



Inserció laboral dels universitaris

INFORMÀTICS

Poques vocacions per a una professió en auge

A les facultats esperen que la crisi impulsi les matrícules en carreres tècniques

MAITE GUTIÉRREZ
ALICIA RODRÍGUEZ DE PAZ
Barcelona / Madrid

Facilitat per a les matemàtiques i la lògica, creativitat, sentit de la curiositat, constància, capacitat per trobar solucions pràctiques... Són les característiques que té un bon enginyer, en especial els que es dediquen a les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), és a dir, telecos i informàtics. El programa de la Generalitat Enginyat, l'objectiu del qual era promoure les vocacions tècniques entre els estudiants, defineix d'aquesta manera els enginyers TIC, una imatge que s'allunya molt de l'estereotip de noi introvertit, amant dels jocs de rol, les fantasies èpiques o la ciència-ficció i que te com a millor amic un ordinador amb connexió a internet (o un mòbil, o una tauleta...). Un clic que es repeteix en sèries juvenils d'èxit, com *IT Crowd* (Els informàtics, 3XL), però que s'enfonsa davant la realitat: algunes de les empreses amb més èxit dels últims anys no podrien funcionar sense la participació dels enginyers TIC, des de Microsoft a Apple o a la xarxa social Facebook i Google.

Les enginyeries TIC resisteixen millor la crisi que altres sectors, segons les dades d'inserció laboral de diverses universitats i de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU), però les companyies alerten des de fa temps de la falta de perfils professionals tècnics. A les facultats creuen que la difícil situació econòmica farà que més estudiants s'interessin per cursar una enginyeria, atesa l'alta ocupabilitat que tenen aquestes carreres, coincideixen Josep Fernández i Jesús Arriaga, vicedegà de la facultat d'Informàtica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i coordinador de l'Observatori acadèmic de la Politècnica de Madrid (UPM) respectivament. "Hi ha una manca d'estudiants i de professionals en el sector

TIC, a Espanya i a tot el món", assenyala Fernández. Comparteix aquesta opinió Jordi Serrano, director de recursos humans de la consultora Everys, una de les més grans del món en serveis TIC, o Sebastián Muriel, de la companyia espanyola Tuenti.

La professió d'enginyer TIC resisteix i va a l'alça. Constitueix una part nuclear de la nova societat del coneixement, però encara no atreu prou els estudiants. La matriculació en enginyeries va caure dels 9.561 alumnes el curs 2000-2001 a Ca-

MÉS ESTUDIANTS

La matriculació en enginyeries va caure en l'última dècada i tot just comença a recuperar-se

IMATGE SOCIAL

No són uns friquis, sinó els que lideren els negocis més innovadors

talunya als 7.360 en el 2008-2009. Després de veure aquest descens estrepitos, la Generalitat i les universitats van engegar el programa Enginyat, que ha finalitzat recentment.

Les matrícules s'han recuperat una mica i el curs passat ja hi va haver 8.651 nous alumnes a les escoles d'enginyeria, però la xifra encara no es considera òptima. Segons dades del Centre Europeu per al Desenvolupament de la Formació Vocacional recollides per Enginyat, a Catalunya hi ha uns 100.800 enginyers, 11.000 menys dels que reclamen les projeccions d'Europa per tenir una economia basada en la societat del coneixement. Si les matrícules continuen com fins ara, es calcula que per al 2020 hi haurà un dèficit de 12.000 enginyers.

I això malgrat les oportunitats que obren les TIC. L'últim estudi sobre inserció laboral dels universitaris de l'AQU –una macroenquesta realitzada l'any passat– indica que la taxa d'atur entre els enginyers és del 7,65%, molt per sota de la mitjana del país. Hi ha dues disciplines que encara tenen una taxa

d'atur més baixa (Ciències de la Salut, amb un 5,11% i Ciències Socials, amb 6,83%), però els titulats en àrees tècniques són els que presenten una correspondència més alta entre formació i ocupació exercida, els que aconsegueixen més contractes fixos i a jornada completa i també els que guanyen més diners –es tracta del sector amb menys mil·leuistes i més dosmilleuistes–.

Fernández explica que la borsa de treball de la facultat rep 200 ofertes de feina al mes, i Arriaga, que la meitat dels que s'acaben de titular en TIC no estan a l'atur ni un dia perquè van trobar feina abans d'acabar la carrera.

A Everys l'any passat van contractar 1.700 persones. En períodes de molta feina han hagut de recórrer a tècnics d'Europa de l'est o de Llatinoamèrica perquè aquí no trobaven prou perfils. Llavors, per què el sector TIC encara atreu tan poca gent? L'aparent dificultat d'aquests estudis, el salari baix comparat amb altres països –com passa en més àmbits– o la imatge social són alguns dels motius, segons un estudi de la UPC.●



En directe. En Francisco i en Pedro van fer una demostració dijous a la biblioteca de Girona

“Vull ser com Sheldon Cooper!”

■ **Contra la falta de joves interessats a cremar-se les celles estudiant Enginyeria o Matemàtiques, una sèrie amb ganxo. Tot s'hi val per influir en els mecanismes que fan que un estudiant triï el seu futur professional. La ficció –cinematogràfica i televisiva– té un paper en aquest procés tan complex, ja que, per a una part dels joves, és el referent fonamental del que implica exercir una determinada professió. Fa uns mesos, la premsa britànica recollia com la telesèrie nord-americana de culte *Big bang theory* –a Espanya s'emet sota el títol de *Big bang*– ha impulsat l'inte-**

rès per la carrera de Física entre els estudiants de secundària.

Carlos Elías, catedràtic de la Universitat Carles III de Madrid, recorda que curiosa-ment durant dècades el cinema i la televisió s'han entestat a vincular la imatge dels científics a l'estereotip de “friquis, inadaptats, sense vida personal”. Elías atribueix aquesta actitud a una “fòbia a les ciències que tenen alguns creadors”.

Tanmateix, en el cas de *Big bang* –que va estrenar en obert Neox i en l'actualitat ofereix el canal de pagament TNT– i malgrat que exploten la imatge del científic friqui,

presenten altres aspectes que la redimeix: “Per exemple –explica Elías–, el jove doctor en física teòrica Sheldon Lee Cooper i els seus col·legues viuen bé; tenen una existència molt infantil, es disfressen, juguen amb la consola... Mentrestant, la guapa veïna de davant, una aspirant a actriu que es guanya la vida com a cambraera, és l'única que parla de diners i de pagar factures”.

El catedràtic de Periodisme Científic destaca a més l'exemple de la sèrie *Num3rs*, protagonitzada per dos germans, un eminent matemàtic i un agent de l'FBI. La sèrie, explica, ha

comptat amb assessors científics “molt potents”, que han permès introduir les matemàtiques –els models teòrics i equacions que hi apareixen són reals– en la trama. “Així transmeten que pot ser divertit i emocionant dedicar-te a la ciència”.

En l'oferta televisiva actual també es poden trobar altres productes de ficció que abunden en la imatge poc positiva dels científics. N'hi ha prou amb fer un cop d'ull als populars dibuixos animats de Disney Channel *Phineas y Ferb*, on el paper de malvat l'encarna un científic boig. Amb bata blanca i tot.



LES ENGINYERIES TIC I EL MÓN LABORAL

Buscar feina

El temps mitjà de recerca de feina una vegada titulats és de poc més d'un mes

En pràctiques

El 80% dels alumnes d'Informàtica acaba la carrera amb experiència laboral

Salari mitjà

Els enginyers informàtics que es van titular fa tres anys guanyen 35.000 euros bruts a l'any. Els enginyers tècnics, 31.000

Dones

El percentatge de dones que estudien Enginyeria Informàtica voreja el 20%



INMA SAINZ DE BARANDA

M. GUTIÉRREZ Barcelona

Connectar en directe una lectura de poesia entre Lou Reed a Barcelona i Laurie Anderson a Nova York, retransmetre sessions simultànies de dj a través de mòbils, portar una obra de teatre interactiva als pacients ingressats a l'hospital infantil Sant Joan de Déu; tot a través de videoconferències en alta definició. Francisco Iglesias i Pedro Lorente, dos enginyers TIC de 29 anys, van decidir el 2010 crear el seu propi negoci i centrar-se en el mercat de la tecnologia audiovisual avançada a través d'internet, fent un pas més enllà del que es coneix popularment com a videoconferència. Titulats en Enginyeria Superior de Telecomunicacions per la UPC, aviat van veure més avantatges a crear el seu propi lloc de treball, expliquen. "El sector de les enginyer-

La nova generació d'enginyers TIC vol innovar: dos joves de la UPC expliquen la seva història

Alta definició al web

es TIC aguanta millor que d'altres, això és cert, però els sous que es paguen a Espanya a telecos i informàtics són baixos comparats amb els de la resta d'Europa, en especial els països nòrdics", asseguren tots dos. En acabar la carrera, en Francisco va treballar durant gairebé dos anys a Alemanya, en el Fraunhofer Institut de Nuremberg, i explica que

a Espanya, després de tot temps, encara no ha arribat a assolir el sou d'aquella primera feina. Tot i així, si que consideren que les enginyerries TIC ofereixen "bones oportunitats" per obrir-se camí. "En especial si et centres a crear productes que estalviïn diners al client; els productes de valor afegit, en canvi, no tenen tanta sortida", afegeixen.

Van coincidir en un laboratori de la fundació sense ànim de lucre i2CAT. Allà van formar part d'un equip d'investigadors que va aconseguir la primera transmissió transoceànica a temps real sense compressió sobre xarxes IP i en el format que s'utilitza habitualment en el cinema d'alta definició. "Els centres d'investigació tampoc no paguen gaire, però són molt útils perquè et permeten aprendre coses noves, descobrir, innovar... va ser una etapa molt positiva", recorden. L'experiència en aquesta institució els va obrir el camí per a la seva feina actual. "Ens vam adonar que la nostra línia d'investigació es podia convertir en un negoci". Formen part de la generació del *Think different* de Steve Jobs o el *Keep it simple* de Google. Ara són ells els que innoven. Els dos enginyers s'han especialitzat en l'intercanvi interactiu de continguts. I alhora

proven de crear una infraestructura tècnica pròpia que els permeti crear nous formats audiovisuals. "Tenim diferents fronts d'actuació, un és la cultura, amb una tecnologia que hem batejat amb el nom d'e-Culture Creation", assenyalen. Dijous a la tarda van fer-ne una demostració en una biblioteca de Girona -en la foto de dalt-. L'altre gran sector és el de la medicina, amb el diagnòstic a distància com a eix central. Feina no els en falta. Diverdres va fer dos anys que van començar la seva etapa com a enginyers i empresaris, i ara estan a punt de començar-ne una de nova. Sortiran del campus de la UPC de Castelldefels on fins ara tenien les oficines per establir-se pel seu compte i començar a contractar altres enginyers. La formació rebuda a la universitat la consideren bona. "El més important és tenir una bona base".