la pràctica podria facilitar, els problemes transcendentals que s'estaven abordant no eren altres que el **concepte d'arquitectura** (unitària o fragmentària), el **caràcter professional** (generalista o especialista) i l'**estructura professional** (professions històriques actualitzades o noves professions), més adequats per a l'actual conjuntura del nostre país.

Des de ben al començament, i deixant al marge l'intent de consecució d'una titulació de grau superior per a l'aparellador (o arquitecte tècnic), per via d'elevat a categoria teòrica l'«arquitectura tècnica»(?) —estratègia corporativa que sosté la denominada proposta C—, es va poder constatar l'existència de dues actituds en la comissió que, simplificant, defensaven com a més adequada una o altra correlació de termes de les dicotomies que acabo d'apuntar i que es concreten en les anomenades propostes A i B.

Ambdues tenen en comú entendre la formació de l'arquitecte a l'entorn del projecte d'arquitectura en sentit ampli (edificació, urbà, territorial) i proposar la seva progressiva especialització en el si de les escoles d'arquitectura.

Les diferències fonamentals rau en el fet que l'anomenada A proposava especialització pre-grau (arquitectura, estructures, instal·lacions, organització i control d'obres, disseny industrial) i la integració de la formació de l'arquitecte tècnic com a primer cicle de les esmentades titulacions, i en canvi la proposta B, que jo defenso, entenia l'especialització a nivell de postgrau (després de la formació generalista de l'arquitecte) i que la formació de l'aparellador, pel seu objectiu disciplinari específic —l'execució i el control de l'obra— no havia d'assimilar-se al primer cicle de la formació de l'arquitecte.

La proposta B posa èmfasi en la **visió unitària de l'arquitectura**, en la imprescindible

integració dels coneixements tecnològics bàsics en el discurs formal i cultural que l'obra de l'arquitecte suposa, donant suport a la **clarificació dels perfils professionals** i a l'**especialització útil per a l'arquitectura**, que normalment només es produeix després de la formació generalista de l'arquitecte, és a dir, des d'una plataforma específica de comprensió i raonament de la realitat, amb instruments i llenguatge propis.

Això no s'ha de confondre amb la creença que la formació acadèmica actual de l'arquitecte proporcioni, per exemple, tots els aspectes de la creixent complexitat tecnològica en el camp de l'arquitectura.

Les competències i responsabilitats professionals s'haurien d'ajustar a partir dels continguts acadèmics específics, superant situacions anacròniques quant a les teòriques capacitats o les relacions de dependència entre les professions. En aquest sentit, la possibilitat d'establir títols oficials d'especialització professional postgrau (R. Decret 185/1985) podria ser la fórmula, juntament amb la futura Llei d'Edificació, per a incidir en el replantejament de les competències i responsabilitats en el sector, avui dia segurament massa exagerades respecte a la formació mitjana de l'arquitecte.

EDUARD BRU. La diferència bàsica entre una i altra opció és el punt on es col·loca l'especialització. Inquieta pensar que l'opció «A», fent una lectura esquemàtica, es pogués potser resumir en una cosa tan lineal com això: Es comença dibuixant, després se sap seguir una obra, o es tenen unes nocions constructives i, finalment, s'obren els diferents camins: un d'ells seria el d'«arquitecte-arquitecte». Aquella persona que serà preparada, aquests darrers anys de la carrera per, com s'ha dit públicament, el «moment creatiu». Aquest «moment creatiu» d'on pot sortir?; perquè si no es va amb compte, aquest individu pot haver estat exclòs

d'una sèrie de coneixements tècnics, constructius i culturals, que fan falta per formar una persona amb criteri.

Nosaltres pensem que això és preparar el dispositiu per a la destrucció de la professió. Creiem que l'arquitectura és un fet molt més unitari.

El model «B» vol mantenir una certa capacitat de globalitat. Però és inquietant que s'endarrereixi la formació especialitzada, l'atenció a diversos coneixements específics que van sortint.

Determinades especialitats poden requerir molts anys, i no pot ser que una persona, després de passar-s'hi cinc anys, que en realitat poden ser sis o set, n'estigui tres o quatre fent determinada especialitat. No podem tampoc caure en un immobilitista *laissez-faire*, passar qualsevol transformació de la professió i l'ensenyament a un territori difuminat, sempre posterior a una formació bàsica intocable.

ANTONI FONT. Hem plantejat la necessitat de redissenyar la formació bàsica o generalista en funció dels perfils específics de les professions històriques i la d'establir les bases (pel seu lloc en el progrés, per exigència de recursos) perquè es pugui produir l'especialització útil a l'arquitectura.

L'experiència d'aquests últims deu anys de Pla d'Estudis d'Arquitectura a Catalunya significa, segons el meu criteri, juntament a una barreja de disciplines fonamentals (tecnològiques, formals, històriques, urbanístiques) bastant adequada, el fracàs d'unes suposades especialitats incapaces d'assumir visions diferencials de l'arquitectura, i la pràctica absència d'uns cursos postgraduats d'especialització real.

Per tant, reajustar continguts i intentar de superar el voluntarisme i l'autodidactisme en l'especialització és tot al contrari de l'immobilisme.

L'existència d'almenys un deu per cent del pes lectiu en assignatures optatives pot permetre flexibilitzar una formació bàsica i incorporar-hi elements d'orientació diferencial i d'innovació professional.

Jo crec que en la perspectiva actual ja no fan falta més generalistes en arquitectura i sí que es necessiten, en canvi, arquitectes que s'especialitzin en camps específics (estructures i construcció, instal·lacions, ordenació urbana, disseny industrial, etc...).

Només així em sembla possible evitar el divorci entre arquitectura i edificació que l'eficiència productivista presenta com a inevitable conseqüència de la modernitat...

Seria lamentable que la mala consciència de les nostres limitacions tecnològiques, en connivència amb els interessos corporatius d'altres professions en el camp de l'edificació, donés com a resultat de la Reforma l'aparició d'algun títol nou que suposés a la pràctica el buidatge dels continguts tecnològics en la formació de l'arquitecte, i la destrucció d'un model professional d'arquitecte al qual paradoxalment es tendeix ara en la majoria dels països europeus.

D'altra banda, la formació de l'especialista és un llarg procés, sempre posterior a l'etapa universitària, resultat sobretot de la trajectòria professional dels primers anys. El que fóra socialment inacceptable és que el futur especialista no pogués entrar, per manca de titulació prèvia adequada, al mercat de treball, l'actual demanda majoritària del qual, no ens enganyem, no és precisament la de l'especialista.

JOSEP LLUIS MATEO. The purpose of today's meeting is to speak about the teaching of architecture in connexion with discussions currently under way. We know that there is a will to change the kind of architectural teaching and we are familiar with the initial studies

by the preliminary committee and the alternatives they propose.

In the first place we should examine the state of the debate on changes in education at the present time.

AGUSTI BORRELL. Spain's entry into the Common Market has led to modifications in university reform. All university degrees at the moment are in a state of crisis and all university education is being restudied. This is an overall, general departure point that allows one to see that the origin of the problem does not lie specifically with architects, but rather affects every professional in the country and university studies in general.

Our specific case has a particular connotation: we have a European Directive, a kind of law which has powers over and above those of the Constitution. This provision, which Spain has accepted, makes a very clear first definition of European architecture.

The European Directive is satisfactory for us, because it consolidates a general model of architecture with capacities that are very similar to those which Spanish architecture has had, on the contrary to other European countries.

In our country, then, this way of viewing the problem dates back a long time.

ANTONI FONT. Two years ago, the University Council named the committees that were to prepare the initial reports for the study plan reform. Among these was the VIII committee for Architecture (including technical architecture) whose president was Oriol Bohigas. It was composed of university experts and experts from the professional field and from the competent sectorial administrations.

For almost a year we have been discussing problems, and the discussions have certain tensions deriving from the European homologation of technical architects or from the university aspirations of draughtsmen, in which what was discussed frequently had more to do with the pretensions of one or other of the professions involved and the means to legitimise them from the academic point of view, than with the training of architects and of the different technicians that intervene in the creation and materialisation of a work of architecture.

Beyond these tensions, a reflection of the distribution of jurisdictions and responsibilities that academic reform within the discipline would bring into being, the main, long-term problem that was discussed was no less than the **concept of Architecture** (unitary or fragmentary), the **professional character** (generalist or specialist) and the **professional structure** (historical professions brought up to date with new professions) most suitable for the present-day situation in our country.

From the very beginning, and leaving to one side the attempt to achieve a higher diploma for the Technical Architect by means of raising construction to a theoretical category —a corporate strategy supported by Proposal C— it became possible to detect two postures within

the commission which, simplified, defended as more suitable one or other of the correlations of terms of the dichotomies just pointed out and which can be seen in concrete form in Proposals A and B.

Both have in common an understanding of architects' training based on the architectural project in the broad sense (urban, territorial building) and the proposal to make such training progressively more specialised within Schools of Architecture.

Their fundamental differences lay in the fact that Proposal A postulated undergraduate specialisation (architecture, structures, installations, organisation and control of works, industrial design) and the integration of training of technical architects as the first study cycle. On the other hand, proposal B, which I defend, proposes post-graduate specialisation (after the period of general training for the architect) and that the training of the technical architect should not be part of the first study cycle because of the specific disciplines it involves — the execution and control of the work.

Proposal B places emphasis on a **unitary view of architecture**, on the essential integration of basic technological knowledge in the formal and cultural discourse that the work of Architecture supposes, supporting the **clarification of professional profiles and specialisation useful for Architecture**, which is normally acquired only after the general training of the architect; in other words, from a specific platform of understanding and of reasoning on reality with its own instruments and vocabulary.

This must not be confused with a belief that present-day academic training covers, for example, all aspects of the increasingly complex technology in the field of architecture.

The professional jurisdictions and responsibilities should be adjusted to suit specific academic contents and anachronistic situations must be overcome concerning theoretical capacities or relationships of dependency among the different professions. Here, the possibility of establishing official degrees of post-graduate professional specialisation (Royal Decree 185/1985) could be the formula, together with the future Building Law, by means of which to reconsider jurisdictions and responsibilities in the sector, today surely excessive in terms of the average training of the Architect.

EDUARD BRU. The basic difference between one option and the other is the point where specialisation is placed. It is disturbing to think that option A, after a quick reading, could be reduced to something as linear as this: One begins by drawing, then one knows how to follow a work or has some constructional notions, and finally the different paths open out, one of which leads to the «architect-architect»: the person who, in the last period of his studies, would be prepared for what has publicly been called the «creative moment». But where does this «creative moment» come from? if one is not careful this individual may have been denied access to technical, constructional and cultural knowledge necessary to train a person with judgment.

We believe that this is tantamount to preparing the detonator that will lead to the destruction of the profession. We believe that architecture is a much more unitary phenomenon.

Model B retains a certain global capacity, though it is disturbing how in this plan specialised training in and

lista, sinó la de l'arquitecte generalista competent.

Voldria a més a més assenyalar un altre aspecte que em sembla falsament modern, pel que fa a l'organització administrativa de l'ensenyament. La idea de «crèdit» davant de l'organització tradicional en els ensenyaments de l'arquitectura els fa entrar en una espiral «politècnica» que a parer meu pot resultar molt perniciososa, tant més que desdibuixa els perfils específics de cada professió i oblida els requeriments pedagògics que suposen. Problemes de naturalesa, jerarquia, autonomia, de les diferents matèries i de la seqüència o del mètode pedagògic més adequat, es dilueixen en l'incrementalisme dels crèdits, o en la superació d'uns nivells administratius (els cicles), que permeten el pas d'una carrera a una altra.

La situació actual d'estudiants matriculats en massa assignatures i cursos diferents sembla ser el mirall d'allò que es proposa, que segons la meua opinió fa inviable una pedagogia eficient en les disciplines de síntesi de l'arquitectura.

JOSEP LLUÍS MATEO. Tot aquest model anglosaxó de crèdits, de menús, etcètera, funciona paral·lelament amb un altre sistema de selecció de l'arquitecte que realment fa d'arquitecte. En el cas americà, per exemple, pocs arquitectes aproven l'examen de l'AIA, necessari per a poder exercir com a professional liberal. Crec que el model anglosaxó, copiat tard i malament, tampoc no és copiat en la seva globalitat. Aquests països tenen uns mecanismes de correcció del sistema, que fan que la teòrica obertura del «menú» no sigui tan real per a aquells quatre que després exerciran la professió.

EDUARD BRU. A l'arrel d'aquest mal, també hi veig la idea del departament, tal com es tenia habitualment a entendre. Quant als professors, res no propicia saber què s'està ense-

nyant a les altres assignatures de cada curs.

I respecte als alumnes, la idea de departament com a unitat tancada porta a entendre l'aprenentatge com a recerca d'un mínim de crèdits necessaris per cada assignatura. Tant pel que fa als alumnes com als professors s'ha destruït la continuïtat i complementarietat d'un curs, que és cosa viva. Si hi ha una cosa que possibilita l'ensenyament és la intensitat. Crec que un aprèn gràcies a certs moments molt intensos que et toquen realment, que vols desenvolupar perquè t'afecten personalment.

Amb aquest sistema disgregat és difícil arribar a aquest punt. És molt més fàcil si tens un curs, perquè prepara millor aquesta intensitat i concentració d'estímuls.

ANTONI FONT. Efectivament és a judici meu una altra importació de l'organització universitària d'altres països, però a una escala molt més desagregada i, evidentment, sense els recursos, les fórmules de contractació del professorat i les equivalències respecte a les responsabilitats en la formació d'un o altre professional. Em preocupa la traducció que en la nostra realitat universitària s'està fent d'aquests nous paradigmes: Departament, cicle, crèdit, professor funcionari, dedicació a temps complet, etc..., que si bé poden ser adequats per a una bona part de la universitat espanyola, no és gens clar que ho siguin per a l'ensenyament de l'arquitectura. Jo gosaria contraposar a l'equació departament-professor funcionari-cicle-credit la de centre-professor professional-curs-avaluació conjunta com a més adequada per a la formació de l'arquitecte.

Ja hi comença a haver certa reacció en aquest sentit, i als qui fa un temps eren departamentistes radicals, ara els preocupa recuperar la identitat del centre docent, com a plataforma real de la formació de l'estudiant d'arquitectura... La recent creació de la Federació de Departaments d'Arquitectura, entre

attention to certain specific specialities is delayed. Certain specialities in the third cycle may take several years to master, and it is unthinkable that someone, having studied for 5 years, which in reality could become 6 or 7, should then have to continue for 3 or 4 more, studying a given speciality. Neither can we fall into the trap of a *laissez-faire* attitude, transferring any transformation of the profession and its teaching to an untouchable, diffuse territory always subsequent to any basic training.

ANTONI FONT. We have posed the need to redesign basic or general training in terms of the specific profiles of the historical professions, and to lay the foundations (for its place in the process and the need for resources) for specialisation useful for Architecture.

The experience of the last ten years of the Architectural Study Plan in Catalonia has meant in my view, together with a mixture of fundamental disciplines (technological, formal, historical, urbanistic) which are quite decent, the failure of a number of supposed specialities that have proven themselves incapable of adopting differentiated views of architecture, and the almost total lack of real post-graduate specialisation.

As a result, readjusting in specialisation is quite the opposite to a do-nothing policy.

The presence of at least ten percent of the student body in optional subjects could permit greater flexibility in basic training and the incorporation of elements of differential orientation and professional innovation.

I believe that the current situation does not need any more generalists in Architecture but rather architects specialising in specific fields (Structures and Construction, Installations, Urban Planning, Industrial Design, etc.)

ONLY IN THIS WAY DO I SEE THE POSSIBILITY TO PREVENT THE DIVORCE BETWEEN ARCHITECTURE AND BUILDING THAT PRODUCTIVIST EFFICIENCY SEES AS THE INEVITABLE CONSEQUENCE OF MODERNITY...

IT WOULD BE LAMENTABLE IF THE BAD CONSCIENCE OF OUR TECHNOLOGICAL LIMITATIONS, IN CONNIVANCE WITH CORPORATE INTERESTS OF OTHER PROFESSIONS IN THE FIELD OF BUILDINGS, PRODUCED AS A RESULT OF THE REFORM A NEW DEGREE THAT WOULD IN PRACTICE EMPTY THE ARCHITECT'S TRAINING OF TECHNOLOGICAL CONTENTS, AND THE DISAPPEARANCE OF A PROFESSIONAL MODEL FOR THE ARCHITECT TOWARDS WHICH, PARADOXICALLY, MOST EUROPEAN COUNTRIES TODAY TEND.

On the other hand, the training of the specialist is a long process, taking place always after the period of university studies, and above all the result of the first years of the professional career. What would be socially unacceptable would be that the future specialist could not, because his previous qualifications are insufficient, enter the work market, in which the greatest demand today, and let us not deceive ourselves, is not for the specialist but for competent generalist architects.

I should like also to point out another aspect which strikes me as falsely modern, regarding the administrative organisation of education. The idea of 'credit' in the face of traditional organisation in the teaching of Architecture has led such teaching to a 'polytechnic' spiral which I believe could prove to be extremely harmful in that it blurs the borderlines between each profession and forgets the concrete pedagogical requirements they assume. Problems of nature, hierarchy, autonomy, of different subjects and the most suitable pedagogical sequence or method fade away into the flood of credits or into the removal of certain administrative levels (cycles) that permit one to go from one subject to another.

The current situation of students enrolled in too many different subjects and courses would seem to mirror such proposals, and in my view it makes an efficient pedagogical synthesis between the different architectural disciplines invariable.

JOSEP LLUIS MATEO. This whole Anglo Saxon model of credits, menus, etc., works parallel to another system of selection of the architects who really work as architects. In the American case, for example, few architects pass the AIA examination. I believe that the Anglo Saxon model was not only copied badly and late, but also not copied in its totality. Those countries possess certain mechanisms of correction of the system, which means that the theoretical opening of the «menu» is not so real for the few who later are able to practise as professionals.

EDUARD BRU. At the root of this evil I also see the idea of the department, in the way that lecturers currently understand it, in that nothing helps to find out what is being taught in other subjects of each course. As for the students, the idea of the department as a closed unit leads to the concept of training simply as the hunt for the minimum number of credits necessary for each subject. Both for lecturers and students the continuity and complementarity of a course, which is a living thing, have been destroyed. If there is one thing that makes learning possible it is intensity. I believe that one learns thanks to certain highly intense moments that really reach you and that you want to develop further because they affect you personally.

With such a separated system it is difficult to reach this point. It is much easier if you have a course, because it better prepares such intensity and concentration of stimuli.

ANTONI FONT. Indeed, this in my view is another import from university organisation in other countries, but on a much less integrated scale and without the resources, formulated for contracting teaching staff and equivalents with regard to the training of different professionals. I am concerned about the translations into our university reality of these new paradigms: Department, Cycle, Credit, Lecturer Functionary, Full-Time Dedication, etc., which, though they may be suitable for a large part of the Spanish university as a whole, there is nothing to prove that they are for Architecture. I would dare to replace the Department-Lecturer Functionary-Cycle-Credit equation with that of Centre-Professional Lecturer-Course-Overall Assessment, as being far more suitable for the training of the Architect.

In this sense there has now been some reactions, and

altres motius, va per aquest camí...

Després d'haver estat director d'una escola d'arquitectura de les més petites d'entre les de l'Estat (si bé de les més grans a nivell europeu), i de viure de molt a prop els problemes de l'ensenyament de l'arquitectura, crec que el «curs» és el lloc real de la formació, i que hauria de ser la plataforma de síntesi de coneixements a l'entorn del projecte d'arquitectura com a columna vertebral.

És com si la Llei de Reforma Universitària adoptés del model universitari anglosaxó només aquestes qüestions organitzatives al marge dels recursos reals universitaris, de les característiques del professorat i de les professions del nostre país, de les exigències del mètode pedagògic específic...

AGUSTÍ BORRELL. Els francesos han inventat les passarel·les, que en el fons són com els crèdits, per poder fer ajustaments, de tal manera que hi ha estudiants d'arquitectura que surten advocats.

JOSEP LLUIS MATEO. Respecte a l'ensenyament dins del context actual la Llei de Reforma Universitària tendeix d'una manera evident al model funcional del docent. La relació, una mica arcaica potser, que hi havia tradicionalment al nostre país entre l'ensenyament de l'arquitectura i la pràctica professional s'està desviant cap a la formació d'un cos de funcionaris independent de l'exercici de la professió.

Creo que és un model que ja és a altres països, teòricament més avançats; però trobo que tota aquesta discussió fa necessària una crítica a l'actual concepte de modernitat. Perquè el que s'està proposant sota l'aura mítica de modernitat, «progrés», etcètera, correspon a criteris dels anys seixanta, clarament superats.

Aquest model, a Europa i Amèrica, està donant escoles fetes per funcionaris i professionals de l'ensenyament, que acostumen a ser pitjors arquitectes d'altra banda, i la gent in-

tel·lectualment menys dotada.

ANTONI FONT. Comparteixo la teva opinió. Fins al punt que en el si de la Comissió VIII es va arribar a proposar que en els futurs plans d'estudis de les escoles d'arquitectura figurés l'expressa recomanació que per a impartir determinades assignatures, les fonamentals, fos obligatori l'adequat exercici professional del professor. Jo no crec que es pugui ensenyar Projectes o Construcció si no s'exerceix professionalment en aquests camps concrets. Això hauria de portar a aconseguir fórmules de contractació del professorat més àgils i de millor retribució per a la dedicació a temps parcial (professors associats, professors visitants, etcètera) que fessin compatible la docència amb l'exercici de la professió.

La solució donada al problema per l'article 11 de la Llei de Reforma Universitària i la seva traducció administrativa a través dels convenis i de la seva oficina en el si de la Universitat Politècnica de Barcelona és, en la meua opinió, només un primer pas, d'enorme cost burocràtic i d'absència de control de qualitat, que té el perill de legitimar com a investigació o treball universitari coses d'una altra naturalesa i incidir en la congelació de les retribucions del professorat.

AGUSTÍ BORRELL. Nosaltres hem subscrit un conveni com a professionals liberals amb la universitat precisament per intentar donar la volta al tema.

I és molt curiós perquè els estaments de la universitat estan summament sorpresos que nosaltres, en comptes d'intentar aplicar greument un nivell d'incompatibilitats amb els docents, estem oferint-los sortides, portes, solucions perquè puguin desenvolupar la professió, perquè ens sembla un disbarat pretendre el contrari.

EDUARD BRU. Finalment, i aquesta és una de les qüestions bàsiques de què volíem parlar,

those who some time ago were radical departmentalists are now concerned with recovering the identity of the pedagogical centre as the real platform for the training of architecture students. The recent creation of the Federation of Departments of Architecture is one among a number of steps along this path.

Having been Principal of one of the smallest Schools of Architecture in Spain (though one of the largest on a European scale), and having been very close to the problems of architecture teaching, I believe that the «course» is where real training takes place, and that it should be the platform of synthesis and knowledge concerning the architectural project as the backbone and the solid step from one course to the next.

It is as if the Law of University Reform has adopted from the Anglo Saxon model only these organisational questions, on the fringe of real university resources, of the characteristics of the teaching staff and professions in our country, and of the demands of the specific pedagogical method.

AGUSTÍ BORRELL. The French have invented bridges, which at bottom are like credits allowing for adjustments to be made so that architecture students may end up as lawyers.

JOSEP LLUIS MATEO. As regards education within the present-day context, the LRU clearly tends towards the model of educator as functionary. The possibly somewhat archaic relationship that existed traditionally in this country between the teaching of architecture and professional practice is being diverted towards the formation of a body of functionaries independent of the exercise of the profession.

I believe this is a model that already exists in other, theoretically more advanced, countries; I feel, however, that discussion demands a criticism of the term modernity as it is currently used, since what is proposed underneath the mythical aura of modernity, progress, etc., corresponds to criteria of the sixties which have clearly been surpassed.

In Europe and America this model is giving rise to schools run by functionaries and teaching professionals, who on the other hand tend to be the worst architects and the people with least intellectual capacity.

ANTONI FONT. I agree with you. To the point that the VIII Committee proposed that in future Study Plans in Schools of Architecture it should be expressly stipulated that to teach certain fundamental subjects, the lecturer himself must have had professional experience in the field. I do not believe anyone can teach Projects, Urbanism or Construction without having first worked in these fields. This should lead to formulae for contracting teaching staff that would be more agile and better paid for part-time dedication (associate lecturers, visiting lecturers, etc.) which would make teaching compatible with professional practice.

The solution given to the problem in Article 11 of the Law of University Reform, and its administrative translation through the Covenants and through its Office in the heart of the Polytechnic University of Barcelona is, to my mind, only a first step, of enormous bureaucratic expense and lacking any quality control, that carries with it the danger of legitimising as university research work

elements of another kind and might contribute to the freeing of funds for teaching staff.

AGUSTI BORRELL. We have signed an agreement, as liberal professionals, with the University precisely to attempt to change the subject right round.

And it is highly curious, because the university authorities are very surprised that we, instead of attempting to apply a strict system of incompatibility with teachers, are offering them outlets and solutions to enable them to undertake the profession, because the contrary strikes us as ridiculous.

EDUARD BRU. Finally, and this is one of the basic questions we wanted to pose: how is it possible to discuss this Law of Education without at the same time having the Building Law? In other words, how can education types be defined without linking them to their professional functions?

AGUSTI BORRELL. Regarding the Building Law and in the part corresponding to the professional domain, which is what affects the Law of Education, we architects define: firstly a technician, theoretically an architect or an engineer in industrial cases, who draws up a project and carries it out; in other words, he is in charge of it from beginning to end.

Secondly, a control technician whose job essentially is to control the quality of the materials, the quality of the work, of the execution, who does not of necessity have to be under the orders of the architect, though he is subject to the project, but he must above all obey the legal regulations. This figure corresponds to the technical architect, who ideally should be an engineer in control of the building process.

And a third technician we feel should be involved is the one who supplies technique to the construction. It does not matter whether that person is a specific technician, a technical architect, an engineer or an architect. It is essential to introduce the figure of the builder's technician or the technician-builder, who nowadays exists only in those firms that follow serious policies.

This is not the only European model. There is another in the field of building organisation that leaves the whole question in the hands of the company. We reject this model because we feel that it is thoroughly detrimental to the architectural result. In other words, as long as the architect is in charge, we shall have architecture and architects.

¿com es pot discutir sobre aquesta Llei d'Educació, sense tenir simultàniament la Llei d'Edificació? És a dir, ¿com es poden definir els tipus d'ensenyament sense lligar-los amb les seves atribucions professionals?

AGUSTI BORRELL. Els arquitectes, quant a la Llei d'Edificació, i en la part corresponent a les competències, que és el que afecta la Llei d'Ensenyament, definim: Primer un tècnic, arquitecte en principi, enginyer en els casos industrials, que configura un projecte i el porta a terme; és a dir, el dirigeix fins al final.

Segon, un tècnic de control, que es dedica a controlar essencialment la qualitat dels materials, la qualitat de l'obra, de l'execució; d'entrada no necessitem que estigui sota les ordres de l'arquitecte encara que es troba subjecte al projecte, i sobretot a la normativa legal. Aquesta figura correspon a l'aparellador, que idòniament hauria de ser enginyer en control d'edificació.

El tercer tècnic que ens sembla que ha d'existir és el que aporta la tècnica a la construcció, com a executor material. A nosaltres ens és igual que sigui un tècnic específic, un aparellador, un enginyer, o un arquitecte. És imprescindible introduir la figura del tècnic assessor del constructor, o del tècnic-constructor, que actualment només existeix en aquelles empreses en què les coses funcionen una mica seriosament.

Aquest model no és l'únic model europeu. N'hi ha un altre en el camp de l'organització de la construcció que deixa tot aquest tema en mans d'una empresa. Aquest model nosaltres el rebutgem perquè creiem que perjudica absolutament el resultat arquitectònic. És a dir, mentre l'arquitecte en sigui el responsable, tindrem arquitectura i arquitectes.

«Quaderns» vol agrair als senyors Antoni Font i Ferran Ramos les amables facilitats donades per accedir a informacions relacionades amb aquesta qüestió.

Membres de la Comissió VIII «Arquitectura» per a la Reforma de l'Ensenyament Universitari. Consell d'Universitats. Juliol 1986-Maig 1987.

PRESIDENT

Oriol Bohigas Guardiola, arquitecte

SECRETARI

Agustín Bertrán Moreno, aparellador

EXPERTS D'UNIVERSITAT I COMUNITAT CIENTÍFICA

Francisco J. Sáenz de Oíza, arqte.
Universitat Politècnica de Madrid (1)
Antoni Font Arellano, arqte.
Universitat Politècnica de Catalunya
Rafael Moneo Vallés, arqte.
Universitat de Harvard (1)
Pablo Arias García, arqte.
Universitat de Sevilla
Fernando Ramos Galino, arqte.
Universitat Politècnica de Catalunya
Jaume Rosell i Colomina, aparellador.
Universitat Politècnica de Catalunya
Luis de León Vignola, eng.
Dtor. Escola d'Arquitectura de San Sebastián
Miquel Oliver Alemany, aparellador.
Dtor. Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica de Madrid
Miguel Angel Fernández Matrán, aparellador,
Dtor. Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica de La Laguna
Ricardo Aroca Hernández-C., arqte.
Universitat Politècnica de Madrid (2)
Antonio Vázquez de Castro, arqte.
Universitat Politècnica de Madrid (2)
Luis Peña Ganchequi, arqte.
Universitat del País Basc (2)

EXPERTS DEL CAMP PROFESSIONAL

Josep M^a Fargas Falp, arqte.
en representació del Consell Superior d'Arquitectes
José Antonio Aparicio Pérez, aparell.
en representació del Consell Superior d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics.
Jesús Blas Rodríguez, delineant,
en representació del Consell Superior de Delineants
Juan Manuel Valiente Soler, aparellador (2)

REPRESENTANTS DE L'ADMINISTRACIÓ SECTORIAL COMPETENT

Amparo Precioso de Murga, arqta.
Dció. Gral. d'Arquitectura. MOPU
Mariano González Hernández,
Ministeri d'Educació i Ciència.

EMPRESAS OCUPADORES

CEOE (Confederació Espanyola d'Organitzacions Empresarials) (1)

(1). No van assistir a cap reunió

(2). Membres de la comissió, incorporats a sol·licitud dels membres inicialment competents integrants.

PROPOSTA A

Articulació de les Escoles d'Arquitectura i Arquitectura Tècnica existents en «Facultats

d'Arquitectura i Ciències de l'Edificació».

Pretén la integració de tots els estudis en una mateixa escola que ofereixi un títol d'Arquitecte, un altre de Llicenciat en Organització i Control d'Obres, un altre de Llicenciat en Instal·lacions de l'Edificació, un altre de Llicenciat en Disseny Industrial i un altre de Llicenciat en Estabilitat de l'Edificació, tots ells de nivell superior, de cinc anys, amb un primer cicle comú de tres anys.

Aquesta escola oferiria també un títol d'Aparellador de nivell universitari, de tres anys, els dos primers dels quals serien coincidents amb els dos del primer cicle esmentat i un altre que seria específic per a obtenir el títol d'Aparellador i no convalidable per a accedir a les titulacions superiors expressades, excepte per a la de Llicenciat en Organització i Economia d'Obres d'Arquitectura.

Aquesta proposta obtingué sis vots: Oriol Bohigas (arquitecte), Ricardo Aroca (arquitecte), Jesús Blas (Consell de delineants), Amparo Precioso (arquitecta), Antonio Vázquez de Castro (arquitecte) i Jaume Rosell (arquitecte tècnic).

PROPOSTA B

Adequació dels continguts i dels mètodes pedagògics dels plans d'estudi de les actuals carreres d'Arquitecte i Arquitecte Tècnic, eliminant aquells aspectes superflus o propis del nivell postgrau i centrant la seva formació en base al projecte d'arquitectura i a l'obra respectivament.

Proposa una carrera de cinc anys per a la titulació d'Arquitecte i una altra de tres anys per a la d'Arquitecte Tècnic, cursada en dues escoles diferents. Es posa un especial èmfasi en l'especialització postgrau, centrada en els camps propis de cadascun dels dos perfils professionals.

Aquesta proposta va obtenir sis vots: Luis Peña (arquitecte), Fernando Ramos (arquitecte), Pablo Arias (arquitecte), Luis de León (director ETSASS), Josep Maria Fargas (arquitecte) i Antoni Font (arquitecte).

PROPOSTA C

A partir de les escoles actuals, la Tècnica Superior d'Arquitectura i la Universitària d'Arquitectura Tècnica, es crearia una Facultat d'Arquitectura i una altra de Tècniques de l'Arquitectura.

Proposa una carrera de cinc anys, amb dos cicles, a cursar en les Escoles d'Arquitectura. A la vegada proposa la transformació de les actuals escoles d'Arquitectura Tècnica en «Facultats de Tècniques de l'Arquitectura», les quals oferirien tres titulacions superiors: la de Llicenciat en Organització i Economia d'Obres d'Arquitectura, Llicenciat en Estructures Arquitectòniques i Llicenciat en Instal·lacions d'Obres d'Arquitectura; aquestes carreres de cinc anys tindrien un primer cicle comú de tres anys, que donaria accés al títol d'Arquitecte Tècnic.

Aquesta proposta va obtenir cinc vots: Agustín Bertrán (arquitecte tècnic), Miguel Angel Fernández (arquitecte tècnic), Juan Manuel Valiente (arquitecte tècnic), José Antonio Aparicio (arquitecte tècnic) i Miguel Oliver (arquitecte tècnic).

The need for education reform in those professions associated with architecture, and the result of its scope has become apparent for a number of reasons, some directly related to the directives of the Law for University Reform, others connected with the role of the Architect in the countries of the European Economic Community, and still others with the changing dynamics of techniques, knowledge and materials available and professional attributes deriving from these.

As in the case of other university studies, the MEC (Ministry of Education and Science) set up a consultative commission to study the situation in Architecture. The results of its work was to be collected by the University Council and, under the responsibility of the latter, published as a technical report the same year to be exposed to public debate; this report is still to be published at the time of writing these lines. After this final stage, the Ministry will take on the task of finally determining the content of the courses in question.

The VIII Committee, corresponding to the teaching of Architecture, consisted of Oriol Bohigas, arch., President; Agustín Bertrán, technical arch., Secretary; twelve «Experts from the University and Scientific Community»; four «Experts from the Professional Field»; two «Representatives from the Competent Sectorial Administration»; and one representative from the «Employers», in this cases the CEOE, who attended none of the ten meetings held by the Committee between June 1986 and May 1987.

The results of the work by the said Commission can be summarised in the form of three proposals, called A, B and C. It is these that must be submitted for discussion, saving modifications that the University Council will most probably introduce at the last moment.

Furthermore, the MEC is currently issuing documents whose subject matter and objectives are within the framework of questions being debated in the field of Architecture. Thus has been the case, for example, of the Decree on University Studies, dated November 1987, or the issuing of technical reports corresponding to Engineering (Technical Engineer in Industrial Design and Manufacture, Technical Engineer in Civil Construction, Technical Engineer in Urban Transport and Services...).

PROPOSAL A

Joining together of the schools of Architecture and Technical Architecture as the faculties of Architecture and Building Sciences.

This proposes the integration of all studies into a single school offering a degree in Architecture, another in Organisation and Control of Works, another in Building Installations, another in Industrial Design and another in Building Stability, all of higher level, the course lasting five years with a first cycle of three years.

This school would also offer the degree of Technical Architect, after a three-year course, of

which the first two would coincide with the first two of the aforementioned course, and the third which would be specifically for the degree of Technical Architect and not valid for access to higher qualifications except for that of Organisation and Economy of Works of Architecture.

This proposal was given six votes in favour: Oriol Bohigas (architect), Ricardo Aroca (architect), Jesús Blas (draughtsmen's council), Amparo Precioso (architect), Antonio Vázquez de Castro (architect) and Jaume Rosell (technical architect).

PROPOSAL B

Adaptation of the contents and pedagogical methods of the study plans of the current courses of Architecture and Technical Architecture, eliminating any superfluous aspects or aspects of a post-graduate level, centering training on the project and the work respectively.

The course proposed is of five years for the degree of Architect and of three years for that of Technical Architect, held in two different schools. Special emphasis is placed on post-graduate specialisation, centred on the specific fields of each professional profile.

This proposal was given six votes in favour: Luis Peña (architect), Fernando Ramos (architect), Pablo Arias (architect), Luis de León (director of ETSASE), Josep Maria Fargas (architect) and Antonio Font (architect).

PROPOSAL C

From the two already existing schools, the Escola Tècnica Superior d'Arquitectura and the Escola Universitària d'Arquitectura Tècnica two Faculties would be created, one of Architecture and the other of Techniques of Architecture.

The course proposed is of five years with two cycles, to be held in the Schools of Architecture. At the same time it proposes the conversion of the present-day schools of Technical Architecture into «Faculties of Techniques of Architecture» which would offer three higher qualifications: degree in Organisation and Economy of Architectural Works, degree in Architectural Structures and degree in Installations of works of architecture: these courses of five years would have a three-year first cycle in common, giving access to the qualification of Technical Architect.

This proposal was given five votes in favour: Agustín Bertrán (technical architect), Miguel Angel Fernández (technical architect), Juan Manuel Valiente (technical architect), José Antonio Aparicio (technical architect) and Miguel Oliver (technical architect).

«Quaderns» wishes to thank Messrs Antoni Font and Ferran Ramos for their kind cooperation in making available to us information related to the question.