

JORDI PLAN

# Bona química per al lideratge

L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química de la Universitat Rovira i Virgili ha optat per un model educatiu renovador, l'EQLECTIC, que implica alumnes dels primers i els últims cursos. Per això, ha rebut la distinció Jaume Vicens Vives. Article d'Òscar Palau.

**P**er a bé i per a mal, els conceptes "Tarragona" i "indústria (petro)química" estan des de fa dècades intrínsecament lligats. Així ho tenen assumit els habitants i les institucions del camp, que també des de fa anys han desenvolupat iniciatives per mirar d'aprofitar les sinergies positives que comporta aquest matrimoni. És en aquest marc, com no podia ser d'altra manera, on cal situar la creació el 1995 per part de la Universitat Rovira i Virgili (URV) de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química (ETSEQ), la primera de tot l'estat dedicada íntegrament a aquesta especialitat científica, que en poc temps ha esdevingut ja un dels referents més clars del fet que, d'educació de qualitat, no sols se'n pot trobar a grans capitals

com Barcelona. I és que amb el plus d'ambició que li atorga la seva joventut, l'ETSEQ avui no sols està plenament consolidada, amb el trasllat a principi d'aquest curs des de l'antiga Universitat Laboral al modern campus de Sescelades, sinó que assumeix amb naturalitat i valentia el rol de líder tant en l'àmbit de la docència com en el de la recerca, amb una vocació europea, marcadament mediterrània.

**La vinculació amb la química.** Diversos "síntomes" ens duen a aquestes concloents afirmacions. Per començar, l'estreta interrelació existent amb la potentíssima indústria química de l'entorn —una de les concentracions més importants del sud d'Europa—, que es materia-

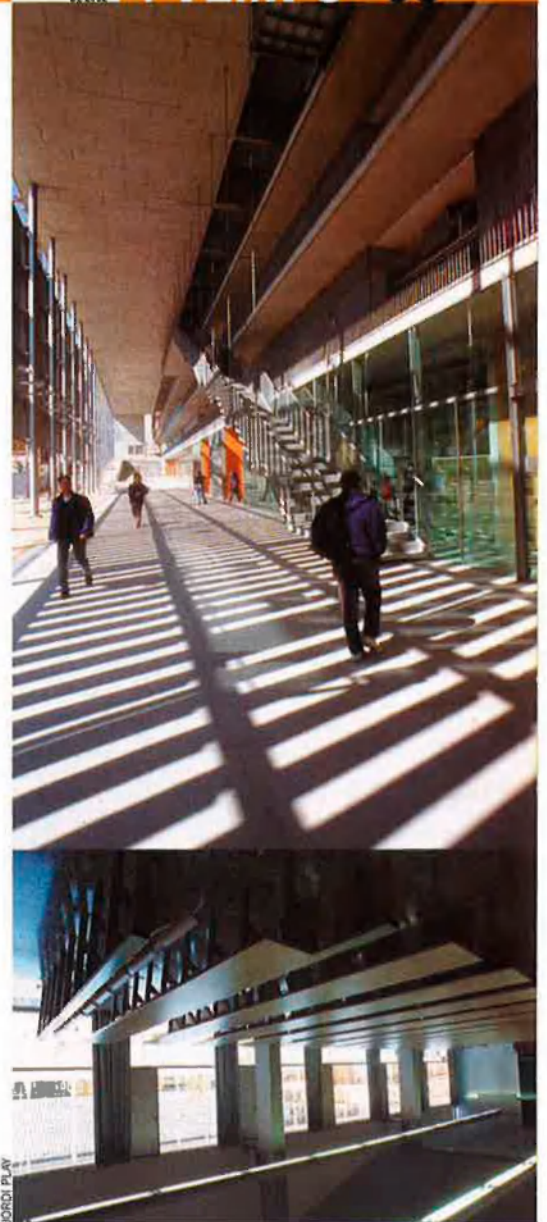
litza alhora en un seguit d'exemples. El més clar, els contractes de pràctiques que signen en el seu darrer any els alumnes de les dues carreres que ofereix l'ETSEQ (Enginyeria Química i Enginyeria Tècnica Industrial, especialitat en Química Industrial), en què fins ara han col·laborat ja unes 150 empreses, la majoria del Camp de Tarragona. En segon lloc, la vintena de professionals d'aquesta indústria que regularment imparteixen classes o cursos especialitzats, de caràcter marcadament pràctic, i que s'uneixen a la quarantena de professors de què disposa el centre, provinents de tot l'estat, i altres punts d'Europa. No cal oblidar tampoc el més important, que és l'alt grau de col·locació que després troben els llicenciats i diplomats en les empreses del sector, la qual cosa, com explica el director de l'ETSEQ, Xavier Farriol, ha provocat un fet ben curiós: "Amb el bon moment econòmic dels darrers anys, els estudiants d'aquí troben feina amb facilitat –i no sols a la química: també en la farmàcia, indústria agroalimentària, depuradores...–, i llavors no s'acullen als programes de tercer cicle", amb la qual cosa bona part de les places de doctorat ofertades les ocupen els estrangers.

**Una recerca internacional.** Precisament, l'èmfasi en la potenciació dels projectes de recerca és un altre dels trets que més han caracteritzat l'ETSEQ des d'un bon principi, ja que tal com explica Farriol, "la URV ha realitzat un gran esforç per reconvertir part del seu pressupost i poder oferir beques de doctorats a temps complet, d'entre tres i quatre anys de durada". Amb això, la universitat ofereix avui des de l'adreça [www.etseq.urv.es/DEQ/Doctorat](http://www.etseq.urv.es/DEQ/Doctorat) un ampli ventall de programes, sobre projectes que sovint sorgeixen de la lliure iniciativa dels estudiants, però que també poden respondre a les necessitats concretes d'una empresa, que pot voler finançar una determinada recerca. Amb això, ara mateix hi ha desenes d'investigacions en marxa, entre les quals podem destacar les de millora en el tractament de les aigües residuals, la producció d'hidrogen a través de combustibles renovables o –un de ben tarragoní– el desenvolupament de l'enologia a través dels processos químics.

Tot plegat, un esforç d'innovació que s'ha traduït en un cada dia major prestigi internacional –com prova que la cinquantena d'alumnes que actualment realitzen algun doctorat provenen d'una vintena de països de tot el món–, i que aquest curs s'ha completat amb l'estrena de més de quaranta petits laboratoris específics per a tercer cicle dins del nou campus, equipats amb aparells d'última tecnologia que conformen, amb els "macrolaboratoris" de les classes de primer i segon cicle, unes instal·lacions d'elit.

**El "Projecte Primer-Quart".** Si, tanmateix, l'ETSEQ ha estat capdavantera en algun camp, aquest és en l'impuls de la renovació pedagògica en el món universitari, amb la implantació en els darrers anys del model educatiu batejat com a EQLECTIC ("Enginyers Químics Líders: l'Ensenyament de la Ciència, la Tecnologia i les Capacitats"), conegut entre els estudiants com el "Projecte Primer-Quart". Xavier Farriol ens en resumeix la filosofia: "Són alumnes dirigits per alumnes: uns aprenen a treballar en equip, mentre els altres agafen experiència en la direcció de grups humans", una faceta, la de treball en equip i capacitat de relació, a què el centre atorga una importància cabdal. Amb això, la metodologia del model és ben senzilla: cada any, des del primer fins al penúltim curs, es planteja als estudiants un macroproblema de tipus global, enfocada a la vida professional, que engloba i és part de la nota en totes les assignatures. Per a la seva resolució, els grups compten amb el suport d'alumnes del darrer curs, que actuen com a líders i coordinadors del projecte, sols amb la supervisió i valoració última dels professors. Amb aquesta fórmula, que permet guanyar en autonomia alhora que es fomenten actituds de col·laboració i interrelació amb els companys d'estudis, la dificultat del problema augmenta any per any, en la proporció que disminueix el guiatge extern per solucionar-lo, fins al punt que els alumnes més veterans ajuden els més novells.

El model va rebre el setembre de l'any passat, a proposta del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, la distinció Jaume Vicens



**L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química de la Universitat de Tarragona és capdavantera en la renovació pedagògica. Uns alumnes dirigeixen uns altres alumnes.**

Vives a la qualitat en l'ensenyament universitari, que per primer cop es va atorgar a un col·lectiu de docents, si bé es pot dir que el seu veritable impulsor ha estat i és el professor Francesc Giralt. El "Projecte Primer-Quart" ha generat l'interès de nombroses universitats de tot el país, que ben aviat podrien adaptar-lo. L'èxit de la seva aplicació s'haurà de fonamentar en una "bona química" entre totes les parts, una condició que a Tarragona ja han aconseguit amb escreix.