

## **BONES PRÀCTIQUES D'INNOVACIÓ DOCENT**

### **1. Títol**

L'aprenentatge basat en problemes (ABP) a la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona

### **2. Universitat / Facultat**

Facultat de Medicina de la Universitat de Girona

### **3. Equip de treball / Contacte**

**Equip de treball:** Xavier Castells, Teresa Puig, Joan San

#### **Contacte:**

Email: [Xavier.castells@udg.edu](mailto:Xavier.castells@udg.edu)

Adreça: Facultat de Medicina.

C. Emili Grahit, 77

17003 Girona

### **4. Resum**

Presentem tot seguit el disseny i els resultats del pla d'estudis del grau de medicina de la Universitat de Girona (UdG, que té per objectiu afavorir un aprenentatge actiu, reflexiu, crític i col·laboratiu. La principal metodologia docent és l'aprenentatge basat en problemes (ABP). Es tracta d'un aprenentatge actiu a partir de l'anàlisi de casos problema que obliga a treballar en equip i permet adquirir competències transversals molt valorades pels ocupadors dels futurs metges, com l'expressió oral, la comunicació efectiva, el lideratge, la identificació de problemes, l'anàlisi situacional i la gestió de la incertesa. Els resultats d'aquest innovador pla d'estudis de la Facultat de Medicina són satisfactoris, com ho demostra una alta taxa de rendiment, d'eficiència, de satisfacció dels alumnes i d'ocupació.

### **5. Desenvolupament**

#### **a. Introducció**

L'any 2008, la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona va obtenir l'autorització per a la dur a terme els estudis de medicina. La creació d'aquesta facultat permetia satisfer l'increment

de la demanda de metges, i ho feia a la demarcació de Girona, que era fins aleshores l'única de Catalunya sense aquests estudis.

Es volia que la proposta d'una facultat de medicina a Girona anés acompanyada de la implantació i el desenvolupament d'un mètode docent orientat a l'estudiant i centrat en aquest per a obtenir professionals compromesos amb la salut i el benestar per mitjà d'una pràctica que integrés (1) el coneixement mèdic i de salut pública i les habilitats clíniques basades en les evidències científiques; (2) els principis ètics que han d'inspirar i guiar la conducta professional del metge; (3) la comunicació efectiva amb els pacients i els companys; (4) l'aprenentatge i la formació permanent; (5) el maneig i l'anàlisi crítica de la informació, i (6) la recerca clínica (Frank 2015, General Medical Council (GMC), 2009).

### **b. Objectius**

Dissenyar i implementar un pla d'estudis del grau de medicina que afavoreixi un aprenentatge actiu, reflexiu, crític i col·laboratiu.

### **c. Metodologia**

La principal metodologia d'aprenentatge de la Facultat de Medicina de la UdG és l'aprenentatge basat en problemes (ABP). Amb aquesta metodologia, es treballa en petit grup (10-12 alumnes i un tutor) i s'aprèn treballant a partir d'un cas o problema. Aquesta metodologia d'aprenentatge es caracteritza per responsabilitzar l'alumne del seu aprenentatge. Es tracta d'un aprenentatge actiu a partir de l'anàlisi de situacions problemàtiques que obliga a treballar en equip i permet adquirir competències transversals de tipus instrumental, com l'expressió oral, la comunicació efectiva, el treball en equip i el lideratge i les competències conceptuals, com la identificació de problemes, l'anàlisi situacional i la gestió de la incertesa (Kooch 2008, Branda 2009). Cal esperar que amb això es treballin tots els nivells cognitius, des del coneixement i la comprensió, fins a l'anàlisi, l'aplicació i la síntesi, i, eventualment, l'avaluació crítica, de manera que s'afavoreixi un aprenentatge profund i durador i s'apregui a aprendre (AIMEE 2009, Branda 2009, Wood 2003 i 2008).

A més de l'ABP, s'hi inclouen altres activitats d'aprenentatge, com ara les pràctiques clíniques i de laboratori, els tallers, els seminaris, la resolució de casos clínics i les classes magistrals.

Planificació:

La Facultat de Medicina de la UdG imparteix la titulació del grau en medicina, que té 360 crèdits. Aquests crèdits estan organitzats en 32 assignatures o mòduls troncal i 1 d'optativa. Cada mòdul té una durada de 6-8 setmanes, durant les quals els alumnes treballen només una assignatura. Els mòduls comprenen coneixements de múltiples especialitats.

La principal activitat docent presencial dels mòduls són les tutories d'ABP, que representen un 40% de l'activitat presencial. Aquesta activitat s'organitza entorn a l'anàlisi i la discussió d'un problema durant 3 sessions de treball al llarg de la setmana, de manera que, si el mòdul té una durada de 6 setmanes, es treballen 6 problemes. En la primera sessió d'ABP, es presenta el problema i els alumnes han d'identificar-hi els objectius d'aprenentatge i organitzar un pla de treball. Durant la segona sessió, es presenten i es discuteixen els objectius extrets de la primera sessió de treball. Durant la tercera sessió, es discuteixen els últims objectius, es resolen dubtes i s'apliquen els coneixements adquirits a la comprensió del cas.

A més, cada mòdul incorpora altres activitats docents presencials, com les classes magistrals i els seminaris (fins a un màxim del 30% de les activitats), i activitats pràctiques (també fins a un màxim del 30% de les hores presencials de l'alumne).

Recursos (materials i professionals, administratius):

Les tutories d'ABP es duen a terme, fonamentalment, a la Facultat de Medicina, que disposa d'11 aules d'ABP organitzades amb una taula central, 11-13 cadires al voltant de la taula i 2 pissarres per a elaborar esquemes de treball. Per a la resta d'activitats hi participen, a més, l'Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta, els centres d'atenció primària de l'Institut Català de la Salut (ICS) i l'Institut d'Assistència Sanitària (IAS), entre d'altres.

Pel que fa al personal, la plantilla de professorat que imparteix docència està formada actualment per 259 professors. Un 5,02% d'aquests és professorat permanent i un 89,19% és professorat associat; d'aquest, un 77,92% és professorat associat mèdic.

#### **d. Avaluació i resultats**

Un 40% de la nota correspon al treball de l'alumne en sessions d'ABP. En les sessions d'ABP s'avalua l'aprenentatge, les habilitats comunicatives, la capacitat de treball en equip i la responsabilitat de l'alumne. Un 20% correspon a l'examen d'ABP. Aquest examen té dues

parts. En la primera es presenta un problema i l'alumne ha de justificar un objectiu d'aprenentatge. Al cap d'un o dos dies es porta a cap la segona part de l'examen d'ABP, en la qual es fan preguntes a l'alumne sobre l'objectiu d'aprenentatge escollit per ell. El 30% restant de la nota varia segons els diferents mòduls, i inclou exàmens de coneixement, tallers i seminaris, i pràctiques.

Fins ara, han completat el grau tres promocions. S'han graduat un total de 234 estudiants. La taxa de graduació respecte dels matriculats al primer curs és d'un 79,9% i la de rendiment, d'un 95,0%. La taxa d'eficiència se situa en un 98,3%, per sobre de les taxes d'eficiència establertes en la memòria del grau en medicina, on es determinava una taxa del 90%. La satisfacció dels estudiants ha estat alta (mitjana = 8/10).

Quant a la taxa d'abandonament global dels estudis, és molt baixa: oscil·la entre el 0,04% del curs 2014 i el 0,11% del 2010. Cal subratllar que l'abandonament esmentat inclou també els trasllats d'expedients, com ho demostra el fet que dels 10 estudiants que abandonen en el 2014, 6 van a altres universitats (2, a continuar-hi els estudis de medicina).

Pel que fa als resultats acadèmics, un percentatge molt alt dels alumnes obtenen la qualificació de notable (59,2%). La distribució en la resta de qualificacions és aprovat (21,7%), excel·lent (10,8%), matrícula d'honor (3,9%) i suspens (3,8%); no presentat (0,7%).

#### **e. Impacte / Sostenibilitat**

##### Incorporació al mercat laboral

El principal indicador de la incorporació al món laboral dels estudiants de medicina són els resultats de l'examen MIR. Fins ara dues promocions han tingut l'oportunitat de presentar-se a aquest examen, i l'han aprovat el 98,6% dels presentats. La informació dels alumnes que no han fet el MIR és menys sistemàtica, però sabem que alguns han anat a especialitzar-se a l'estranger i d'altres han iniciat una carrera empresarial en l'àmbit mèdic.

**f. Línies futures / Noves oportunitats**

L'equip de deganat ens plantejgem les següents accions de futur:

1. Potenciar l'equitat i l'excel·lència a partir de la identificació dels estudiants que tenen uns resultats de les tutories d'ABP inferiors als que cal esperar, avaluar-ne les possibles causes i dissenyar un programa de millora en l'autoconfiança, en què participarien alumnes que tenen més bons resultats en les tutories ABP, així com tutors facilitadors amb les millors enquestes. D'aquesta manera es pretén millorar els resultats acadèmics dels estudiants amb més dificultats i, alhora, proporcionar competències de gestió de conflictes, de motivació pel canvi i de lideratge als alumnes més preeminents.
2. Incorporació de l'heteroavaluació: dissenyar una eina per a l'heteroavaluació grupal que permeti avaluar l'alumne per part dels companys de grup d'ABP.
3. Fer un grup d'ABP en anglès, en mòduls seleccionats dels últims anys del grau per potenciar la internacionalització i l'intercanvi, així com reforçar i potenciar –ja s'imparteixen les assignatures optatives en anglès– el tercer idioma al grau de medicina de la nostra universitat.

**g. Conclusió**

Des de l'inici, la Facultat de Medicina va optar per un model d'aprenentatge centrat en l'alumne, en què l'ABP és la principal metodologia d'aprenentatge. Amb aquesta metodologia, els alumnes han de construir, analitzar, discutir i valorar coneixement. L'alumne és el responsable del seu aprenentatge, fet que suposa un apoderament per part dels estudiant que es contraposa als models d'ensenyament més clàssics i paternalistes. Val a dir que aquesta aproximació és també més propera a l'entorn laboral, ja que prepara els alumnes per a l'aprenentatge continuat i autònom necessari en el futur àmbit professional. Aquest model ha tingut èxit, com ho demostren els bons resultats de rendiment acadèmic, satisfacció dels estudiants, examen MIR i incorporació al món laboral.

A més, amb l'ABP es facilita el desenvolupament d'unes competències professionals que s'alineen amb les conclusions del l'enquesta dels ocupadors, que identifica que, entre les competències més importants que han d'adquirir els estudiants de medicina, hi ha –per la valoració, la baixa satisfacció o les mancances identificades– les que tenen a veure amb el treball en equip, la negociació, la resolució de conflictes, la comunicació eficaç, la gestió de la incertesa en la pràctica clínica i el rol de comunicador (AQU 2016).

## 6. Referències bibliogràfiques

AGÈNCIA DE QUALITAT UNIVERSITÀRIA (AQU). *Ocupabilitat i competències dels metges interns residents (MIR). La percepció dels caps de servei i càrrecs equivalents sobre els MIR. Principals resultats de l'estudi 2015 als centres sanitaris*. Informe disponible en [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_10679829\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_10679829_1.pdf)

BRANDA L. A. (2009) «*El ABP. De herejía artificial a res popularis*». *Educación Médica*, 12 p.11-23.

DAVIS, M. H.; HARDEN, R. M. «*Problem-Based Learning: a Practical Guide*». *AMEE Medical Education Guide No. 15. Medical Teacher* 1999, 21, p. 130-140.

KOH, G. C. H.; KHOO, H. E.; WONG, M. L; KOH, D. (2008) *The Effects of Problem-Based Learning during Medical School on Physician Competency: a Systematic Review*. *CMAJ*, 178, p. 34-41.

WOOD, D. F. «*Problem Based Learning*». *The BMJ* 2003 Feb 8, 326 (7384), p. 328-330.

WOOD, D. F. «*Problem Based Learning*». *The BMJ* 2008 May 3, 336 (7651), p. 971.

GENERAL MEDICAL COUNCIL (GMC) (2009). «*Tomorrow's Doctors. Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education*». Manchester: General Medical Council.

FRANK, J. R.; SNELL, L.; SHERBINO, J. (ed.) (2015). «*CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*». Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.