

CONCLUSIONS I PROPOSTES DE MILLORA DE LA JORNADA 'OCUPABILITAT I FORMACIÓ UNIVERSITÀRIA EN L'ÀMBIT DE LES BIOCIÈNCIES'

El passat 15 de desembre de 2022 es va celebrar la jornada sobre "Ocupabilitat i Formació universitària en l'àmbit de les Biociències". Aquest acte, realitzat online, s'emmarca dins de l'estudi "Ocupadors" que AQU Catalunya realitza de manera triennal des del 2014. Aquest projecte té com a finalitat discernir els punts forts i febles d'un total de divuit àmbits educatius i ocupacionals¹ en relació, principalment, amb l'ocupabilitat de les persones graduades a partir de dades generades d'altres estudis que realitza l'Agència, així com dades primàries provinents del mateix estudi a partir de l'enquesta "Ocupadors". Aquest estudi busca copsar l'opinió del col·lectiu d'entitats ocupadores en relació amb el nivell competencial, entre d'altres característiques, de les persones graduades recentment que han contractat, així com de l'estudiantat en pràctiques que han acollit. Concretament, l'informe sobre Biociències² que recull els resultats de l'estudi inclou l'anàlisi global de l'àmbit, però també l'anàlisi dels resultats dels diferents graus que en formen part: Biologia, Bioquímica, Biotecnologia, Ciències Biomèdiques, i Farmàcia³.

A continuació s'exposa un resum dels punts tractats tot seguint el format de la jornada.

"Formació en Biociències: la millor estratègia per potenciar la medicina de precisió". Ponència presentada per Marian Ros, professora d'investigació del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Marian Ros va iniciar la seva ponència destacant les dues característiques principals de les Biociències. Primerament, la multidisciplinarietat i les sinergies entre les diferents

¹ Els diferents àmbits dels quals es realitza un informe ad-hoc i la corresponent jornada són: Advocacia, Biociències, Col·lectiu de Mestres, Comunicació, Construcció, Disseny, Dret, Economia i Empresa, Enginyeries de la Producció, Humanitats, Infermeria, Medicina, Oficines de Farmàcia, Pedagogia, Psicologia, TIC, Turisme, i Titulacions sense sector assignat (la qual no té informe específic però s'utilitza també com a àmbit comparatiu en l'estudi).

² L'informe de resultats es pot trobar a : <https://www.aqu.cat/Estudis/Distribuidora-de-publicacions/Ocupabilitat-i-formacio-universitaria-en-l-ambit-de-Biociencias>

³ S'ha descartat la inclusió de les graus de Genètica i Microbiologia per falta de mostra en qualssevol de les fonts de dades analitzades.

disciplines. Una conseqüència d'aquesta segona característica és la seva capacitat per impactar en diversos sectors com a motor econòmic generador de coneixement innovador. Sectors que van des de l'agricultura fins a la indústria cosmètica, per exemple, passant per l'alimentació o la farmàcia, entre d'altres.

Un d'aquests sectors és, òbviament, el de la Medicina i la Salut Pública, en el qual es va basar la ponència, i concretament, la Medicina personalitzada (o de precisió). Aquest concepte fa referència a "el diagnòstic i l'aplicació de la teràpia mèdica corresponent a les característiques de cada individu, tenint en compte la variabilitat individual dels gens, l'entorn i els estils de vida". Aquest nou paradigma mèdic no hauria estat possible sense l'aportació de les Ciències Biomèdiques en anàlisis genètiques, models predictius (bioinformàtica) o en la imatge (física òptica), entre moltes altres innovacions.

En aquest context, la importància de tenir professionals altament formats en aquest àmbit és cabdal, sobretot tenint en compte que les titulacions actuals del camp de la medicina no incorporen aquests coneixements. En aquest sentit, la ponent va remarcar l'alta qualitat dels graus existents en l'àmbit de Biomedicina però recalcant la rellevància de tenir un pla de formació de qualitat ben definit també en les titulacions de postgrau així com de cara a la planificació i ocupabilitat futura de les persones titulades.

En aquesta línia, Marian Ros va exposar la necessitat que la formació passi del model tradicional a un nou paradigma educatiu que se centri "a formar en pensament i capacitat", fet que inclou, per exemple, comprendre en comptes de memoritzar, col·laborar en lloc d'aprendre de manera purament individual, formar interdisciplinàriament i no tant de manera especialitzada, o entendre conceptes més enllà de proveir-se de fets o descripcions, centrar-se en allò pràctic i per tant basar-se en casos pràctics en comptes de les classes magistrals teòriques, entre d'altres dicotomies, amb l'objectiu que "l'alumne desenvolupi les seves capacitats... "aprenent els coneixements i no només memoritzant-los" en el context d'una avaluació contínua. Aquests nous enfocaments metodològics impliquen formar professionals capaços de comprendre, innovar, treballar, expressar-se, relacionar, solucionar, i col·laborar.

No obstant això, avançar cap a aquest canvi de paradigma comporta dificultats ja que implica canvis curriculars per tal que l'estudiant tingui més temps per comprendre; es requereixen recursos humans i pressupostaris, o fer necessària la reducció del nombre d'alumnes a l'aula. Marian Ros va remarcar, però, que degut a la novetat de molts graus de Biociències, aquesta nova visió formativa hi és més present que en altres disciplines amb més recorregut històric.

Retornant al cas de la medicina de precisió, la ponent va emfatitzar la demanda creixent de professionals però amb una mancança clara d'oferta d'experts en alguns àmbits (com ara genetistes), mentre que l'oferta està dominada pels professionals de l'àmbit de la medicina que no necessàriament són especialistes en aquesta àrea. Va esmentar que el Ministerio de Sanidad ha impulsat el pla "Medicina 5P" el qual promou aquesta nova visió mèdica. Per

tant, en aquest context, cal que la medicina tradicional i la biomèdica treballin juntes per tal de lligar els diferents coneixements tot integrant professionals dels diferents àmbits de manera que la medicina de precisió es pugui posar en pràctica de manera generalitzada.

No obstant això, es detecten certes debilitats com ara la falta de formació clínica de les persones titulades en l'àmbit, la manca de comunicació amb els professionals de la medicina, o l'escassetat de places en el sistema sanitari per a aquest tipus de professionals. Finalment, i com a conseqüència d'aquests dubtes, Marian Ros va plantejar, com a tema de debat per a la taula rodona posterior, la possibilitat que es pogués fer una formació similar a la del MIR pels professionals de Biociències, així com un increment de les places existents de BIR (Biòleg Intern Resident), FIR (Farmacèutic Intern Resident), etc.

Presentació dels resultats de l'informe: "Ocupabilitat i formació universitària en l'àmbit de les Biociències", per part de José Luis Mateos, Responsable de l'enquesta al col·lectiu ocupador a AQU Catalunya.

Les dades⁴ mostren que existeix una alta demanda per cursar els graus d'aquests àmbits en relació amb l'oferta de places públiques, especialment, en Biotecnologia. Pel que fa als indicadors de satisfacció, les persones titulades mostren una satisfacció global alta, com passa en el cas del TFG i de les pràctiques externes.

D'altra banda, s'observa com la quantitat i la qualitat de la inserció laboral tres anys després d'haver obtingut el grau és similar, tot i que lleugerament inferior, a la del total del sistema universitari català (SUC). En canvi, la inestabilitat laboral entre el col·lectiu de Biociències és més elevada. En qualsevol dels indicadors, però, existeixen diferències importants entre les persones titulades en Biologia (pitjors resultats) i Farmàcia (millors resultats).

Pel que fa a l'opinió de les entitats ocupadores, si es compara amb els altres àmbits de l'enquesta "Ocupadors" els resultats mostren l'alta satisfacció del col·lectiu ocupador en relació amb els professionals contractats (tercer àmbit amb major valoració), tot i les altes exigències curriculars que es demanden en el sector. Això s'evidencia pel fet que els ocupadors de Biociències són els qui més valoren que les persones titulades tinguin un doctorat, els tercers pel que fa a un nivell alt d'anglès i els cinquens en referència a un nivell mig o alt d'altres idiomes (més enllà de l'anglès).

D'altra banda, tot i que 4 de cada 10 entitats ocupadores declara tenir dificultats a l'hora de contractar personal, aquesta dada és relativament baixa, ja que Biociències és el tercer àmbit amb una menor problemàtica en aquest sentit. Segons aquest col·lectiu, les dificultats

⁴ El resum infogràfic de les principals troballes de l'informe es pot trobar a: <https://www.aqu.cat/ca/Estudis/Enquestes-i-estudis-tematics/Opinio-dels-ocupadors/Biociencias-2021-2023>

venen produïdes, principalment, per la “manca de persones titulades amb les competències necessàries per al lloc de treball” (68% dels casos) i “la manca de persones titulades en aquest àmbit” (32% de les respostes).

Finalment, les dades mostren que la principal competència que les persones contractades haurien de millorar és la “capacitat per planificar, redactar, posar en marxa i/o coordinar projectes de recerca, desenvolupament i innovació” (59,5% de les respostes), seguida de la “integració dels coneixements en un entorn professional i de recerca” (52,4%), sempre en el context, però, de l’alta satisfacció general mostrada pel col·lectiu ocupador que s’ha esmentat anteriorment.

Taula rodona : “Reptes en la formació universitària en l’àmbit d’Economia i Empresa”.

Debat moderat per Isidre Gibert (Degà de la Facultat de Biociències de la UAB), amb la participació de Xavier Testar (Professor del Departament de Bioquímica i Biomedicina Molecular i Delegat de Rector per a la innovació i la Transferència de la UB), Àgueda Hernández (Vocal del Col·legi de Biòlegs de Catalunya), i Judit Julián (Graduada en Ciències Biomèdiques per la UB i Biòloga Interna Resident a l’Hospital Clínic).

El primer tema de debat es va centrar en com millorar una competència que el col·lectiu ocupador opina que manca per part de les persones contractades: la “capacitat per planificar , redactar, posar en marxa i/o coordinar projectes de recerca, desenvolupament i innovació”. Les persones participants van estar d’acord en que cal aprofundir en l’aprenentatge basat en projectes, com ja s’havia esmentat durant la primera part de la jornada.

Segonament, es va tractar el fet que hi hagi una sobre demanda per cursar aquests graus o, dit d’una altra manera, que existeix una manca de places en relació amb la demanda. En aquest punt, els membres de la taula rodona van mostrar dubtes sobre el fet d’augmentar l’oferta de places. En canvi, sí que es va apuntar la necessitat de considerar el potencial d’incorporació laboral que tinguin els estudiants,, fent menció especial a les escasses places BIR existents. En aquest sentit, també es va assenyalar la necessitat de clarificar els diferents perfils professionals de cada grau tenint en compte l’ajustament de l’oferta i demanda de professionals per planificar el currículum educatiu.

Tenint en compte la importància de l’anglès (però també d’altres idiomes) en el sector ocupacional, es van proposar algunes accions per millorar el nivell general dels futurs professionals, tot i que es va apuntar que hi havia hagut una certa millora en les últimes generacions d’estudiants . Finalment, es va tractar la inestabilitat laboral en el sector però atesa la incertesa davant de les noves reformes laborals i del desplegament de la Llei de la Ciència, els participants van concloure que actualment no es pot preveure com evolucionarà aquest fenomen, i encara menys proposar línies d’actuació futures.

El resum de les propostes es pot visualitzar en la figura següent:

ELEMENTS DE MILLORA	PROPOSTES DE MILLORA
<p>Insatisfacció, per part de les entitats ocupadores, amb la capacitat en liderar i gestionar projectes R+D+I de les persones titulades recentment que han contractat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar l'aprenentatge basat en projectes de manera transversal i des de l'inici dels graus. • Utilització de casos reals de recerca durant els estudis per tal que l'alumnat pugui iniciar-se en les problemàtiques que potencialment es trobarà en el món laboral. • Impulsar les vessants més pràctiques del temari (estadística, per exemple) durant el TFG. • Crear i/o impulsar les unitats de qualitat docent per tal de motivar el professorat i l'alumnat a impulsar tot allò referent a aquest tipus de competències.
<p>Certa falta de correspondència entre les demandes laborals i la quantitat i perfil de les persones titulades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentar la interdisciplinarietat en els diferents graus i postgraus. • Impulsar passarel·les laborals que facilitin les demandes de les entitats ocupadores i l'ajustament entre ambdues parts. • Clarificar, per part de les universitats i/o dels col·legis professionals, les diferents sortides laborals i els perfils professionals resultants dels diferents graus. • Assegurar un nombre de places mínimes de BIR (Biòleg Intern Resident) i que la quantitat es correspongui a la quantitat de persones matriculades i/o titulades.
<p>Alta demanda del món laboral de nivell alt d'anglès però baixa valoració per part de les persones titulades de la formació rebuda a la universitat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realitzar més assignatures, seminaris, etc. en anglès durant la formació universitària. • Crear itineraris formatius durant el grau que incloguin assignatures impartides només en anglès. • Incorporar professorat amb anglès nadiu per tal que les assignatures que s'imparteixen en aquest idioma tinguin el major nivell possible.