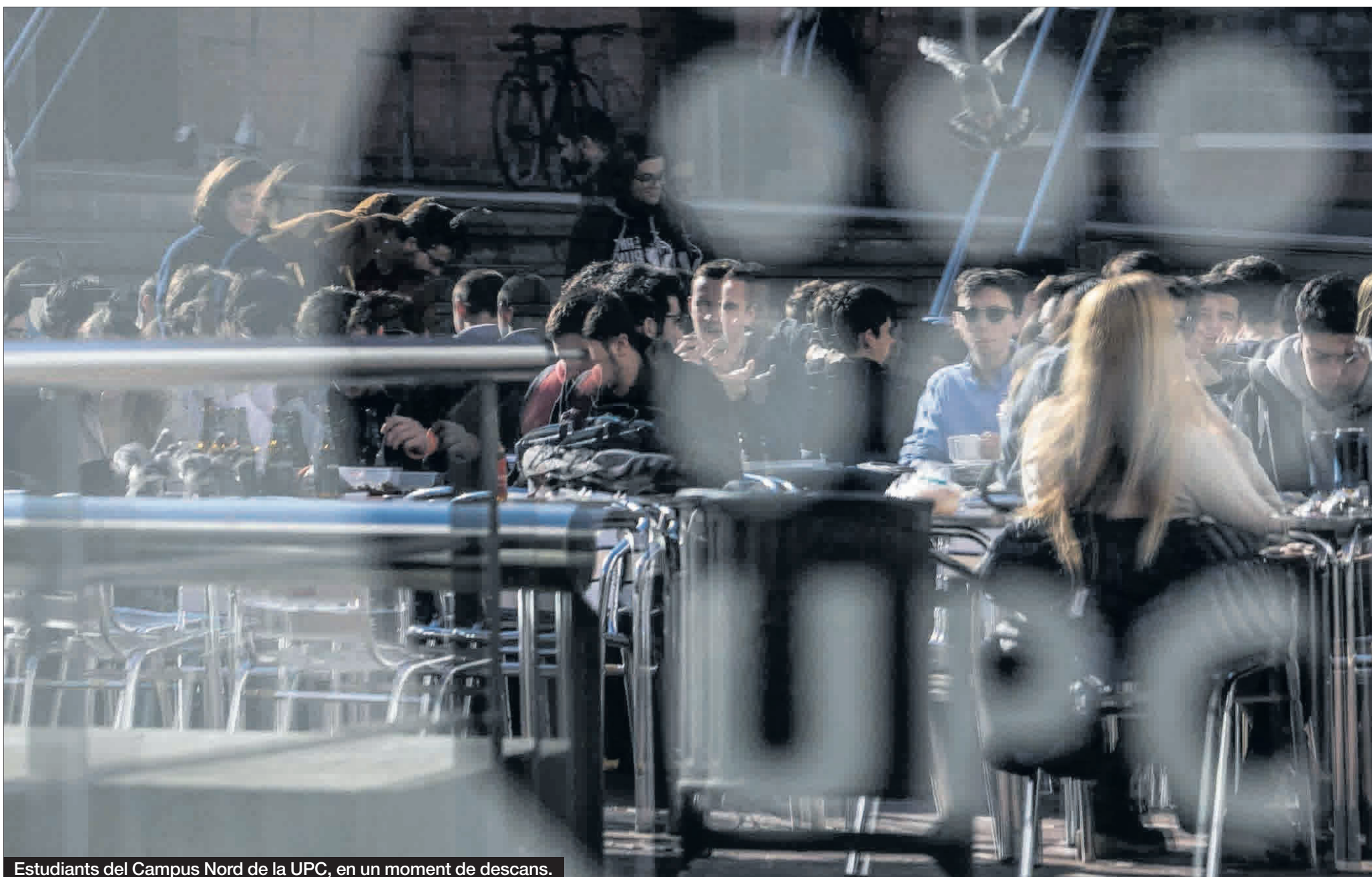


eP Coses de la vida SOCIETAT

Debat a la comunitat universitària



Estudiants del Campus Nord de la UPC, en un moment de descans.

Ni de ciències ni de lletres

Un informe mundial sobre educació superior insta a abordar de manera conjunta els nous reptes

Algunes universitats ja preparen graus que combinen Ciències, Tecnologia i Humanitats

GEMMA TRAMULLAS
BARCELONA

No només Barcelona i Madrid es disputen el títol de capitals tecnohumanistes, també el sistema universitari, en el seu conjunt, s'està veient obligat a renovar cada vegada més les seves velles estructures per donar resposta a reptes actuals com el canvi climàtic, la revolució digital o la crisi de la democràcia, que ja no admeten respostes úniques.

Amb el títol *Humanitats en l'educació superior: generant sinergies entre Ciència, Tecnologia i Humanitats*, el setè Informe Mundial sobre l'Educació Superior aplega posar fi a la tradicional divisió artificial del coneixement

entre ciències i lletres per abordar els problemes de la societat de manera conjunta i des de múltiples perspectives.

«La universitat ha de reflectir la societat actual, no la del segle XIX o XX –afirma el biòleg David Bueno qui, al costat de la filòsofa Marina Garcés i l'enginyer Josep Casanovas formen part del comitè editorial que coordina l'informe–. Això vol dir que ha de ser flexible i fluida. Cada estudiant ha de poder traçar el seu itinerari amb un grau suficient de transdisciplinarietat que li permeti adaptar-se als canvis estructurals, socials i professionals a què s'enfrontarà al llarg de la seva vida».

En l'última dècada s'han fet campanyes de promoció dels

Els estudis coneguts com a STEM **sumen l'Art i l'Ètica** i s'han convertit en ESTEAM

«La universitat no pot **reflectir la societat del segle XIX**», afirma el biòleg de la UB David Bueno

estudis coneguts com a STEM (Ciència, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques, en les seves sigles en anglès). Posteriorment s'ha afegit l'Art, passant a ser coneguts com a STEAM. I finalment, amb la incorporació de l'Ètica, l'acrònim ha quedat en ESTEAM.

Amb aquest joc de paraules que porta del STEM a l'ESTEAM, el cap de la secció d'Educació Superior de la Unesco, Peter J. Wells, avala l'enfocament holístic de l'informe de la Global University Network for Innovation (GUNI), que es va presentar el desembre passat a Barcelona. La GUNI és una xarxa de 227 membres de 80 països dirigida per Josep Maria Vilalta, secretari executiu de

l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP).

ESTRUCTURA RÍGIDA // Fins aquí la teoria a nivell mundial. No obstant, aquesta proposta de canvi cultural xoca amb un rígid sistema universitari, on la separació entre àmbits del coneixement és molt estricta. Prova d'això és el nou grau de Ciència, Tecnologia i Humanitats que, després de dos anys de gestació per part de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Carles III i l'Autònoma de Madrid, no podrà començar el curs que ve com estava previst perquè el procés de reconeixement per part dels organismes d'avaluació està sent molt dur.



MARTÍ FRADERA

No es tracta d'etiquetar algunes assignatures tecnocientífiques com a ètiques, ni de reformar les humanitats amb adjectius més propis del màrqueting, i tampoc desapareixerà l'especialització. «És qüestió d'abordar els problemes de forma conjunta, de veure com els elements socials i culturals formen part del repte científic i viceversa –explica el físic Xavier Roqué, que des de la facultat de Filosofia i Lletres de la UAB coordina el nou grau en el qual també treballen les facultats de Ciència i Biociència-. La idea subjacent és aplicar les eines pròpies de les ciències humanes i socials a l'anàlisi i l'estudi de les ciències i la tecnologia». Aquest enfocament hauria d'enriquir, cita Roqué, debats com el de les anomenades pseudociències o el dels transgènics.

«L'ésser humà és més que un sac d'ossos i músculs i la ciència no té resposta per a tot –afirma Jorge Molero-Taula, coordinador de la Unitat d'Història de la Medicina de la UAB-. La història permet saber què és el que la ciència ha per-

«La ciència **no té resposta per a tot**», assegura l'historiador Jorge Molero-Mesa

dut pel camí i què li impedeix anar més enllà, perquè ara mateix el que fem no condueix al benestar per a tothom».

El nou grau està inspirat en l'educació en les arts liberals dels països anglosaxons, on els estudiants combinen assignatures de diferents graus i obtenen un títol híbrid. Concretament, la iniciativa beu de la disciplina de Ciències Naturals de la universitat de Cambridge (que dins d'un marc de ciències permet cursar matèries humanístiques) i també de l'itinerari de Ciència, Tecnologia i Societat que ofereix Stanford.

Més enllà de les recomanacions, l'Informe Mundial de l'Educació Superior de la GUNI també planteja dures crítiques al «sistema de coneixement hegemònic» que domina en l'acadèmia i a la hiperespecialització enfocada al mercat laboral, que no ajuda a respondre a la complexitat de l'experiència humana. A l'informe, conceptes com a competitivitat, eficiència i rànquing són substituïts per diàleg, cooperació i holístic. ≡

Ciències socials i jurídiques, les carreres preferides

► En el curs 2017-2018, l'últim del qual es tenen xifres oficials, el total d'alumnes matriculats a les universitats públiques i privades de Catalunya va ascendir a 208.500, entre ells 95.000 homes i 113.000 dones. El 2001, la xifra era de 172.000. Per àmbits de coneixement, el col·lectiu més nombrós és el de Ciències Socials i Jurídiques, que arriba a les 92.700 persones. En Ciències de la Salut, hi ha 43.500 alumnes. El segueix l'àmbit d'Enginyeria i Arquitectura, amb 39.000.

► Finalment, figuren Arts i Humanitats, amb 20.753 i Ciències, amb 12.500. L'àmbit que ha experimentat un creixement més gran és el de Ciències de la Salut, mentre que Arts i Humanitats ha disminuït dels 35.800 del 2001 als actuals 20.753.



MARTÍ FRADERA

► **Universitaris** ► Estudiants de la Universitat Politècnica de Catalunya, divendres.

Tecnologia amb ètica

Estudiants de la UPC debaten sobre els avantatges i els inconvenients de graus com el de Filosofia i Informàtica que ja s'està impartint a Oxford

|| G. T.
BARCELONA

A la facultat d'Informàtica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), els estudiants aprofiten els últims rajos de sol de la tarda abans de tornar a submergir-se en un mar de números. El Daniel, l'Àlex i la Paula, tres futurs enginyers informàtics amb menció en Computació, s'animen a debatre al voltant de la convergència entre ciència, tecnologia i humanitats malgrat que, avisen, ells ja n'estan convençuts.

Aquesta generació porta l'ètica a l'ADN i el Daniel ha cursat una optativa sobre l'impacte social i mediambiental de la informàtica perquè ho considera una part integral de la seva formació. «**Em preocupa que a la carrera hi hagi tan poques assignatures que et facin pensar sobre la vida –intervé l'Àlex. M'agradaria aprofundir una mica més en l'origen de les coses, per què són així i quines conseqüències tenen.**»

Aquest grup estaria encantat amb la possibilitat de cursar un grau de Filosofia i Informàtica com el que ofereix la universitat d'Oxford. D'altres, més escèptics, consideren que si es barregen coneixements tan diferents no se n'aprendrà bé cap, malgrat que són conscients que per sobresortir en l'àmbit tecnocientífic cal tenir altres habilitats que estudien les humanitats.

La sinergia entre diferents àmbits de coneixement existeix des de fa anys a les universitats catalanes, però fins ara es limitava a iniciatives particulars de professors o a nivells de postgrau. També existeixen experiències com el grau en Filosofia, Política i Economia de la Universitat Pompeu Fabra, que combinen àmbits més afins.

Una de les pioneres en incloure l'ètica en el camp de la robòtica és Carme Torras, pro-

Una investigadora en robòtica utilitza la ciència-ficció per posar els alumnes davant dilemes ètics

fessora d'investigació a l'Institut de Robòtica (CSIC-UPC): «**Els estudiants de Tecnologia no són filòsofs i haurien de conèixer les teories ètiques però des d'un punt de vista pragmàtic**», escriu a l'Informe Mundial sobre l'Educació Superior.

Torras és autora de dues novel·les de ciència-ficció i utilitza una d'elles, *La mutació sentimental*, per situar els alumnes davant de dilemes ètics que els filòsofs han tractat al llarg de la història. Gràcies a l'interès de MIT Press, l'editorial del Massachusetts Institute of Technology, el llibre s'ha traduït a l'anglès amb un conjunt de materials pedagògics que es poden

descarregar-se de la seva web. Actualment la novel·la s'està utilitzant en cinc universitats només a Catalunya. A més, el laboratori de robòtica assistencial que dirigeix Torras treballa amb filòsofs com Begoña Román, del Consell de Bioètica.

Una visió més global

«**Durant molt de temps hem estat formant especialistes però, tot i que l'especialització es mantindrà, anem cap a una formació més àmplia** –explica Torras. **Necessitem un llenguatge comú per tenir una visió més global**». La UPC ha firmat un conveni amb la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i els estudiants del màster en Enginyeria Industrial podran cursar crèdits del màster de Filosofia per als Reptes Contemporanis de la UOC (i viceversa). Així mateix, ha estrenat el Programa UPCArts, l'objectiu del qual és vincular la tecnociència amb les humanitats i la cultura.

La necessitat d'una formació «**més àmplia**» no és exclusiva de les tecnociències, sinó que inclou tota la societat. En aquest sentit, destaquen iniciatives com el curs en línia sobre intel·ligència artificial per a tots els públics que diverses institucions finlandeses van posar en marxa el 2018 i que es pot seguir en anglès a www.elements.ofai.com. «**La gent s'ha de formar perquè el que no es coneix fa por**», conclou Torras. ≡