

Trajectes formatius i professions



SUBSCRIU-TE ARA A MÈTODE

Aquest 2017, *Mètode* celebra el seu 25è aniversari amb una oferta especial per als nous subscriptors.

Pots consultar-la en la nostra pàgina web: www.metode.cat

25 ANYS DE CIÈNCIA
90 NÚMEROS DE MÈTODE

Preu Subscripció 2017 (inclou els números 93, 94, 95 i 96): 30€ per a Espanya, 40€ per a l'estranger



22

SUMARI · NÚMERO 34 · 2017

TEMA CENTRAL

- 05 **Trajectes formatius i professions**
Arqueòleg | Astrònoma | Bibliotecari | Dades massives (*big data*) | Biologia marina | Comare | Cooperant | Criminòloga | Entrenador | Guia de turisme | Meteoròleg | Paleontòloga | Professora d'Educació Física | Sistemes web, videojocs i multimèdia mòbil

ENTREVISTA

- 22 **Mariano Fernández Enguita** |
Manel Marí

CAMPUS D'INFORMACIÓ

- 27 **Itinerari jurídic en valencià**
28 **Química s'estrena amb una doble internacional**
29 **50 anys dels estudis de Matemàtiques**

DIÀLEGS

- 30 **Grau en Enginyeria Química** |
Tiermes Vega
33 **Grau en Podologia** |
Marta Navarro

PUBLICACIONS

- 36 **Ressenya del llibre *La decisió d'anar a la universitat*** |
Marina Elias

A2 COLUMNES

- 38 **Passió per parlar** | Andreu Sentí

FUTURA · UNIVERSITAT DE VALÈNCIA · Aulari III. Av. Menéndez Pelayo, s/n, 46010 València · 963 864 734 · www.uv.es/revistafutura · revista.futura@uv.es
Edició Servei d'Informació i Dinamització (Sedi) **Editora** Charo Álvarez **Direcció** Ferranda Martí **Coordinació** Eva Llorenç **Consell assessor** Antonio Ariño, Rafael Crespo, Isabel Vázquez **Col·laboradors en aquest número** Miguel Arevalillo, Rubén Arnandis, Ma. Luisa Ballestar, Fernando J. Ballesteros, Inmaculada Coma, Marina Elias, Daniel Ferrandis, Soledad Gandía, Francisco Grimaldo, Manel Marí, Alejandro Martínez, José A. Martínez, Marta Navarro, José Pérez, Ana Sales, Israel Sanchis, Andreu Sentí, Emilio Soria, Nuria Tabanera, Héctor Torrado, Ma. Pilar Utrillas, José I. Valenzuela, Tiermes Vega **Assessorament lingüístic** Servei de Política Lingüística, Rosa Ceprià **Administració** Mónica García **Disseny i maquetació** esestudio.es **Fotografia** Miguel Lorenzo, Ana Ponce, Ivo Rovira **Impressió** Imprensa.es **ISSN** 1698-6245 DL V-4146-2004

Temps d'incertesa

Què s'ha de fer per a ser astrònom, arqueòloga, criminòloga o guia de turisme? A aquestes i altres professions hem volgut prestar atenció i apuntar-ne, almenys, una de les possibles vies d'accés des de la formació superior. De vegades, es requereix un cicle formatiu superior, un grau o un màster universitari; d'altres, caben diverses titulacions i, en alguns casos, s'ha de superar una prova oficial. Són combinacions que cal conèixer per poder dirigir la formació cap a la meta desitjada.

D'altra banda, aquest ha sigut un any difícil i complex pel que fa a l'accés a la universitat. Les normatives que l'havien de regular es publicaren tard amb el malestar que això generà en la comunitat educativa, sobretot en els estadis preuniversitaris. Mariano Fernández Enguita, catedràtic de Sociologia de la Complutense de Madrid, ens parla, precisament, en l'entrevista central, de la necessitat de «pacificar l'educació» i d'arribar a concerts que comporten una major estabilitat per al sistema i els usuaris.

Amb els diàlegs aprofundim en dos graus, el de Podologia i el d'Enginyeria Química, i es ressenya *La decisió d'anar a la universitat*, on es recullen els resultats d'una recerca feta en dos instituts valencians on s'ha entrevistat una cinquantena de joves. Tanquem amb un article sobre la importància de l'oratoriana i de les habilitats i competències que desenvolupen les lligues de debats.

EN NEGRETA

Formació lectora digital

Josep Ballester i Noelia Ibarra, professors de la Facultat de Magisteri de la Universitat de València, proposen canviar els mètodes d'ensenyament -aprenentatge en formació lectora per tal d'acostar-los al context digital dels i les estudiants. L'article, «La formación lectora, literaria y el libro en la era digital», que ha estat publicat en la *Revista Chilena de Literatura*, 2016, núm. 94 (pàg. 147-171), planteja convertir els pares i les mares que llegeixen a casa en un referent lector i redefinir la didàctica del professorat fent que aquest integre la lectura amb nous formats digitals.

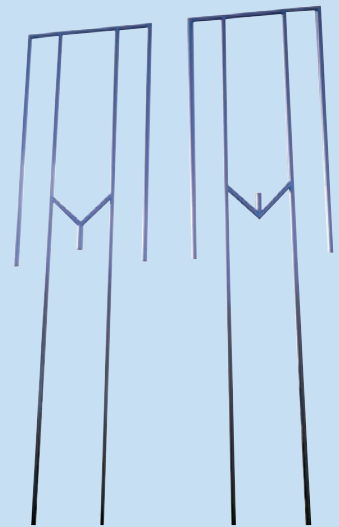
Els entorns digitals «han de trobar un lloc a les aules, perquè és el context real en què es desenvolupen els xiquets d'ara». Si es vol aconseguir un aprenentatge significatiu s'han de prioritzar els fets i no les paraules, afavorint entorns on hi haja adults que practiquen la lectura i la visquen com un plaer i introduint dispositius com ara el llibre electrònic o les tauletes.

<http://go.uv.es/rM0wjHV>

SUBRATLLAT

La Universitat de València se situa entre les deu millors universitats del món segons el CWUR 2017 (Center for World University Rankings) en les següents disciplines: **Química inorgànica i nuclear | Ciències de la imatge i tecnologia fotogràfica | Física de partícules | Teledetecció | Biologia reproductiva**

Enguany, la classificació s'ha elaborat per matèries i es basa en el nombre d'articles d'investigació en revistes de primer nivell internacional.



Adam i Eva

L'escultura, obra d'Andreu Alfaro, va ser concebuda expressament per a la Universitat de València i està composta per dues figures rectilínies, que tenen les mateixes dimensions i quasi les mateixes formes, i que representen el cos d'un home i d'una dona en un homenatge a la igualtat. Alfaro s'inspirà en el fet que el número de dones universitàries sobrepassava el d'homes i en els canvis i avanços que s'havien fet per la igualtat en la seua època.

Tot i que l'escultura final havia de tenir 25 metres d'alçada, Adam i Eva és realment l'esbós amb què l'escultor va treballar (de 12 m d'altura i d'acer inoxidable) perquè la Universitat i l'artista no arribaren a tancar l'encàrrec i l'esbós romangué al seu taller durant anys. Finalment, l'any 2011, la família va decidir donar l'escultura a la Universitat i es va instal·lar al Campus dels Tarongers, en el jardí que hi ha entre l'avinguda dels Tarongers i el carrer de Ramon Llull.

TRAJECTES FORMATIUS I PROFESSIONS



De vegades una pregunta, en aquest cas sobre determinades professions, pot ser un bon punt de partida per confeccionar l'itinerari formatiu a seguir per arribar al lloc desitjat. I l'objectiu d'aquest monogràfic és, precisament, respondre qüestions que desperten l'interès i la curiositat entre els futurs universitaris, tot partint de les consultes que periòdicament es reben al Servei d'Informació i Dinamització (Sedi) de la Universitat de València sobre un àmbit professional o una professió concreta.

Alguns dels interrogants tenen, òbviament, més d'una resposta; d'altres, poden donar peu a aclarir algun malentès. Finalment n'hi ha que senzillament serveixen per explicar quin és el trajecte més adequat –o un d'aquests– que condueix a una professió segons que siga l'oferta formativa de la Universitat de València. Amb la cautela amb què s'ha d'abordar la vinculació entre estudis superiors i professions, però també amb el convenciment que pot ser útil que aquestes preguntes tinguen una resposta rigorosa –tant per als estudiants com per als qui els acompanyen en el procés de tria d'estudis superiors–, n'hem fet una selecció i les hem traslladades a experts que tenien les eines necessàries per respondre-les. El resultat ha estat un conjunt de textos que ajuden a identificar la formació més adient –que no necessàriament l'única– per conduir-se cap a la professió o el camp professional triat. ■



Què he d'estudiar per a ser arqueòleg?

José Pérez Ballester

Departament de Prehistòria, Arqueologia i Història Antiga.
Universitat de València

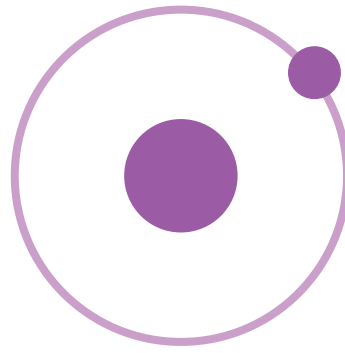


En els darreres anys, la demanda d'arqueòlegs ha augmentat i els titulats es poden dedicar a l'exercici professional de l'arqueologia com a tècnics arqueòlegs en les diferents administracions públiques, tècnics en gestió cultural i en patrimoni, conservadors o directors de museus i institucions culturals, investigadors en universitats i centres de recerca, ensenyament de la història i de l'arqueologia, etc.

A la Universitat de València, per a ser arqueòleg/òloga, el camí més directe és començar amb el grau en Història, que ja recull algunes assignatures relacionades amb l'arqueologia (*Arqueologia del Mediterrani, Arqueologia de la península Ibèrica*, diverses assignatures de prehistòria, etc.) i que ofereix els coneixements teòrics i el rigor científic propis de la formació bàsica dels historiadors, encara que també es podrien cursar els graus en Història de l'Art, en Geografia o altres d'afins. L'especialització en arqueologia és a posteriori, per mitjà del màster oficial en Arqueologia, que a la Universitat de València consta de 60 crèdits.

El màster en Arqueologia té un alt contingut pràctic; s'hi formen arqueòlegs/òlogues capaços d'afrontar la vida laboral com a autònoms o contractats per empreses públiques o privades realitzant excavacions, elaborant informes d'impacte ambiental, etc., alhora que poden difondre el valor del patrimoni històric a través de la divulgació científica. Un altre vessant del màster és formar en la investigació i portar a la realització de la tesi doctoral.

Entre els crèdits obligatoris del màster destaquem els *workshops* o cursos pràctics de temàtiques variades: excavació i prospecció arqueològica, dibuix i digitalització de materials arqueològics, quantificació i presentació de dades, identificació i classificació de materials, conservació i difusió del patrimoni, disseny i planejament d'intervencions arqueològiques, reconeixement i interpretació del paisatge antic i del que es coneix com a registre biòtic (restes vegetals o animals que ajuden a conèixer el medi i les formes de subsistir dels nostres avantpassats), etc. De manera optativa es poden fer pràctiques en una excavació arqueològica o en un museu o bé assistir a uns seminaris on l'alumnat s'inicia en tasques d'investigació. ■



Què cal fer per a ser astrònoma?

Fernando J. Ballesteros Roselló

Cap d'instrumentació astronòmica de l'Observatori Astronòmic. Universitat de València



La carrera d'astronomia no existeix com a tal. Encara que el que realment importa és el que s'arriba a saber i no tant com es diu el grau que s'ha estudiat. Tradicionalment, per dedicar-se a l'astronomia hi ha dos punts de partida: estudiar matemàtiques o estudiar física. Això és així perquè abans l'astronomia era sobretot càlcul d'òrbites i efemèrides, per això estava fortament vinculada a les matemàtiques i continua havent-hi assignatures d'astronomia en aquesta carrera. Tanmateix, l'astronomia moderna és, en la major part, astrofísica. Estudia les propietats dels objectes celestes i no tant la seua posició al cel.

Les eines de l'astronomia actual provenen del camp de la física: espectroscòpia, òptica, interferometria... Si algú vol ser astrònom li serà més fàcil si inicia el camí amb el grau en Física. Per exemple, la detecció de la major part de les propietats dels astres es fa estudiant les propietats de la llum que prové

d'ells. I les propietats de la llum, el seu caràcter corpuscular o ondulatori, l'equació d'ones, les propietats dels detectors d'estat sòlid que la mesuren, etc., són part del cos d'algunes matèries que s'ensenyen en aquest grau.

Com dèiem, al final el que importa és el que se sap, per la qual cosa per a especialitzar-se en astronomia és convenient elegir entre les assignatures optatives que hi tenen a veure, com ara *Astrofísica observacional* o *Relativitat i cosmologia*. Amb tot, la formació que es rep durant la carrera és una base. La veritable formació de l'astrònom/a professional s'aconsegueix amb la formació de postgrau, en el màster i el doctorat, quan s'aprèn a investigar per un mateix. Ací, a diferència del grau, no cal respondre preguntes que tenen una resposta correcta que ja coneixen els professors. Quan s'investiga en algun camp que ningú no ha estudiat abans, quan t'enfrontes a un treball de tesi doctoral, s'aprèn a plantejar preguntes sobre l'univers de les quals ningú sap la resposta. ■

«La carrera d'astronomia no existeix com a tal. Encara que el que realment importa és el que s'arriba a saber i no tant com es diu el grau que s'ha estudiat»



Què he d'estudiar per a ser bibliotecari?

Nuria Tabanera García

Departament d'Història Moderna i Contemporània. Universitat de València

Per a ser bibliotecari/ària una bona opció és cursar el grau en Informació i Documentació. Els bibliotecaris, encarregats de conservar, organitzar i garantir l'accés al material bibliogràfic, són només alguns dels tècnics en documentació que es formen en aquest grau, ofert a la Facultat de Geografia i Història de la Universitat de València. En la societat del coneixement del segle XXI, hi ha una creixent quantitat d'informació que es crea i es conserva en molt diversos formats i suports (paper o electrònic) i que és demanada per nombrosos usuaris amb diferents interessos i objectius. Per això, en aquest grau multidisciplinari, de fort component pràctic i instrumental, i marcat per l'ús de les noves tecnologies, es formen documentalistes versàtils amb coneixements

tant humanístics com tecnològics, que inclouen des de l'arxivística i la història del llibre fins al màrqueting, l'estadística i la programació.

El bibliotecari i, en general, el documentalista són cada vegada més necessaris per a fer accessible i recuperable la informació, independentment d'on s'ubiquen, per ajudar els usuaris a superar els perjudicis del seu excés en la mar de dades que és Internet, o per preservar el patrimoni bibliogràfic i documental per al futur. La revolució digital troba avui en els documentalistes els professionals preparats per a ser tant arxivers i bibliotecaris, en centres públics o privats, com dissenyadors i gestors de continguts web i multimèdia, gestors de comunitats virtuals (*community manager*), vigilants tecnològics o consultors i/o analistes d'informació. D'altra

banda, aquest grau té una àmplia oferta de pràctiques curriculars en biblioteques, arxius, centres de documentació i empreses privades que exemplifiquen la multiplicitat de perfils laborals relacionats amb una disciplina estratègica en la societat de la informació i que gaudeix d'altres taxes d'ocupabilitat. ■

Si es vol continuar amb una formació de postgrau, la Universitat de València ofereix un màster oficial en Patrimoni Cultural, Anàlisi i Gestió, de 60 crèdits, que inclou un itinerari en Patrimoni bibliogràfic i documental.

Què he d'estudiar per especialitzar-me en dades massives (*big data*)?

Emilio Soria Olivas

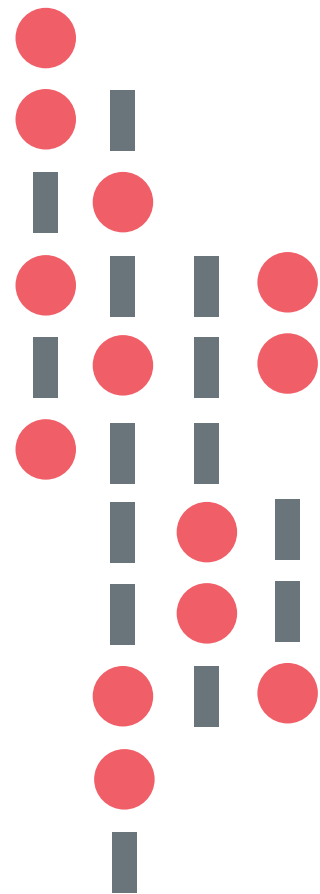
Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat de València

Intel·ligència artificial, dades massives o *big data*, Internet de les coses, indústria 4.0... Actualment, s'està produint una revolució dirigida per les dades. Si es pensa en empreses de tecnologia, les que primer solen aparèixer són Google, Facebook, Twitter, Amazon, etc., i totes elles tenen com a base l'anàlisi avançada de dades. I qui s'encarrega de desenvolupar aplicacions basades en dades? La resposta ha aparegut fa poc i respon a un nou perfil professional: el/la científic/a de dades.

Les principals tasques a les quals es dedica un/a científic/a de dades en l'actualitat són les següents:

- Recopilació i emmagatzematge d'informació de forma òptima. Aquesta informació pot ser de qualsevol tipus (numèrica, text, imatges, vídeos,...). A més, pot veure's afectada per les 5V de les dades massives (velocitat, varietat, volum, valor i veracitat).
- Visualització d'aquesta informació per extreure patrons de comportament dins de les dades.
- Establiment de patrons repetitius i regles de comportament dins de les dades.
- Determinació de models de predicció per establir-ne els comportaments futurs.

Els professionals en ciència de dades treballen en totes les àrees de la indústria, des de la farmacèutica fins a la de videojocs, passant per consultores, bancs, empreses basades en Internet, etc. Hi ha moltes eixides laborals, tenint en compte que vivim en la societat de la informació, en la qual la quantitat de dades que es manegen sobre multitud d'aspectes de la nostra vida no para de créixer exponencialment. Per exemple, totes les empreses, independentment de la seua grandària, tenen una gran quantitat de dades emmagatzemades: dades sobre transaccions, clients, estocs, vendes, rendiments de màquines, treballadors, etc. Així mateix, tots els organismes públics emmagatzemen dades dels ciutadans (personals, econòmiques, històries clíniques, etc.) així com d'empreses particulars. Aquesta explosió d'informació ha estat possible pels preus baixos del maquinari orientat a l'adquisició i emmagatzematge d'aquestes dades. Hi ha grans magatzems de dades que contenen un volum ingent d'informació i coneixement si se saben analitzar adequadament, i la tasca dels científics de dades és, precisament, donar valor a aquesta informació. ■

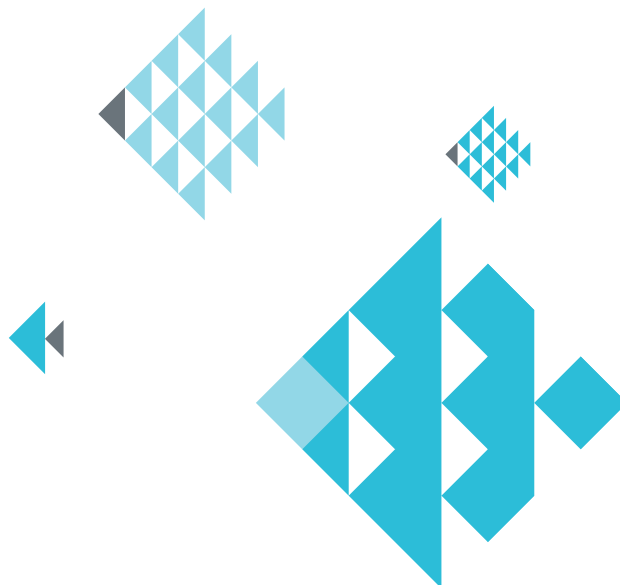


«I qui s'encarrega de desenvolupar aplicacions basades en dades? La resposta ha aparegut fa poc i respon a un nou perfil professional: el/la científic/a de dades»

Què he d'estudiar si m'interessa la biologia marina?

Héctor Torrado Mateo

Grup d'Estudiants de Biologia Marina Bioblau,
Universitat de València



A la Universitat de València una manera de començar, si us interessa la biologia marina, és estudiant el grau en Biologia, que proporciona una bona i necessària base de biologia general amb independència del camp d'estudi en què un vulga especialitzar-se. El grau però, ofereix poca formació específica en biologia marina, amb una única assignatura en quart curs. No obstant això, és fàcil fer el treball de fi de grau i/o les pràctiques externes (parts molt importants de la carrera en què s'aprèn molt sobre la que serà la nostra especialitat) relacionats amb la biologia marina.

En paral·lel, hi ha una oferta interessant de cursos que tracten diversos aspectes de la biologia marina i que s'ofereixen tant dins com fora de la Universitat: Grup d'Estudiants de Biologia Marina Bioblau, Departament de Zoologia de la Facultat de Ciències Biològiques, Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva, l'Oceanogràfic, etc.

D'altra banda, hi ha dues opcions de màster oficial amb contingut marí: el màster en Aqüicultura i el màster en Biodiversitat: Conservació i Evolució. En el cas del primer, s'obtenen tots els coneixements necessaris per a treballar en el sector de l'aqüicultura, tant la marina com la d'aigües continentals. I pel

que fa al màster en Biodiversitat, s'ofereixen tres itineraris i tots tres tenen una part de biologia marina. Els itineraris són Biodiversitat i conservació animal (amb assignatures com *Adaptacions animals a ambients marins*, *Conservació del medi marí*, *Diversitat dels ecosistemes marins*, *Ecologia i sistemàtica d'invertebrats marins* i *Ictiologia*); Biodiversitat i conservació vegetal (en què s'estudia la *Diversitat i biologia de les algues*); i Biodiversitat i conservació dels ecosistemes (en què s'aprofundeix sobre *El medi físic marí com a suport de la biodiversitat*). Si es vol abastar el màxim nombre possible d'assignatures de biologia marina, la millor opció és fer l'itinerari de Biodiversitat i conservació animal i tractar de substituir alguna de les optatives no marines per les que s'ofereixen en els altres itineraris. ■

<http://bioblau.wixsite.com/bioblau>

A la Universitat de València es pot estudiar el grau en Biologia i hi ha dos màsters oficials amb contingut marí: el màster en Aqüicultura i el màster en Biodiversitat: Conservació i Evolució.

Què he d'estudiar si vull ser comare?

Ma. Luisa Ballestar Tarín

Departament d'Infermeria. Universitat de València

A Espanya, la professió de comare és una professió reglada, amb sis anys d'estudi (4 anys de grau i 2 anys d'especialitat) i amb una àmplia tradició. La comare és un/a professional reconegut/da internacionalment en tots els sistemes sanitaris, en què es considera una figura essencial que incideix en un àmbit social tan important com el de la maternitat i l'atenció integral durant el cicle vital de la dona en totes les seues fases: salut reproductiva, climateri i sexualitat. Una de les funcions de la comare, si la dona està sana i no presenta cap complicació, és atendre el part sense la necessitat de la intervenció del ginecòleg o ginecòloga. L'àmbit d'actuació de la comare comprèn tant l'atenció primària (que inclou centres de salut,

comunitat, família i domicili) com l'atenció especialitzada.

La comare és un/a infermer/a especialitzat/ada, de manera que el primer pas és obtenir el grau en Infermeria, que a la Universitat de València s'ofereix al campus de Blasco Ibáñez i al campus d'Ontinyent. Posteriorment, s'ha d'aprovar l'examen IIR (Infermer/a Intern/a Resident) i optar per l'especialitat oficial d'Infermeria Obstetricoginecològica, que inclou la superació de dos anys de formació pràctica (programada i tutelada) i remunerada en algun dels centres públics i privats que ofereixen aquest tipus de places. El programa formatiu de l'especialitat d'Infermeria Obstetricoginecològica (comare) s'aprovà en l'Ordre SAS/1349/2009, de 6 de maig. ■

Per mitjà de la via IIR (Infermer/a Intern/a Resident) es va accedir en la darrera convocatòria publicada al BOE de 13 de setembre de 2016 a les especialitats següents:
Familiar i Comunitària (293 places)
Geriatrics (19 places)
Obstetricoginecologia (368 places)
Pediatrics (114 places)
Salut Mental (183 places)
Treball (17 places)



Quina carrera he de triar si vull ser cooperant?

Ana Sales Ten

Departament de Treball Social i Serveis Socials. Directora del Màster en Cooperació al Desenvolupament. Universitat de València

El sector laboral de la cooperació internacional per al desenvolupament (CID) ha crescut de manera significativa al llarg de les dues últimes dècades, la qual cosa ha permès que la figura del/de la cooperant evolucione i es professionalitze alhora que ho feia l'anàlisi i la comprensió de la intervenció en aquest camp. La complexitat i la creixent preocupació sobre les qüestions del desenvolupament i la pobresa han portat organismes internacionals, estats i entitats socials a multiplicar els recursos destinats a un àmbit que demana professionals qualificats amb una formació específica.

L'itinerari formatiu requereix la realització d'un grau que done resposta a les principals demandes laborals, que abracen un ampli ventall professional que passa pels graus de la branca de ciències socials i jurídiques, alguns graus de salut –com ara Farmàcia, Infermeria, Medicina, Nutrició Humana i Dietètica, Odontologia o Psicologia–, algunes enginyeries –Electrònica Industrial i Telecomunicació, fonamentalment– o el grau en Traducció i Mediació Interlingüística.

La formació de grau s'ha de complementar amb una formació

de postgrau especialitzada i actualitzada en cooperació, com la que ofereix el màster en Cooperació al Desenvolupament de la Universitat de València, en el qual es té en consideració que el perfil professional d'accés és interdisciplinari i intercultural, i on el principal requisit és que la persona desitge formar-se d'una manera rigorosa i aplicada. Les principals eixides professionals que ofereix són: personal investigador en estudis sobre el desenvolupament; personal tècnic expert per a treballar en entitats no lucratives i organismes internacionals; especialista per a consultories i assessories en programes i projectes; agents de desenvolupament local amb capacitat per a identificar i formular programes i projectes; i formació específica per a personal de les administracions públiques. ■

L'itinerari formatiu més habitual és un títol de grau (entre un ampli ventall de possibilitats) més una formació de postgrau (com ara un màster oficial) en cooperació al desenvolupament.

Què he d'estudiar per a ser criminòloga?

Daniel Ferrandis Ciprián

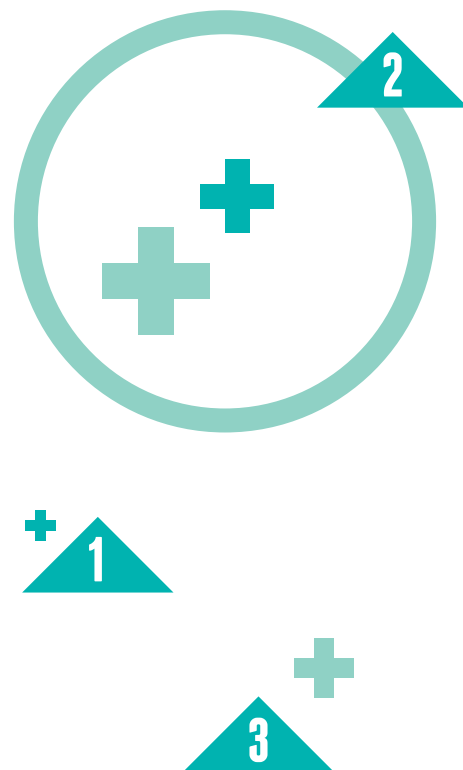
Coordinador del grau en Criminologia. Departament de Dret Penal. Universitat de València

La criminologia és una ciència empírica i interdisciplinària que aspira a oferir un coneixement fiable sobre la complexitat dels processos de la delinqüència, del control social i de la victimització. La funció social de la criminologia se centra a minorar els problemes de persones reals en la seua relació amb aquests processos. En l'àmbit comparat, particularment a Europa, el coneixement criminològic s'utilitza en el disseny, l'aplicació, l'estudi i l'avaluació de pràctiques, programes, normes i polítiques relacionades amb el control social i els processos de criminalitat i victimització.

Els estudis de criminologia a la Universitat de València tenen una llarga tradició que es remunta a la creació de l'Institut de Criminologia l'any 1968 i que ha permès consolidar una oferta formativa atractiva per als estudiants i amb una clara vocació envers la pràctica professional. D'aquesta manera, el grau en Criminologia proporciona les eines teòriques i pràctiques necessàries per a analitzar la realitat criminal des d'una perspectiva interdisciplinària i al mateix temps integradora (dret penal i processal, psiquiatria forense, medicina legal, tècniques d'anàlisi criminal, mediació, policia científica, investigació criminal, seguretat pública i privada, etc.).

El grau en Criminologia també inclou 30 crèdits que l'estudiant pot escollir lliurement entre l'oferta d'assignatures optatives per a obtenir una de les tres mencions ofertes: Criminologia aplicada, Seguretat pública i Detectiu privat, que juntament amb els convenis per a la realització de pràctiques en diverses institucions cobreixen els perfils professionals relacionats amb la figura del criminòleg (forces i cossos de seguretat; administració de justícia, centres de menors i institucions penitenciàries; seguretat privada; detectiu privat, assistència i intervenció amb víctimes, política criminal i benestar social). ■

L'oferta formativa en l'àmbit criminològic es completa amb la possibilitat de cursar el doble grau en Dret i Criminologia i el màster oficial en Criminologia i Seguretat, que, com a títol de postgrau, ofereix dos itineraris d'especialització; un en Criminologia forense i un altre en Gestió de la seguretat.



Què he d'estudiar per a ser entrenador?

Israel Sanchis Pérez

Director esportiu de la Federació de Bàsquet de la Comunitat Valenciana

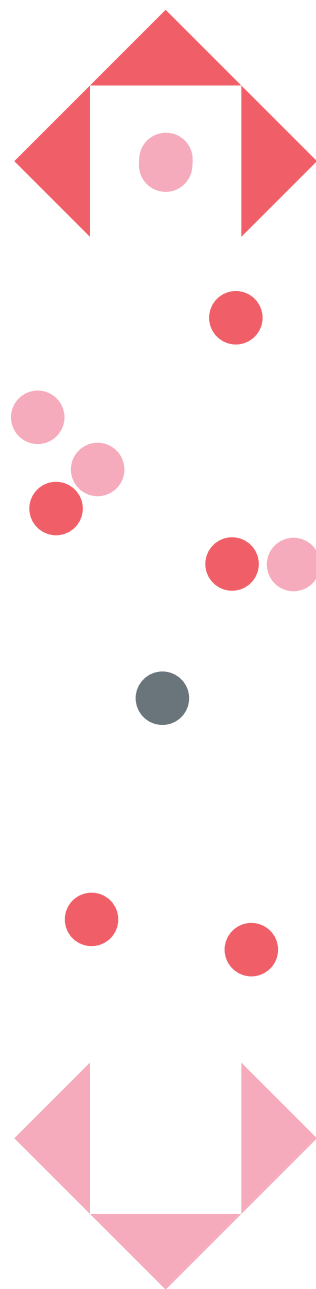
La figura de l'entrenador/a està evolucionant moltíssim. Avui dia, podem parlar més d'una persona gestora de grup o responsable d'un grup tècnic. De fet, les estructures professionals es componen de preparadors físics, fisioterapeutes, metges, recuperadors i l'entrenador/a amb els seus ajudants, però també d'una persona responsable de màrqueting esportiu, un/a director/a esportiu/iva i un/a gerent, etc., tots imprescindibles per a qualsevol projecte expert.

Per a dirigir un grup cal tenir coneixement de totes les àrees que es coordinen, i el grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport ofereix aquesta formació global que, complementada amb els cursos específics que el marc legal requereix en cada cas, el converteixen, a parer meu, en el perfil més adequat per a desenvolupar les funcions d'entrenament o de direcció esportiva, a nivell professional, amateur, escolar o de formació. Per aquesta raó, no és estrany observar que cada vegada són més els graduats que exerceixen com a entrenadors o directors esportius en equips professionals i no professionals.

Ara bé, el grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport no és un requisit per a ser entrenador/a. La figura dels tècnics i entrenadors està regulada per diferents normatives estatals, autonòmiques i federatives, i en el cas d'entrenador/a de bàsquet, que és el meu camp de treball, cal obtenir una titulació específica que, a la Comunitat Valenciana, es pot aconseguir mitjançant dues vies:

l'oficial, oferta per la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport –que solament arriba a una vintena d'alumnes en tota la comunitat i és de caràcter presencial, amb la qual cosa dificulta la compatibilitat amb altres estudis o amb la feina– i la federativa, impartida per la Federació de Bàsquet de la Comunitat Valenciana –de caràcter semipresencial i amb la possibilitat de concentrar la càrrega lectiva per facilitar la compatibilitat amb altres activitats. Aquesta federació autonòmica està integrada en la Federació Espanyola de Bàsquet, que és l'encarregada d'expedir els certificats d'iniciació, nivell I, nivell II i nivell III o entrenador/a superior.

Si una persona graduada en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport aspira a ser entrenador/a d'un equip professional, amateur o de categoria de formació, tant masculí com femení, ha de cursar la titulació oficial organitzada per la Conselleria o fer els cursos de nivell I i de nivell II (organitzats per qualsevol federació autonòmica) i el de nivell superior (organitzat per la Federació Espanyola de Bàsquet). Els qui tinguen la llicenciatura o el grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport i decidisquen fer els cursos de nivell I, nivell II o el superior, tenen convalidat el bloc comú d'assignatures però no l'específic, que no és convalidable en cap cas. Finalment, la categoria de la competició a què s'aspire a entrenar determinarà el nivell de la titulació exigida, és a dir, a nivells més alts de competició correspon la titulació més alta. ■



«El grau en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport no és un requisit per a ser entrenador/a. La figura dels tècnics i entrenadors està regulada per diferents normatives»

Què he d'estudiar si vull ser guia turístic?

Rubén Arnandis i Agramunt

Turismòleg. Departament de Geografia. Universitat de València

Tot i que la resposta més lògica a aquesta qüestió siga dir grau en Turisme, caldria aprofundir un poc més si es vol tenir clar com arribar a ser un o una guia de turisme (que és com s'anomena correctament aquesta professió).

El primer a tenir en compte és que per a ser guia s'ha d'aprovar una habilitació, és a dir, passar un examen convocat per l'administració pública competent (que en el cas de la Comunitat Valenciana és l'Agència Valenciana del Turisme: <https://tinyurl.com/m5gtjv5>). En segon lloc, per a presentar-se a l'examen, s'ha de ser o bé titulat universitari (no s'especifica cap titulació) o bé posseir el títol de tècnic/a superior en Guia, Informació i Assistències Turístiques. Per tant, podem extraure com a primera conclusió que, per a realitzar la prova d'habilitació de guia, qualsevol titulació universitària és vàlida, entre aquestes el grau en Turisme.

D'altra banda, ser guia de turisme no és només contar a un grup de persones aspectes històrics o de qualsevol altre tipus. Requereix una formació específica amb competència per a gestionar grups, adaptar el discurs (a persones majors, gent jove, escoles, etc.), coordinar, solucionar problemes de gestió, conèixer allò de què es parla, etc. (podeu fer una ullada a <https://tinyurl.com/lnwp7f4>). Així és que, la segona conclusió és que si es vol aprendre a ser un o una guia de turisme, el més adient és cursar el cicle formatiu de grau superior en Guia, Informació



i Assistències Turístiques, perquè, a més de donar accés a la prova d'habilitació, prepara per a desenvolupar aquesta professió.

Però, i si es vol fer el grau en Turisme perquè són estudis universitaris alhora que faciliten l'accés a la prova d'habilitació? Endavant, clar que sí. Ara bé, al pla d'estudis no hi ha cap matèria relacionada amb la figura de guia de turisme, com tampoc n'hi ha per a ser recepcionista, agent de viatges o informador turístic. El grau en Turisme està adreçat a la gestió de l'activitat turística i té tres mencions en què es poden triar matèries vinculades a una especialitat: Planificació de destinacions turístiques, Direcció d'empreses turístiques o Turisme urbà (<https://tinyurl.com/l7y5dd3>). Així doncs, els estudis universitaris de turisme donen una àmplia visió de l'activitat turística i focalitzen les

seues competències cap a la gestió (pública o privada), mentre que els cicles formatius ho fan cap a aspectes més operatius (el que s'anomena llocs de base).

En resum, si es té clar que es vol ser guia de turisme, l'opció més directa és la formació professional superior. Si, en canvi, aquesta és una opció laboral però no se'n descarten d'altres i s'opta per ampliar les possibilitats que el turisme ofereix, el grau sembla el més adient. Amb tot, des del cicle formatiu de grau superior de Guia, Informació i Assistències Turístiques, després es pot accedir, mitjançant la preinscripció, al grau en Turisme, i a la Universitat de València es reconeixen fins a 30 crèdits als estudiants que provenen del cicle formatiu esmentat.

Encara teniu cap dubte al respecte? ruben.arnandis@uv.es. ■

«Per a ser guia de turisme s'ha d'aprovar una habilitació, és a dir, passar un examen convocat per l'administració pública competent»

Què he d'estudiar per fer de meteoròleg?

Ma. Pilar Utrillas Esteban, Soledad Gandía Franco i José. A. Martínez-Lozano

Departament de Física de la Terra i Termodinàmica. Universitat de València

Per ser meteoròleg/loga (funcionari del cos superior de meteoròlegs de l'Estat) s'ha de tenir un títol universitari oficial i superar una oposició convocada pel Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. Una vegada superada l'oposició, cal aprovar un curs selectiu de l'Agència Estatal de Meteorologia, que inclou un període de formació teoricopràctica.

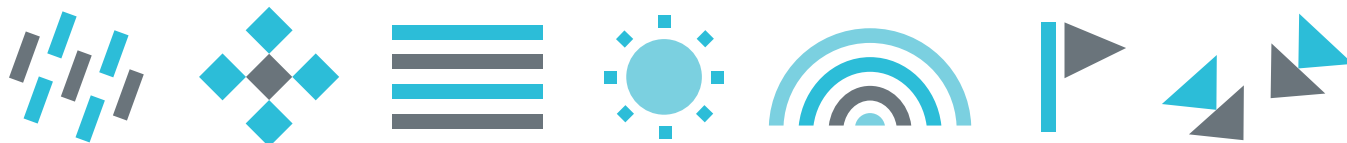
El temari de l'oposició abraça diversos blocs temàtics: matemàtiques (operadors, integrals, derivades, equacions diferencials, etc.); física (cinemàtica i dinàmica de les partícules i del sòlid rígid, dinàmica i estàtica de fluids, termodinàmica, ones electromagnètiques i equacions de Maxwell, magnituds radiatives, etc.); meteorologia i climatologia (estructura i composició de l'atmosfera, dinàmica i termodinàmica de l'atmosfera, radiació solar, equació de transferència radiativa, etc.); i informàtica i comunicacions (programació i xarxes entre d'altres).

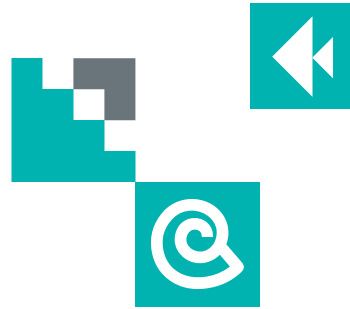
Llavors, podem dir que els estudis amb un contingut més afí a aquest programa són els de Física –tot i que hi ha d'altres graus com el de Geografia i Medi Ambient, per exemple, que també s'hi aproximen–, ja que ofereixen la base necessària en dinàmica i termodinàmica atmosfèrica així com en mecànica de fluids, per a comprendre els processos atmosfèrics, a més de les matemàtiques i la informàtica bàsiques necessàries.

Els estudis de Física però, tenen diverses especialitats segons les assignatures optatives que agrupen i que poden variar en cada universitat. A la Universitat de València caldria cursar les assignatures optatives relacionades amb la física de l'atmosfera i la radiació, que inclouen un laboratori de mesures atmosfèriques. D'altra banda, en l'actualitat, molts dels fenòmens atmosfèrics s'estudien a través de les imatges que proporcionen els satèl·lits meteorològics, per la qual cosa l'estudi de la teledetecció ha esdevingut una

de les eines bàsiques per a l'anàlisi atmosfèrica. Si es vol aconseguir una formació completa en aquest camp, una opció és fer el màster en Teledetecció de la Facultat de Física de la Universitat de València. ■

«Els estudis amb un contingut més afí a aquest programa són els de Física –tot i que hi ha d'altres graus com el de Geografia i Medi Ambient, per exemple, que també s'hi aproximen–»





Què he d'estudiar per a ser paleontòloga?

José I. Valenzuela Ríos

Departament de Botànica i Geologia. Universitat de València



La professió de paleontòleg/a és molt apassionant, ja que ens dediquem a estudiar l'evolució de la vida sobre la Terra mitjançant els registres d'organismes i de l'activitat d'aquests organismes que han quedat preservats a les roques, als fòssils i a les pistes fòssils, respectivament.

Les aplicacions de la paleontologia i les possibilitats de treball dels paleontòlegs són nombroses: la investigació, la cerca i avaluació de recursos naturals, la conservació i gestió del patrimoni, el monitoratge d'obra pública, la docència, etc. Gràcies a la paleontologia s'ha pogut establir l'escala de temps internacional estàndard o la taula cronoestratigràfica –que permet ordenar tots els esdeveniments que s'han succeït a la Terra al llarg dels seus 5.500 milions d'anys. També, gràcies als fòssils es poden establir correlacions precises entre diverses regions, països i continents i es reconstrueix l'evolució climàtica i paleogeogràfica o els canvis en el nivell del mar. Les dades aportades per la paleontologia ajuden, doncs, a comprendre alguns dels problemes actuals –com el canvi climàtic–, alhora que hi proposen solucions.

Ara bé, l'estudi dels fòssils requereix una sèrie de coneixements geològics i biològics que impliquen una formació bàsica adequada en

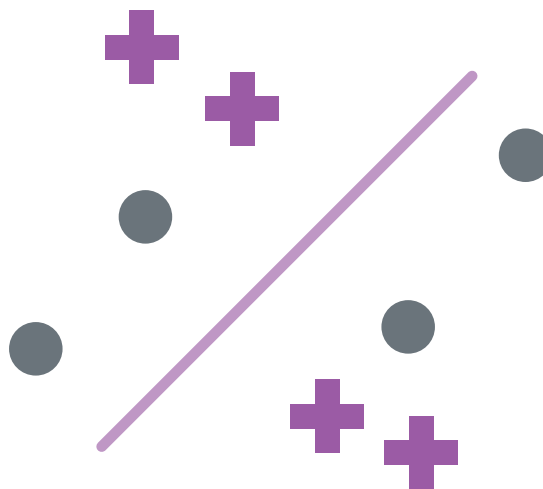
ambdues disciplines i una posterior especialització. A la Universitat de València es pot començar estudiant el grau en Biologia i accedir després al màster en Paleontologia i completar la formació amb dues assignatures de geologia dissenyades a aquest efecte. També es pot accedir al màster des del grau en Ciències Ambientals, i en aquest cas és recomanable assistir a classes de paleontologia. Si s'accedeix des d'altres graus afins, és recomana cursar o assistir a classes bàsiques de geologia, biologia i paleontologia. ■

En l'actualitat, el màster universitari en Paleontologia de la Universitat de València és l'únic màster a Espanya d'aquest camp amb un marcat caràcter pràctic i té molt bona acollida a nivell nacional i internacional, amb estudiantat de diferents universitats espanyoles i estrangeres.

Què he d'estudiar si vull treballar de professora d'Educació Física?

Alejandro Martínez Baena

Departament d'Educació Física i Esportiva.
Universitat de València



Per a ser professor/a d'Educació Física en Educació Secundària (ESO, batxillerat i cicles formatius d'Activitats físiques i esportives) es requereix, en principi, que t'agrade l'activitat físicoesportiva, tenir vocació pedagògica i disposar d'una formació universitària especialitzada.

El grau més adient és el de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, que es pot cursar a la Universitat de València en dos dels seus campus (Blasco Ibáñez, amb 150 places i Ontinyent, amb 50). Encara que hi ha diverses opcions per a accedir al grau, les dues més habituals són mitjançant un títol de tècnic/a superior (el més adequat és el d'Activitats Fisicoesportives) o el títol de batxillerat i les proves d'accés a la universitat (PAU). En el cas dels batxillerats i dels cicles formatius, cal tenir en compte les assignatures que ponderen 0,2 en les PAU per a aquest grau si es vol augmentar la nota d'accés, ja que és una carrera

demandada. Cal recordar però, que des del curs 2015-16 no es fan proves físiques d'accés.

Ara bé, el grau, encara que ofereix una formació general i és un requisit per a poder presentar-se a les oposicions de professorat d'Educació Física, no és prou. També cal obtenir el màster universitari en Professor/a d'Educació Secundària (especialitat en Educació Física), de 60 crèdits. Per a accedir al màster es té en compte la nota mitjana de l'expedient del grau i a més es demana el nivell B1 d'una llengua estrangera. I en finalitzar-lo també cal acreditar un nivell C1 de valencià.

Resumint, per a ser professor/a d'Educació Física en Educació Secundària, a més d'un títol de grau, cal tenir el màster en Professor/a d'Educació Secundària, especialitat en Educació Física (amb els nivells requerits d'una llengua estrangera i de valencià) i superar l'oposició pertinent. ■

Es pot accedir a l'especialitat d'Educació Física del màster en Professor/a d'Educació Secundària per la Universitat de València:

- Sense prova d'accés: grau en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport o grau en Magisteri en Educació Primària, menció Especialista en Educació Física.
- Amb prova d'accés: qualsevol grau amb la superació d'una prova de competències pròpies de l'especialitat.

Què he d'estudiar per treballar en sistemes web, videojocs, multimèdia mòbil i sistemes de realitat virtual?

Francisco Grimaldo Moreno

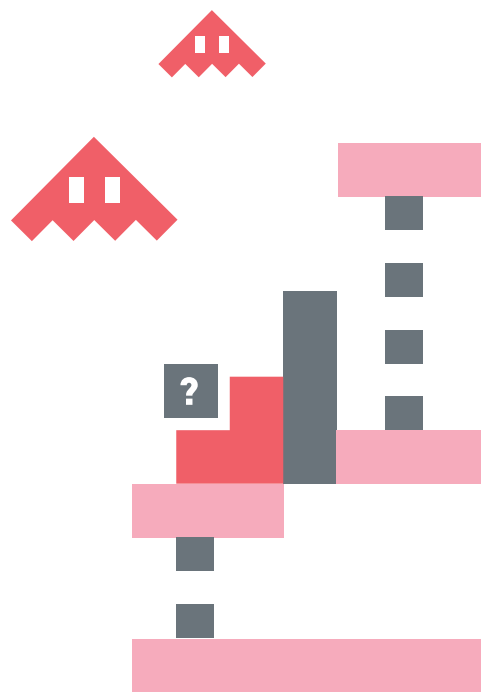
Departament d'Informàtica. Universitat de València

Inmaculada Coma Tatay

Coordinadora del grau en Enginyeria Multimèdia. Departament d'Informàtica. Universitat de València

Miguel Arevalillo Herráez

Coordinador del grau en Enginyeria Informàtica. Departament d'Informàtica. Universitat de València



L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València (ETSE) ofereix dues titulacions de grau que capaciten per a treballar en sistemes web, videojocs, multimèdia mòbil i sistemes de realitat virtual.

Si el que busqueu és un grau especialitzat en aquestes temàtiques, i que permeta la incorporació laboral sense una formació de post-grau addicional, el grau en Enginyeria Multimèdia és una opció que es caracteritza per contenir matèries purament tècniques i també d'altres de més creatives que s'enfoquen al món de la comunicació i a la gestió de projectes audiovisuals. Aquest grau permet, a més, especialitzar-se a través de les assignatures optatives impartides en l'últim curs, que abasten l'animació i els gràfics

avançats, els sistemes d'àudio, la realitat virtual, les aplicacions mòbils i els videojocs.

D'altra banda, si teniu inquietuds formatives més àmplies, gust per la tecnologia i voleu ser a l'avantguarda, el grau en Enginyeria Informàtica és una alternativa molt completa. Aquest grau condueix a una formació de caràcter més general i polivalent combinada amb una variada optativitat que inclou assignatures que tracten aplicacions per a dispositius mòbils, programació multimèdia i tecnologies web semàntiques. Tant si esteu interessats pel *hardware* com pel *software* o per les xarxes de comunicació, aquest grau no solament obre les portes a l'ocupabilitat sinó també a l'especialització, i ofereix moltes possibilitats en tots dos sentits. ■

Si us interessa la programació, les xarxes, la realitat virtual, o els videojocs, tant el grau en Enginyeria Multimèdia com el grau en Enginyeria Informàtica de l'ETSE són una possibilitat. I siga quina siga l'elecció, es pot complementar la formació rebuda amb el màster oficial en Tecnologies Web, Computació en el Núvol i Aplicacions Mòbils.

Els materials de FUTURA



Els suplementes de FUTURA



Les guies



Publicacions del SeDi

<http://coneixer.blogs.uv.es>
» Publicacions

VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

MARIANO FERNÁNDEZ ENGUITA

«S'ha de pacificar l'educació»

Manel Marí | Fotografies: Miguel Lorenzo

Mariano Fernández Enguita (Saragossa, 1951) és catedràtic de Sociologia de la Universitat Complutense de Madrid. Ha estat professor i investigador convidat de les universitats de Stanford, de Berkeley i de la London School of Economics, entre altres. És autor de nombrosos llibres i estudis sobre educació, entre els quals cal destacar *La profesión docente y la comunidad escolar*, *¿Es pública la escuela pública?* o *Educación en tiempos inciertos*. En març de 2017 va presentar a la Subcomissió d'Educació del Congrés dels Diputats el document *Un compromiso razonable para un pacto educativo útil*, en el qual aborda alguns dels problemes més conflictius de la història de l'educació espanyola, com ara la presència de la religió en l'escola, la *comprehensivitat* de l'educació o el paper del professorat, sempre tractant els conflictes sense complaure ningú i acompanyant cada diagnòstic amb una proposta de solució.

En el document que va proposar al Congrés dels Diputats vostè parla d'un pacte útil...

La idea d'un pacte ha entrat a formar part del discurs públic, perquè l'educació és un àmbit molt conflictiu: el professorat, en particular, es queixa dels canvis legislatius; els administradors es queixen del fet que el professorat no segueix les reformes... S'ha de pacificar l'educació, i això requereix acceptar que, per molt convençut que estiga cadascú que el que proposa és el que s'ha de fer, hi ha d'altres que no pensen el mateix i que aquestes diferències no són accidentals ni ocasionals, sinó que duraran en el temps. Per tant, s'ha de pactar.

Veu factible aquest pacte útil a curt o mitjà termini?

No em sembla que això tinga cap dificultat, en termes

lògics. Ara bé, ens hem de preguntar què està fent i dient cada col·lectiu o cada agent social: els professors, els pares, l'escola privada, la pública, l'església, els editors de llibres de text... Les majors dificultats apareixen quan algú o bé es desentén del comú, o bé confon els interessos propis amb els comuns.

Per a vostè, la solució dels problemes de l'educació requereix «arribar a un compromís social per l'educació i assumir-hi un compromís professional».

Són actituds necessàries. Quan parlo d'un compromís social vull dir que una part de la societat que pensa una cosa trobe la manera de conviure dins del sistema educatiu amb certes finalitats comunes amb l'altra part;



establir què es vol, en què s'hi està d'acord i cohabitar amb aquells amb els quals no s'està d'acord en certs problemes: pública o privada, religió o no, ensenyament *comprehensiu* o no, etc.

I el compromís professional?

Tota professió, en sentit estricte, enclou un àmbit on hi ha un alt grau d'autonomia, i el que hom faça dependrà de la seua identificació amb els fins de la professió, no només d'un reglament o del que diga un superior o del que obligue a fer la llei. En l'àmbit de l'ensenyament això està molt clar. Un professor té unes obligacions taxades, com l'horari, però hem arribat sovint a una situació en què tot allò que no està taxat o reglamentat sembla ser voluntari o prescindible. Si arribem a això és perquè no hi ha compromís. Quan tot el que es demana que no siga impartir una classe ha de ser acompanyat per un incentiu o per una recompensa o quan es fa només perquè s'exigeix, s'ha trencat el compromís. I aquest compromís és el que s'ha de recuperar. No podem i no hem de taxar el que ha de fer el professorat en les trenta-set hores i mitja del seu horari setmanal, però volem estar segurs que tota aquesta autonomia en l'ús del temps i dels mitjans s'ocupa en el que és, precisament, la seua funció.

Un dels punts de conflicte que dificulta els pactes educatius és el paper de la religió en l'escola. Vostè proposa una laïcitat ecumènica. No és un contrasentit?

Ho sembla, però no hem de confondre laïcitat amb laïcisme i no hem de pensar sols en esglésies quan parlem d'ecumenisme. Hem de distingir l'escola de l'ensenyament i l'escola de l'aula. L'ensenyament és allò que la societat vol que els alumnes aprenguen, i ha de ser laic estrictament. Al mateix temps, hem de reconsiderar la posició envers la religió i la religió també ha de reconsiderar la seua, tot i que, tret de posicions molt marginals com ara la de la Conferència Episcopal o la de l'Opus Dei, no es pensa que s'haja d'imposar la religió a l'escola. L'ampli sector de creients poden viure tranquil·lament en una escola en què se separa l'ensenyament d'altres activitats que fan els alumnes, com la religió, el bàsquet o el macramé, que es poden fer a l'escola, perquè aquesta és un lloc més segur o perquè els alumnes s'hi troben amb els seus companys. No sé per què podem autoritzar el ioga i no una cosa que representa tant per a les famílies creients. L'escola no és un mal lloc per a albergar la religió si la separem de l'ensenyament.

Totes les religions?

La globalització i les migracions han fet que una part de la nostra població crega que la religió hauria de dictar la política, tal com pensàvem els cristians fa uns segles. Què

en fem? Tenim dues opcions. La primera, dir que això és Europa i que, si vols religió, que vages a la mesquita. Ara sabem que les mesquites poden ser també contextos de subversió, planters de terrorisme... L'integrisme islamista, on creix, és sobretot a les mesquites. No seria millor tenir tot això en públic que tenir-ho exclusivament en privat? No seria millor que tots aquests fills de famílies musulmanes i de grups d'iguals musulmans tingueren un contrast a l'escola? Seria una mostra de no hostilitat, donaria un cert nivell de transparència i donaria un contrast amb altres visions de la religió.

Vostè defensa la gratuïtat de l'ensenyament obligatori i proposa la creació d'un fons de reserva semblant al de les pensions.

És una idea un poc especulativa. Crec que han de ser totalment gratuïts tant l'ensenyament obligatori com les despeses annexes. Hauríem, per exemple, de posar menjadors per a tots a un preu mínim. Això té un efecte redistributiu molt important per a les famílies que estan pitjor, però té molt poc efecte per a qui ho ha de pagar. I crec que això ho hauríem d'assegurar contra els vaivens de l'economia, i que hauria d'aplicar-se a l'ensenyament obligatori formal i a l'ensenyament obligatori de fet, això és, a l'educació infantil.

I què opina de la gratuïtat de l'ensenyament superior?

S'ha estès la idea que l'educació superior ha de ser gratuïta. Crec que el que hem d'assegurar és que el seu cost no dissuadisca ningú, que ningú no es quede fora per no tenir recursos. Això no significa que haja de ser debades per a tota la vida. Quan s'accedeix als estudis superiors no és només per a ser millor ciutadà o desenvolupar-se personalment, sinó perquè es vol entrar per la porta gran en el mercat de treball. Aquesta educació superior es traduirà en majors ingressos, i per això es podrien establir mecanismes tous de finançament individual. Per quina raó aquell que rebrà majors ingressos no deu res a la societat? No m'hi val que pague impostos. El botiguer que té uns ingressos alts perquè treballa dotze hores diàries i dissabtes i diumenges pagarà el mateix que aquell que els obté treballant la meitat, perquè li pagaren no sé quants anys d'estudis. No em sembla just.

El reforçament i la valorització de la professió de professor requereix reformar la seua formació?

La formació dels professors és molt fluixa, és curta i feble. Un any de la formació d'un mestre se'n va en les pràctiques, però són pràctiques no controlades. Està bé això de conèixer un col·legi per dins quan tenen uns anys més que quan hi estaven d'alumnes, i més si tenen la sort de caure amb un bon professor/a i n'aprenen alguna cosa. Però no hi ha la més mínima garantia



Mariano Fernández Enguita visità, el passat mes de maig, la Universitat de València, per participar en la XVIII Trobada de serveis d'informació i orientació universitaris (SIOU), organitzada pel Servei d'Informació i Dinamització (Sedi), amb la ponència «Trayecto y proyecto. Orientar(se) en la universidad».

d'això. Accedeixen al treball, en l'escola pública, mitjançant un exercici memorístic, que és l'oposició. Si es tractara de transmetre informació estaria bé, però no és això. I després, no hi ha cap procés d'avaluació. Els professors poden comprovar al dia següent que no els agrada la feina, però ja que la tenen i que és segura i vitalícia, hi continuen. Els companys o el director poden comprovar que no serveixen per a l'ensenyament, però ja no hi ha res a fer. En conjunt, amb una formació inicial fluixa, amb un sistema d'accés memorístic, sense un procés d'introducció gradual a la professió que servisca també de selecció, i amb un control molt limitat sobre l'acompliment, el resultat és desastrós.

Quina opinió li mereix la idea d'instaurar la jornada contínua a les escoles?

Actualment, gràcies a les noves tecnologies estem en condicions d'organitzar el temps d'una altra manera. Un centre podria, avui, concentrar una part de les activitats en les quals tots han de participar, i després unes altres que es podrien fer de manera més flexible, treballant per equips, autònomament. Al mateix temps, si un alumne només pot tenir una jornada, deixem que la trie ell. No veig per què s'ha d'adoptar amb caràcter general

«L'escola no és un mal lloc per a albergar la religió si la separem de l'ensenyament»

«S'ha estès la idea que l'educació superior ha de ser gratuïta. Crec que el que hem d'assegurar és que el seu cost no dissuadisca ningú»

per a tothom, i de fet crec que això no s'ha de fer. L'únic motiu per a fer-ho és que el professorat la vol per arribar abans a casa. I també per certa peresa mental, perquè sembla que és més fàcil organitzar un horari comú per a tots que no un horari variable. Si hem pogut organitzar aeroports i hospitals, no veig per què no podem organitzar una varietat d'horaris en un centre.

«L'escola no ha de colonitzar el temps familiar (...) Crec que el principal problema té a veure amb el tipus de deures que es posen, com per exemple les tasques repetitives»

Per tant, vol dir això que bàsicament és beneficiosa per al professorat?

Com pot ser que tot un col·lectiu afirmi que el que està en qüestió és una millora pedagògica, quan tota la informació i la investigació que tenim ens diu exactament el contrari? Aquest col·lectiu, o bé és incapaç de distingir la informació, o bé no vol entendre-la. No sé què és pitjor. És un disbarat col·lectiu. Entenc molt bé que el professorat vulga anar-se'n a les tres, però això no es pot fer ni a costa dels alumnes ni inventant-se una teoria pedagògica. Hi ha una cosa que he anomenat *afirmacionisme*. És una variació del *negacionisme*, com el que hi ha en matèria de l'Holocaust o de l'escalfament global, que són posicions molt minoritàries en la ciència, però que existeixen. Però és que ni tan sols hi ha posicions científiques minoritàries que defensen la jornada contínua! Això vol dir que té poc de sentit.

Un altre dels problemes d'actualitat educativa és el de la idea de moltes famílies que hi ha un excés de deures per a fer a casa. Què en pensa?

Jo no m'hi voldria pronunciar de forma general. Hi ha alguns aspectes que s'han de considerar. El primer és que l'escola no ha de colonitzar el temps familiar. Un altre és que hi ha una contradicció entre reduir el temps escolar, d'una banda, com passa amb la jornada contínua, i d'una altra, posar deures. Vol dir això que no hi haja deures? Crec que el principal problema té a veure amb el tipus de deures que es posen, com per exemple les tasques repetitives. Repetir una planella quaranta vegades o fer quaranta sumes? Crec que això no té cap interès. Ara, fer que l'alumne llegisca un llibre? Per què no? El que s'ha de fer més és treballar en els projectes de centre, fer-ho amb les famílies i que aquestes puguin fer activitats que estiguen fora de l'horari escolar.

Crec que aquest possible excés s'està qüestionant ara més que mai?

És possible que les famílies d'avui es refien menys de l'escola o que necessiten el temps de fer els deures per a fer coses que entenen que els fills necessiten, però que l'escola no ofereix, com els idiomes o l'esport o activitats artístiques que l'escola proclama però que, en realitat, no ofereix. Seria com una declaració d'insuficiència de l'escola. Per a què volen les famílies el temps? Per a divertir-se? O el volen per a uns altres aprenentatges? Una resposta senzilla, probablement la més espontània entre els professors, és que les famílies volen eixir d'excursió, que els xiquets tinguin temps lliure... Tinc els meus dubtes sobre això, perquè crec que les famílies, en general, tendeixen a voler un temps estructurat en activitats per als fills, no per a perdre'l.

Vostè ha dit que l'orientació en entorns oberts com els digitals és molt més difícil, però és molt més necessària...

Com més opcions tens, més informació i coneixement necessites per a triar. Si s'obre l'oferta educativa, que és molt més radiada, si s'obre l'oferta laboral o la previsió laboral, que ara són més imprevisibles, i si alhora tenim més mitjans d'aprenentatge, el grau de llibertat i de risc davant dels quals s'ha de decidir augmenten i, per tant, hi ha major necessitat de saber orientar-se i major necessitat que t'ajuden per orientar-te. Això vol dir que els serveis que oferim en aquesta línia han de tenir també més capacitat.

I com veu l'estat de l'orientació per a fer front a aquest augment de dificultat?

D'una banda, el professorat serà més orientador. D'una manera o d'una altra sempre ho ha estat implícitament i, de vegades, explícitament. En la pràctica, el que he vist és que als centres de secundària que han donat molta importància als departaments d'orientació l'alumne no acudeix quasi mai al tutor, acudeix a un professor amb qui, per les raons que siguen, té confiança. Això vol dir que els departaments d'orientació no funcionen molt bé i que tot professor ja era orientador. Per tant, la funció de l'orientació es dilueix en el cos d'educadors. De l'altra, al mateix temps, i pel que fa als serveis específics d'orientació, poden i han de ser reforçats. Em sembla que la principal mancança sol ser que s'hi confon orientació i orientació acadèmica, i que sovint s'adopta una visió massa psicologista del problema, quan les bateries de tests no serveixen per a molt. ■

Jurista en valencià, el nou itinerari del grau en Dret

Redacció

Actualment, la presència del valencià en l'activitat jurídica és prou minsa i per tal de canviar aquesta realitat majoritàriament monolingüe, tant en el vessant teòric com en l'aplicat, s'ha creat la iniciativa *Jurista en valencià*. Aquest itinerari formatiu va adreçat als estudiants del grau en Dret i vol incentivar l'ús de la llengua pròpia en l'àmbit acadèmic i influir així en la formació dels professionals que més endavant la poden emprar en el camp laboral.

L'oferta actual de classes en valencià dins els estudis de dret és d'un 37% i segons Javier Palao, degà de la Facultat de Dret i coordinador d'aquesta proposta junt amb Lourdes Ferrando, «la demanda es cobreix amb escreix», potser perquè els estudiants saben que no és una llengua d'ús habitual en l'exercici professional. Palao diu que amb aquesta iniciativa es pretén implementar l'estudi en valencià qualitativament i no tant quantitativament, és a dir, es vol millorar el programa en valencià i revalorar-lo.

Encara menys presència té la llengua pròpia en l'àmbit laboral on la majoria dels juristes s'han format en castellà. «Si tu formes la gent en una llengua després és molt difícil que s'acostume a utilitzar-ne una altra quan s'endinsa en l'exercici professional, fins i tot els valenciano-parlants», conclou Palao. A hores d'ara, dels 214 jutjats que hi ha al País Valencià, sols el número 1 de Montcada, el del jutge Joaquim Bosch, utilitza el valencià de forma habitual. Per això, és necessari que l'àmbit acadèmic i el professional es coordinen per incloure el valencià en el món jurídic. Com diu Palao, «el que podem fer a les universitats és proporcionar professionals competents en valencià, però si a les administracions no s'afavoreix la utilització de la llengua, serà un esforç debades». I malgrat la postura favorable del nou govern autonòmic, sembla difícil dur a terme aquesta tasca per la preeminència del castellà i les sinergies imperants.



En l'itinerari participen la Càtedra Institucional de Dret Foral Valencià i la Facultat de Dret de la Universitat de València.

A tres anys vista

La previsió és que el pla es pose en marxa d'ací a tres cursos. Aquest primer any s'està dedicant a l'estudi de la situació i a recollir les dades necessàries, en el segon any es dissenyarà l'estructura i en el tercer any s'implantarà.

La idea és que els estudiants facen, a més de diverses assignatures, el treball de fi de grau i les pràctiques en valencià, sense descartar la inclusió de l'anglès dins una visió plurilingüe en la línia que impulsa la Conselleria d'Educació. I també es preveu com a possibilitat incloure en l'optativitat una assignatura de dret públic i una de dret privat, en què s'explicarà el dret civil foral valencià. La finalitat, segons Javier Palao, «és capacitar la gent perquè pugua exercir la seua professió en valencià». ■

Química s'estrena amb una doble internacional

Redacció

L'anunciada avaluació final de batxillerat de la LOMQE no s'ha implantat finalment per a aquest curs i l'alumnat ha tornat a examinar-se de les proves d'accés a la universitat (PAU) tal com s'ha fet els darrers anys, amb alguns canvis en les ponderacions, a més d'algunes altres peculiaritats. Amb tot, caldrà esperar un temps per saber tots els detalls de l'accés per al curs vinent.

Enguany, la Universitat de València ha ofert més de vuit mil places de nou ingrés i, com a novetat, destaca el grup d'Infermeria que s'ha obert al Campus d'Ontinyent, amb 65 places, alhora que s'ha desadscrit el grau en Infermeria del centre Sagrat Cor de Castelló.

Pel que fa als dobles graus, cal recordar que en són sis (ADE + Dret, Dret + Ciències Polítiques i de l'Administració Pública, Dret + Criminologia, Sociologia + Ciències Polítiques i de l'Administració Pública i Turisme + ADE) i que tots apareixen en l'imprès de preinscripció per poder triar-los. En el cas dels programes de doble titulació internacional, a banda dels que ja hi havia en ADE, Dret, Economia i *International Business*, s'ha estrenat Química amb una doble internacional que inclou un màster en Química Orgànica o en Tècniques Experimentals per la Universitat de València (a més del grau en Química) i el *diplôme d'ingénieur/grade/master* i *Master Sciences et Technologies*, especialització en *Chimie Moléculaire* o *Sicences Analytiques* per la Universit  de Strasbourg.

D'altra banda, el Consell de Govern de la Universitat va acordar iniciar els tràmits per impartir un nou grau en Ciència de Dades en resposta a la creixent demanda professional i social que hi ha entorn a les dades massives o *big data*. El procés, però, es pot allargar un o dos cursos acadèmics i ha de passar tots els filtres legals necessaris per aprovar un grau universitari. El centre on quedarà adscrit és l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) que, ara per ara, ja gestiona un màster universitari en Ciència de Dades. ■



Cursos d'anglès per a universitaris

Enguany tornen a oferir-se els cursos d'anglès de B1 i B2 i posterior acreditació a preus molt ajustats per a estudiants universitaris. La voluntat de la Universitat és formar la població estudiantil que ho necessite per tal de poder ampliar la docència en anglès en cursos futurs. Les 800 places ofertes es reparteixen entre els quatre

campus de la Universitat (300 per a Blasco Ib n ez, 300 per a Tarongers, 160 per a Burjassot i 40 per a Ontinyent). Aix , els estudiants interessats no han de desplaçar-se i poden quedar millor els horaris. La inscripció tindrà lloc del 3 de juliol al 4 de setembre de 2017 a <http://preinscipcio.centreidiomes.es> i la matrícula es farà al

setembre al Centre d'Idiomes (www.centreidiomes.es). La iniciativa està impulsada pel Vicerectorat d'Estudis de Grau i Política Ling stica a través del Servei de Política Ling stica i té la col·laboració del Centre d'Idiomes, tots tres de la Universitat de València. www.spluv.es/plaangles

La Facultat de Ciències Matemàtiques fa 50 anys

Redacció



En la dècada dels 70 del segle passat es traslladaren els estudis de Matemàtiques al Campus de Burjassot-Paterna.

L'origen de les matemàtiques a la Universitat de València es remunta a 1966, quan van assolir una secció pròpia a l'antiga Facultat de Ciències, situada en el número 13 del que aleshores era el Passeig de València al Mar. No va ser fins al 1977, però, quan van tenir facultat pròpia, després d'un augment progressiu dels estudiants i del trasllat al Campus de Burjassot-Paterna. Una ordre ministerial va acordar llavors dividir la Facultat de Ciències en quatre: Ciències Químiques, Ciències Físiques, Ciències Matemàtiques i Ciències Biològiques.

A hores d'ara, l'interès per estudiar matemàtiques no ha parat de créixer i es cobreixen les 80 places del grau amb escreix. De fet, la nota de tall puja cada curs. El curs 2016-2017 arribà a 11,124 de 14. Fins i tot la Universitat de València està treballant en la preparació d'un doble grau en física i matemàtiques. El degà de la Facultat, Juan Monterde, diu que «és molt possible que aquest doble grau s'oferisca en el curs 2018-2019».

Per celebrar el cinquantenari s'han programat al llarg del curs diverses activitats com ara exposicions, conferències o la investidura de doctora *honoris causa* de la matemàtica María Jesús Esteban. Totes aquestes accions han volgut fer més visible una disciplina que està per tot arreu, però que «no és massa reconeguda socialment», afirma el degà de la Facultat. «L'algorisme de recerca de Google està basat en la teoria de grafs; les connexions segures

Un centre capdavanter

Fa cinquanta anys eren molt pocs els matemàtics que podien publicar els seus treballs en revistes internacionals. Aquells pocs, conta Juan Monterde, degà de la Facultat de Ciències Matemàtiques, van anar formant grups d'investigació que establiren contactes amb altres grups de l'estranger i elevaren, amb molt d'esforç, el nivell de les matemàtiques que es fan ací. Gràcies a aquesta evolució, la Facultat s'ha fet un lloc en les classificacions internacionals com ara l'Academic Ranking of World Universities-ARWU, elaborat per investigadors del Center of World-Class Universities, de la Universitat de Xangai, Jia Tong, on està entre els dos-cents millors centres de matemàtiques del món i la sisena dels centres d'Espanya.

per a Internet fan servir mètodes criptogràfics a partir de la teoria de nombres; l'anàlisi de les ingents quantitats de dades que es produeixen actualment necessita també de les matemàtiques, i així podríem continuar i no parar», exemplifica Monterde. El paper de les matemàtiques està unit al de la ciència i la tècnica i en una societat tecnològica hi seran cada vegada més presents i necessàries. ■

- ▶ Vicent Orchillés, director del Departament d'Enginyeria Química.
- ▶ Sonia Loras, coordinadora del grau en Enginyeria Química.
- ▶ Ricardo Machado, graduat en Enginyeria Química i consultor en Biconsulting.

«Apostar per R+D és una manera de destacar»

Tiermes Vega | Fotografies: Miguel Lorenzo

El grau en Enginyeria Química és un dels sis graus en enginyeria que s'imparteixen a la Universitat de València. Encara que aquesta disciplina té una llarga trajectòria a la Universitat –s'introduí dins la llicenciatura en Química a mitjans del segle passat amb una càtedra de química tècnica, primer, i com a especialitat dins la llicenciatura en Química, després–, no fou fins a l'any 1993 que s'implantà l'enginyeria com a títol diferenciat. Deu anys més tard, al 2003, les titulacions tecnològiques s'organitzaren en l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE), creada per a reunir i potenciar els estudis i les investigacions en el camp científicotècnic.

Hi ha alguns coneixements previs que siguen claus per a una millor entrada al grau en Enginyeria Química?

SONIA LORAS. Sí, el batxiller científic és el més recomanable. És important que els estudiants tinguin una bona base en matemàtiques, física i química.

RICARDO MACHADO. En el meu cas, vaig fer el batxiller científicotècnic, i em vaig centrar sobretot, en la química, que era el que aprofitaria més a la universitat.

Molts alumnes no tenen clares les diferències entre el grau en Enginyeria Química i el grau en Química. Ens ho podrieu explicar?

VICENT ORCHILLÉS. Bé, pot ser amb un exemple s'entenga millor: imaginem que la Unitat de Recerca i Desenvolupament (R+D) d'una empresa ha estudiat una reacció química, sap les condicions, sap els productes que ha de mesclar, té els reactius i troba la manera de fer aquesta reacció. El problema químic s'ha acabat en aquest punt, després ve la tasca d'enginyeria, que passa per resoldre

una sèrie de problemes pràctics. L'enginyer/a químic/a intervé quan és necessari produir una quantitat determinada per a eixir al mercat. S'han de tenir en compte molts aspectes: controlar tant les variables com els nivells, la temperatura, les pressions, etc. Per tot això, cal tenir una formació que conjugue tots els factors del procés.

SONIA. Un tret diferencial dels enginyers és el seu coneixement en economia per a optimitzar el procés de producció. S'ha de fer una anàlisi econòmica del procés per a comprovar que el disseny és rendible.

RICARDO. A la consultoria on jo treballo, de projectes de R+D, a la secció industrial seguim aquest procediment; la investigació bàsica és la química i en el desenvolupament experimental es determinen la resta de condicions. Per exemple, fem proves de laboratori destinades a la creació d'un prototip rendible per produir-lo a gran escala.

SONIA. A més a més, l'escala a què treballa un/a químic/a en un laboratori genera una quantitat de residus mínima, mentre que la quantitat de residus que es generen en la producció industrial és molt més elevada i, per tant, els enginyers han de mesurar l'impacte ambiental i saber gestionar-lo.

Quin és el perfil de l'estudiantat que accedeix a aquesta enginyeria?

SONIA. No és habitual que vinguen d'un cicle formatiu. En aquest grau, quasi tot el món ve del batxiller, principalment del científic o del de la salut –i en aquest cas s'han de posar les piles amb matemàtiques i física als primers cursos.

VICENT. Per a aquests casos tenim els anomenats *cursos de nivell*, en els quals el professorat de la Universitat reforça, a qui ho necessite, en matemàtiques o en química.

RICARDO. Jo vaig fer la doble via, com que tenia moltes assignatures, no em vaig trobar amb cap dificultat.

Quines són les assignatures més complicades, al vostre parer, que es troben al llarg de la carrera?

SONIA. Parlar d'assignatures complicades és molt relatiu, si ens basem en el rendiment acadèmic i en la dificultat que els alumnes troben, crec que les més difícils es concentren en tercer curs. Al segon quadrimestre, les assignatures d'*Operacions bàsiques (I i III)* són les que més costen de superar, que és on s'estudien els processos de separació.

RICARDO. Ens trobem amb coses noves que mai no havíem vist. De vegades els conceptes són abstractes i els professors ens ajuden a comprendre'ls.

VICENT. Són assignatures molt sistemàtiques. Si segueixes uns procediments, estandarditzats, una vegada que adquireixes l'habilitat, les coses funcionen. Però, evidentment, al principi impacten.



1. Vicent Orchillés, director del Departament d'Enginyeria Química. 2. Sonia Loras, coordinadora del grau en Enginyeria Química. 3. Ricardo Machado, graduat en Enginyeria Química i consultor en Biconsulting.

RICARDO. Encara que hi haja moments durs, amb treball i esforç s'aconsegueix. I si tens ganes i t'agrada el que estudies, el que ara et pot semblar una muntanya, més tard, quan ho mires amb perspectiva, et fa sentir-te'n orgullós.

Moltes assignatures del grau tenen una part pràctica. Quin tipus de pràctiques es fan als laboratoris?

SONIA. La majoria de les matèries tenen una part pràctica: per exemple en *Mecànica de fluids* s'ha de veure com circula l'aigua, com funcionen les bombes o com canvia la temperatura en un corrent, etc. Quan treballem amb reactors no sols s'han de conèixer les equacions amb què funcionen, sinó que han de tocar un reactor i saber com funciona més enllà de la part teòrica. Un altra pràctica molt habitual és la separació de fluids, que es duu a terme als grans tubs que tenim als laboratoris.

VICENT. Hi ha altres pràctiques que es fan mitjançant simulacions. Moltes vegades les característiques del que es fa no permeten, pel seu temps de resposta, que la pràctica es realitze en les hores lectives –podem necessitar dos o tres dies amb observació les 24 hores. Com que això és inviable des del punt de vista docent, aquest tipus de pràctiques se simulen amb models matemàtics, es fan amb ordinador i en poc de temps l'estudiantat veu el que passa. En definitiva, tenim pràctiques en dos nivells, reals i simulades.

RICARDO. El laboratori ens ajuda a comprendre els processos químics, no és el mateix veure-ho en un llibre que fer-ho un mateix. Això t'ajuda a entendre millor el que estudies, a saber el que es fa en la indústria química i petroquímica o en una determinada empresa. També visitem empreses mentre estudiem el grau.

D'altra banda, hi ha 12 crèdits obligatoris de pràctiques en empreses i institucions. On es realitzen aquestes pràctiques?

SONIA. Hi ha empreses de tots els àmbits: depuradores; sector alimentari, cosmètic, del taulell; indústria química, paperera, de fertilitzants, etc. La llista de pràctiques és molt variada.

VICENT. Normalment tenim més oferta que demanda, fins i tot es queden algunes places per cobrir.

RICARDO. Jo vaig fer les pràctiques en una multinacional de fragàncies. Allà ajudava en planta als operaris de la secció de productes naturals i havíem de testar la seua qualitat, la quantitat d'extracte que podíem aprofitar per a saber si després ens convenia comprar lots més grans del producte, etc. El que feia era seguir els processos de planta al laboratori i, més tard, aplicar-los a gran escala. La multinacional venia les fragàncies a les principals marques i nosaltres els enviàvem la matèria primera perquè ells en feren la seua mescla.

El vostre grau comparteix crèdits amb altres graus de l'Escola. Per quin motiu? Què s'aconsegueix amb això?

SONIA. Amb el grau en Enginyeria Electrònica Industrial és amb el que compartim més crèdits (120), perquè els dos graus capaciten per a la professió d'enginyer/a tècnic/a industrial.

VICENT. De fet, amb aquest grau, hi ha assignatures molt semblants que les imparteix el mateix professorat. Així, si una persona vol canviar-se de grau té més facilitats. Amb els altres graus de l'Escola compartim les assignatures de formació bàsica (entre 42 i 60 crèdits).



Els entrevistats al Laboratori General d'Enginyeria Química.

Grau en Enginyeria Química

- ▶ S'imparteix a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE), al campus de Burjassot de la Universitat de València.
- ▶ Pertany a la branca de Ciències.
- ▶ 240 crèdits.
- ▶ 4 cursos.
- ▶ 12 crèdits de pràctiques externes.
- ▶ 60 places per a primer curs.
- ▶ La nota de tall del curs 2016-2017 fou un 8,232 en la quota general.

Quines són les perspectives d'inserció laboral d'aquest grau? En què i on treballen els graduats?

VICENT. L'Observatori d'Inserció Professional i Assessorament Laboral (OPAL) diu que qui té millor taxa d'ocupabilitat són els titulats en Administració i Direcció d'Empreses i els de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria.

RICARDO. En el cas dels meus companys hi ha molts que ja treballen, altres continuen formant-se i altres, com jo, treballen i estudien. Crec que la inserció laboral és més difícil del que pareix, s'ha de fer una recerca i posar l'èmfasi a les empreses que t'agraden, has de trobar-te còmode allà on estigues. Jo treballo en una empresa que m'agrada i vull continuar estudiant, faig un màster en Planificació i Gestió de Processos Empresarials per continuar desenvolupant les meues aptituds professionals. D'altra banda, conec també casos de companys que es queden al lloc on fan les pràctiques.

Quins són els màsters relacionats amb el grau?

SONIA. L'ETSE té una bona oferta de màsters; els més afins són el màster en Enginyeria Química i el màster en Enginyeria Mediambiental. I hi ha màsters que no són tan específics per a la nostra branca, però als quals qualsevol dels nostres alumnes pot accedir, tant de la nostra com d'altres universitats.

RICARDO. El fet de ser graduat en Enginyeria Química no m'ha impedit cursar un màster d'una altra branca. Això et dona l'oportunitat d'adquirir un altre tipus de coneixements i una perspectiva més àmplia.

Hi ha algun camp d'investigació emergent que vulgueu destacar?

VICENT. Tot allò que té a veure amb el medi ambient té més ressò, com la catàlisi (augment de la velocitat d'una reacció química) o l'eliminació de residus tòxics.

RICARDO. Actualment, dins el camp de R+D, les empreses estan provant moltes coses tant per a tenir cura del medi ambient com per a millorar l'eficiència energètica. El fet que a Europa, cada vegada hi haja més restriccions d'emissions i més productes prohibits fa que treballar en R+D estiga molt sol·licitat. En aquest camp, tenir un/a enginyer/a químic/a que puga resoldre problemes és determinant. El mercat és molt competitiu i apostar per R+D és una manera de destacar per damunt de la resta d'empreses. ■

- ▶ Cecili Macián, director de la Clínica Podològica de la Universitat de València i coordinador de pràctiques externes del grau en Podologia.
- ▶ Pedro Campos, graduat en Podologia i podòleg a l'Hospital Pare Jofré de València.

«Són uns estudis molt enfocats a l'assistència clínica»

Marta Navarro | Fotografies: Miguel Lorenzo

El grau en Podologia que ofereix la Facultat d'Infermeria i Podologia de la Universitat de València és molt específic. El peu és una entitat complexa i, com a tal, necessita l'atenció especialitzada de professionals que puguen prevenir, diagnosticar i tractar les afeccions relacionades amb els peus o fer una bona derivació a altres professions de sanitat si fóra el cas. Per aquesta raó, han de saber treballar dins d'un equip multidisciplinari i ser capaços de comunicar-se de manera eficaç amb els pacients.

Podologia és una carrera relativament nova. S'implantà l'any 2002 com a diplomatura a la Universitat de València i més tard, en el curs 2010-2011, es va convertir en un grau. Com i per què es creen aquests estudis?

CECILIA MACIÁN. La Universitat de València tenia totes les titulacions de salut, excepte Podologia. D'altra banda, n'hi havia demanda social, aleshores vam implantar la diplomatura. Les notes de tall d'aleshores van ser altíssimes i, tot i que han baixat, es continuen cobrint totes les places ofertes.

Quines diferències i quines coincidències hi ha entre els graus en Podologia i en Infermeria?

CECILIA. Sí, sí que hi ha coincidències, però en les assignatures bàsiques, com amb qualsevol altra titulació de la branca de Ciències de la Salut, com ara Fisioteràpia, Infermeria o Medicina. Ara bé, les assignatures obligatòries, el que nosaltres coneixem com el nucli central de la formació, són diferents, com ara *Cirurgia podològica I i II* –en les

quals s'ensenya a l'estudiant a operar, competència que per exemple no es desenvolupa en Infermeria– o *Ortopodologia I, II i III*. Podríem seguir amb *Quiropodologia I i II*, amb les assignatures relacionades amb l'exploració biomecànica, etc. I aquestes quatre àrees són les que donen l'especificitat a la titulació i al posterior exercici de la professió.

És habitual que els estudiants facen, a més de Podologia, un altre dels graus de Ciències de la Salut?

CECILIA. De vegades sí, però no és necessari. Aquest títol ha passat de tenir tres cursos a tenir-ne quatre i això comporta més temps, més formació i més preparació per al món laboral. Alguns alumnes de Podologia continuen formant-se a través d'un màster o bé d'una altra titulació reconeguda en el sistema públic de salut, com ara Infermeria o Fisioteràpia, per ampliar les eixides professionals en un context socioeconòmic en crisi.

Fins a on pot arribar un podòleg?

CECILIA. Els podòlegs són metges dels peus i poden operar, però amb limitacions. Les intervencions que cobreix la Seguretat Social no són demanades amb freqüència pels pacients que van a una consulta privada. És com un pacte no escrit, però a les clíniques podològiques, les patologies més tractades són les que no cobreix la sanitat pública. Un podòleg o una podòloga és la persona encarregada de rebre, diagnosticar i tractar el pacient dins les seues competències professionals, com també de fer la prescripció mèdica que corresponga. De fet, els únics professionals que poden receptar medicaments a l'estat espanyol són els metges, els odontòlegs i els podòlegs, segons les seues competències.

La figura del podòleg hauria d'estar dins del Sistema Nacional de Salut?

CECILIA. Podria estar-ho. Sobretot si pensem en els pacients que més pateixen. Els diabètics, per exemple, haurien de tenir un major control sobre la salut dels seus peus.

Podologia és un grau molt específic. Quins avantatges pot tenir això davant d'uns estudis més generalistes?

CECILIA. L'especialització està lligada a l'excel·lència terapèutica. Un procés realitzat per una persona especialitzada té una garantia major d'èxit o de satisfacció. El peu, durant molts anys, ha estat ignorat o maltractat i pot ser la causa de molts problemes. Podríem dir que és una entitat complexa i que, fins i tot, les qüestions més mínimes, com uns fongs o una onicomicosi, són importants.



1. Cecili Macián, director de la Clínica Podològica de la Universitat de València i coordinador de pràctiques externes del grau en Podologia, i Pedro Campos, graduat en Podologia i podòleg a l'Hospital Pare Jofré de València. 2. La Clínica Podològica és un dels quatre centres on els estudiants fan pràctiques amb pacients reals.

Per què triàreu aquest grau?

PEDRO CAMPOS. Sempre he volgut treballar en el camp de les Ciències de la Salut, perquè des de menut m'agrada. Vaig començar amb un cicle formatiu en Ortopèdia i vaig acabar fent Podologia, i al capdavall la Podologia ha esdevingut la meua professió i n'estic molt satisfet.

Els estudis de Podologia acompliren les vostres expectatives?

PEDRO. Per a mi va ser tot un descobriment; et donen les eines bàsiques per a poder desenvolupar-te professionalment i ser útil, un bon professional en definitiva. Aquest grau et dona una formació molt completa des del principi i a mesura que avancen els cursos et va especialitzant cada volta més. Finalment, a la Clínica Podològica es posa en pràctica tot allò que s'ha après i es té un contacte directe amb els pacients.

Quin és el perfil de l'estudiant d'aquest grau? Teniu molts alumnes que no provenen del batxillerat?

CECILI. El perfil ha anat canviant. Quan es va implantar la diplomatura hi havia molts estudiants que la feien com a segona titulació, gent una mica més major que decidia estudiar una segona carrera. Amb l'arribada del grau, la dedicació i la inversió de temps és major, s'ha passat de tres a quatre cursos. I a més a més, hi ha la possibilitat d'aprofundir amb un màster. Ara ja hi entra més gent que prové del batxillerat i que tria Podologia com a primera o segona opció.

La Universitat de València té una Clínica Podològica. Quin tipus de pacients en fan ús?

CECILI. A la clínica universitària el tipus de pacient és molt divers, des de la podologia pediàtrica, la geriàtrica, el pacient quirúrgic, els esportistes o la gent que necessita un control. Les visites també inclouen prevenció i educació per a la salut, i això es fomenta molt. Ací, pràcticament, podríem dir que es toquen totes les tecles.

PEDRO. A l'hospital on jo treballo molts pacients són malalts crònics que necessiten un tipus d'assistència diferent dels que vénen a la clínica universitària. Són habituals els tractaments pal·liatius en pacients que tenen altres patologies de base amb repercussió en els peus: enduriment de la pell, engreixament de les ungles, etc. D'altra banda, arriba un moment en què cal anar a l'hospital perquè, siga quina siga la raó (pocs recursos, poca cura...), el pacient no s'ha tractat i el problema ja és greu.

Quines són les patologies més freqüents que tracteu?

CECILI. En l'aspecte quirúrgic, podríem parlar de l'onicocriptosi (les ungles encarnades), dels dits en martell o de l'*hallux valgus* (renòs o galindó). En l'aspecte biomecànic tindríem la metatarsàlgia (dolor a l'avantpeu per un sobreforç o mal recolzament), les fasciïtis plantars, que també són molt comunes, etc. I també hi ha molts problemes dermatològics.

PEDRO. A l'hospital tractem sobretot onicogriposi (ungles molt engreixades), hiperqueratosis disseminades (durícies) i úlceres.



Grau en Podologia

- ▶ S'imparteix a la Facultat d'Infermeria i Podologia, al campus de Blasco Ibáñez de la Universitat de València.
- ▶ Pertany a la branca de Ciències de la Salut.
- ▶ 240 crèdits.
- ▶ 4 cursos.
- ▶ 36 crèdits de pràctiques externes.
- ▶ 60 places per a primer curs.
- ▶ La nota de tall del curs 2016-2017 fou un 9,648 en la quota general, un 6,61 en la quota de majors de 25 anys i un 8,68 en la quota de titulats universitaris.

L'alumnat ha de cursar 36 crèdits de pràctiques. On es fan?

CECILI. Tot i que el gros de les pràctiques recau en la Clínica Podològica, nosaltres tenim un disseny de pràcticum pel qual els alumnes passen per quatre centres: la Policlínica de Dermatologia de l'Hospital General Universitari; la Unitat de Peu Diabètic de l'Hospital Universitari i Politècnic La Fe (on s'atenen úlceres, es fa prevenció i també es fan intervencions), l'Hospital Pare Jofré i, com hem dit abans, la Clínica Podològica de la Universitat. Cada estudiant té un cronograma i sap on ha d'anar cada dia a fer les pràctiques.

En què pot especialitzar-se un podòleg i a través de quins estudis?

PEDRO. Es poden complementar els estudis de grau, per exemple, amb el màster propi en Podologia Dermatològica; i també amb el màster propi en Valoració, Fisioteràpia i Readaptació en l'Esport on s'imparteix una part de biomecànica i podologia esportiva.

Quines opcions professionals té qui estudia aquest grau a banda d'exercir en una clínica?

CECILI. Darrerament hi ha hagut canvis en el terreny laboral. Per exemple, conec professionals que treballen de comercials per a empreses que venen caragols i plaques per a les intervencions. D'altra banda, també hi ha el vessant docent i l'investigador. Però si tenim tants crèdits de pràctiques en el grau és perquè són uns estudis molt

enfocats a l'assistència clínica.

Per què és important tenir cura dels peus?

CECILI. No hem d'oblidar que en el peu es manifesten moltes patologies sistèmiques i per això és tan important acudir al professional. El peu, com qualsevol altra part del cos humà, necessita una sèrie de cures, com també passa amb la boca. Són dues zones molt delicades que quan generen dolor en generen molt. Per això, a poc a poc, la població es va conscienciant del fet que cal tenir-ne més cura. ■

La decisió d'anar a la universitat

Marina Elías Andreu

Departament de Sociologia. Universitat de Barcelona

La decisió d'anar a la universitat. *Processos d'orientació universitària i transicions educatives en temps d'incertesa* és un volum, coordinat per Alícia Villar, professora del Departament de Sociologia i Antropologia Social de la Universitat de València, que recull els resultats d'una recerca duta a terme a dos instituts valencians, un de públic i un de concertat, i que té com a objectiu esbrinar les trajectòries formatives i biogràfiques dels joves. En el llibre es reflecteix com els joves construeixen les decisions educatives en la transició formativa entre l'ensenyament secundari i l'ensenyament superior. Aquest canvi es fa en termes de linealitat per part d'alguns estudiants i amb més indecisions i dubtes per part d'altres. Una de les aportacions més destacades de l'estudi és que les dades són de caire longitudinal, és a dir, que s'ha entrevistat més de 50 joves que cursen segon de batxillerat, a principi de curs, a mitjan curs i a final de curs.

El llibre consta de set capítols elaborats pels diferents autors que han participat en el projecte. En aquest sentit, comparteixen un marc referencial, però parteixen de principis analítics i disciplines diferenciades. És un dels punts interessants de l'obra, el seu caràcter transversal, interdisciplinari i multianalític. El context històric i els seus efectes sobre el món de la joventut i les transicions educatives hi són clars: major incertesa, transformacions del capitalisme, noves

demandes del mercat laboral d'un jove més flexible, adaptable i empleador, i finalment constriccions presents que redueixen el ventall d'oportunitats segons la situació socioeconòmica i personal de cada un dels estudiants.

El primer capítol, elaborat per Alícia Villar, emmarca el projecte i el llibre. L'autora fa un repàs dels canvis esdevinguts els darrers anys en el marc universitari, que s'han traduït en un augment de l'heterogeneïtat de diversos perfils a la universitat sustentat per un discurs on l'entrada a la universitat és una aspiració majoritària entre el jovent. A més, en un context de crisi econòmica i de fort augment de l'atur, especialment juvenil, la universitat sembla un flotador contra l'atur, «el camí més cert en un moment envoltat d'incerteses». El marc d'anàlisi que proposa l'autora se centra en el concepte de biograficitat (encunyat per Bettina Dausien), segons el qual biografia i ensenyament s'entremesclen i els processos de decisió educativa prefiguren i configuren la biografia dels joves.

A partir de les aportacions de les entrevistes, l'autora constata que aquestes decisions preses pels estudiants són decidides, ja anticipades anteriorment. També constata com la formació professional és considerada de menys prestigi que el batxillerat i com l'orientació als instituts és discreta i força burocratitzada. Els estudiants, a més, tenen

grans expectatives sobre la universitat i, a més, consideren la possibilitat de ressituar-se acadèmicament si veuen que han errat amb la seua decisió inicial.

El segon capítol, de Francesc J. Hernández, segueix l'estela del capítol anterior i entrelliga la noció de biograficitat amb el marc explicatiu de la lògica difusa, ja que s'argumenta que els estudiants es troben amb processos d'orientació difusa que representen les seues decisions educatives. L'autor para especial atenció en les situacions d'orientació no intencional exògena, els mitjans de comunicació per exemple, que tenen un destacable pes per tal com creen representacions difuses de la realitat que influeixen en les decisions dels joves.

Quan s'arriba al tercer capítol, del qual són autors Vicent Horcas i Elena Giménez, es realça el paper del professorat en el procés de presa de decisions. Tal com conclouen els autors, segons les entrevistes realitzades no sembla que els «professionals en l'orientació tinguin una influència determinant en les seues decisions». En aquest cas el procés de presa de decisions també s'emmarca en un procés vital i biogràfic que va configurant l'itinerari dels estudiants, així com el procés d'orientació, si fóra més a llarg termini, personalitzat i d'acompanyament, podria tenir un paper destacable en les decisions dels joves. En aquest punt, i a partir de les entrevistes, cal destacar els dubtes dels estudiants, les possibilitats constrenyides per les oportunitats, com els recursos i la nota de tall, i el factor de mobilitat.

I en el capítol quart és on la família pren un paper fonamental. Sandra Obiol conclou, a partir de les entrevistes, que des del punt de vista dels estudiants les decisions que prenen són conseqüències de les seues preferències i desitjos, que estan per sobre d'altres qüestions. Així,

«En la tria de titulacions i en la configuració de preferències, les famílies hi són una peça clau»



l'exaltació de la individualitat per part dels estudiants sembla que no estiga constrenyida per factors externs, d'oportunitats o d'influència d'altres persones. Tanmateix, l'autora troba una forta influència del nivell educatiu dels pares en els itineraris educatius dels seus fills, tot i que la universitat es considera una prioritat per a tots els estrats socials. Detecten com, en la tria de titulacions i en la configuració de preferències, les famílies hi són una peça clau, que a més els proveeixen de benestar i suport. Tot i que tots els pares els fan costat i els encoratgen, hi ha una diferència fonamental que es troba en la informació de qualitat i la capacitat d'interpretar-la, de la qual uns gaudeixen i els altres no.

Els capítols cinquè i sisè, escrits per Joan Carles Bernad i Ignacio Martínez, reforcen el marc conceptual de les diferents formes del capitalisme per contextualitzar les decisions dels estudiants. En el cinquè, es fa un repàs teòric i històric de les diferents fases del capitalisme. Es contextualitza l'actualitat en el tercer esperit del capitalisme, que es caracteritza per les noves tecnologies, la flexibilitat i la mundialització que té un impacte important en la visió del jove com a individu responsable, adaptable i arriscat. El capítol sisè plasma aquest marc conceptual per tal d'interpretar les argumentacions dels estudiants, en les quals la construcció de les subjectivitats és un producte social

fruit de les constriccions culturals i els factors estructurals. S'observen tres justificacions sobre les eleccions dels estudiants: el lligam amb la vocació, el balanç dels riscos i el pes de les relacions familiars.

Una de les reflexions globals que ens aporta aquest llibre i les seues diverses mirades, referint-nos ara als diferents actors implicats (estudiants, professors, orientadors i els investigadors mateixos), és la visió estrictament individualista i expressiva que tenen els estudiants de les seues pròpies decisions i de les decisions constrenyides pel context actual o per les influències familiars que argumenten tant els investigadors al llarg dels diferents capítols com els professors i orientadors – reflectides en un darrer capítol on es transcriu una conversa amb diversos actors implicats. ■



Alicia Villar Aguilés (coord.)

La decisió d'anar a la universitat. Processos d'orientació i transicions educatives en temps d'incertesa

«Colección Márgenes», Tirant Humanidades, València, 2017, 163 p.



PASSIÓ PER PARLAR

Andreu Sentí

Departament de Filologia Catalana.
Universitat de València

Durant anys la comunicació oral ha quedat en un discret segon terme a les escoles i instituts. En la nostra tradició educativa, tota l'atenció se centrava en l'escriptura i la lectura. En canvi, com que de parlar ja en sabíem tots, no calia fer gaires esforços. Aquesta situació està canviant i, de mica en mica, sembla que comencem a adonar-nos que qualsevol professional serà millor si domina l'expressió oral. I, així, les habilitats lingüístiques orals comencen a fer-se un lloc també a les escoles. De fet, el nou decret que regula les llengües al País Valencià incorpora específicament unes hores setmanals de treball de la *Competència Comunicativa Oral*, la qual cosa és una oportunitat única per a implementar un ensenyament conscient i específic de la llengua oral formal.

Però com s'ha d'ensenyar la comunicació oral a les escoles? N'hi ha prou de fer *exposicions*? En l'art de l'oratòria, ens enfrontem a moltes dificultats lingüístiques, culturals i psíquiques. Com comencem a parlar? Com unim les idees? Quanta informació volem donar? A qui ens adreçem? Se'ns ha entès? I si em quede en blanc? I què faig amb les mans? I amb la veu? L'única via per a millorar l'eficàcia comunicativa és treballar específicament cadascuna d'aquestes habilitats.

Les lligues de debats que organitza la Xarxa Vives d'Universitats són una gran iniciativa per a aprendre a controlar l'expressió oral. L'any 2005 la Xarxa va posar en marxa una lliga universitària en què les universitats dels territoris de parla catalana debaten durant quatre dies al voltant d'una temàtica. En l'edició d'enguany, es debatia si *Cal un control públic dels mitjans de comunicació*? Des de l'any 2014 la Xarxa Vives, amb el suport d'Escola Valenciana, organitza també una competició de debats d'estudiants de secundària i batxillerat. En aquest cas, hi ha dues fases. En la fase local, les escoles s'inscriuen a una universitat pròxima i

participen en la lliga que es du a terme a la universitat de referència. L'escola que guanya representa aquesta universitat en la segona fase, la fase final, que se celebra cada any en una universitat diferent. En l'edició d'enguany, que es debatia *Els animals tenen drets?*, ha guanyat l'Institut Nou Derramador d'Ibi, en representació de la Universitat Miguel Hernández d'Elx.

L'encert de les lligues de debats és que posen en funcionament una sèrie d'al·licients i d'objectius didàctics ben variats. D'una banda, és una competició formal –amb un jurat, uns guanyadors i uns perdedors– i, per tant, l'entusiasme per jugar –i guanyar!– anima tots els participants. És a dir, el debat té un component de joc, de *gamificació*. De l'altra, combina un fum d'activitats que incideixen enormement en la formació integral dels alumnes. Des del punt de vista conceptual, la preparació d'un debat implica cercar i seleccionar informació, comprendre textos, relacionar idees, integrar continguts, etc. Després, s'han d'elaborar discursos

orals i, per tant, cal triar una idea central, argumentar una tesi, relacionar les parts d'un text... També cal treballar la posada en escena, el domini de la veu, dels silencis, de la mirada i del cos... I tot això en equip, un equip que ha de cooperar, cedir la paraula, escoltar l'equip contrari, identificar-ne l'argumentari i atacar-hi els punts febles, fer les preguntes pertinents, ajustar-se al temps... En definitiva, l'orador-estudiant ha de dominar un tot d'habilitats que han de fluir alhora.

Però el més important de tota la competició és la passió que traspua la Lliga. Tots els estudiants participen amb emoció en la batalla dialèctica. En cada debat, parlar, raonar i reflexionar esdevé un plaer: pura emoció. I, com sabem, l'emoció és la gran via d'accés al coneixement. ■

«L'orador-estudiant ha de dominar un tot d'habilitats que han de fluir alhora»

www.vives.org/serveis/lliga-de-debat



seDi

Servei d'Informació
i Dinamització

Campus de Blasco Ibáñez

Aulari III, 1r pis
Av. Menéndez Pelayo, s/n
46010 València
Tel. 963 864 040

Campus de Burjassot-Paterna

Edifici de la Biblioteca, baix
C. Dr. Moliner, 50
46100 Burjassot
Tel. 963 544 060

Campus dels Tarongers

Aulari Nord, baix
Av. dels Tarongers, s/n
46022 València
Tel. 963 828 503

sedi@uv.es
www.uv.es

