

Noves evidències en docència

XXV Congrés de la Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia

Ramon Pujol

Barcelona, 8 de Novembre de 2019



Que és evident/obvi en la formació dels metges?

1. Que les coses estan canviant a gran velocitat
 2. Que els nous metges hauran d'adaptar-se
 3. Que els avenços tecnològics hauran d'ajudar
 4. Que hauran d'haver metodologies formatives/avaluatives adequades a la nova realitat
 5. Que l'educació mèdica no és un *hobby*
-

1. Que les coses estan canviant a gran velocitat

Els professionals de l'educació s'han trobat històricament presos d'una paradoxa curiosa: ensenyen avui als professionals del demà amb mètodes del passat. Quan els processos socials no tenien l'acceleració actual, la situació no era gaire aparent. Al cap i a la fi, les coses no canviaven excessivament en una generació i moltes de les del passat eren encara útils per al futur. Tot això s'ha acabat. En l'actualitat fins i tot el que s'ensenyava als estudiants de primer d'universitat pot ser obsolet quan es graduen només tres anys després. Les necessitats del món professional difícilment poden ser endevinades cinc anys abans. Sovint, però, les necessitats futures s'ignoren i s'actua pensant en les actuals o les passades, sense parar esment en el que exigirà el demà. I òbviament tot això afecta la formació dels nostres estudiants universitaris.

Que la universitat és una institució conservadora no és res de nou. No estic parlant de les seves idees polítiques o socials, si és que es poden atribuir a un col·lectiu tan divers. M'estic referint a com exerceix la seva funció social, és a dir, la de formar els joves per comprendre la societat on viuen i, eventualment, dotar-los de les competències per exercir una professió. El passat ajuda a entendre aquesta afirmació.

Per què la docència universitària ha de canviar, i ràpid

Les universitats occidentals van néixer al segle XIII vinculades a l'Església, i els professors eren les fonts del coneixement perquè només ells tenien habitualment accés als llibres. Això era així perquè eren cars per la necessitat de copiar-los a mà, cosa que causava la seva escassetat. Els professors solien llegir les seves classes a partir dels llibres i era habitual parlar de "lectures" per referir-se a les lliçons. Però, cap al 1450, apareix un invent transcendent: la impremta de tipus mòbils de Gutenberg. Aquesta invenció permetia l'edició massiva de llibres a preus assequibles per a la població. A la universitat, però, les coses seguiren igual, amb professors llegint els llibres i estudiants, en el millor dels casos, prenent apunts. Larry Spence, director del centre d'innovació educativa de la Penn State University, deia el 1991 que un professor de la Universitat de París del segle XIV es trobava com a casa en les aules actuals de Berkeley. I afirmava que la qüestió



JOSEP-E. BAÑOS

PROFESSOR DE LA UPF I DIRECTOR DEL PROGRAMA MARGALIDA COMAS

Fins i tot el que s'ensenyava als estudiants de primer d'universitat pot ser obsolet quan es graduen

no era ensenyar sinó aprendre. I, ras i curt, aquesta és la qüestió.

El segle XXI ha vist un canvi revolucionari en la forma de comunicar-se i en l'accés a la informació. Tot i així, les universitats no s'han adaptat encara plenament a aquesta situació, malgrat els esforços de no pocs pro-

fessors i institucions per canviar el paradigma en què hem educat els nostres estudiants fins ara. Però aquest model de transmissió passiva de coneixement ja no és possible, perquè els estudiants desertaran de les aules, si no ho han fet ja. La qüestió és com fer-ho i amb quins incentius. Les universitats catalanes ja han impulsat, amb èxit, algunes iniciatives, tot i que cal generalitzar un model que passa per fer estudiants molt més flexibles, menys preocupats pels coneixements i més per com aplicar-los a la seva vida professional. En altres paraules, en un ensenyament més competencial i menys teòric. Així ho reconeixia recent-

ment l'International Bureau of Education (IBE), un organisme dependent de la Unesco en una reunió celebrada el novembre passat. L'IBE recomana el canvi dels plans d'estudi arreu a fi d'evitar que quedin obsolets amb els canvis accelerats tant econòmics com socials. Per fer-ho possible, apostava per un model curricular que considerés de manera important les competències necessàries per als estudiants i no únicament els continguts tradicionals.

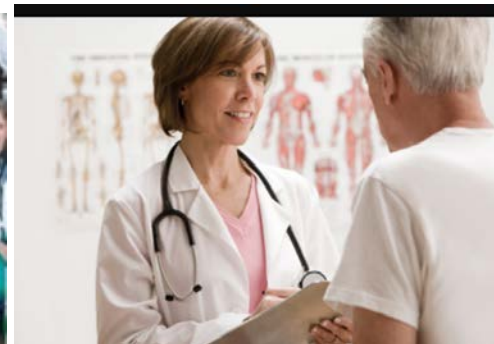
El repte que planteja l'IBE no fa més que reconèixer l'evidència que no podem ignorar. Si les universitats volen mantenir el seu lideratge en l'educació i la formació superior, han de plantejar un profund canvi en la manera com ensenyen i, especialment, com aprenen els seus estudiants. Després de l'èxit que les iniciatives de recerca han tingut a les universitats catalanes, ara és el moment de promoure les eines per al canvi educatiu profund que busquen. Aquest canvi ha de passar per la definició de continguts i competències, per l'adopció de mètodes pedagògics amb la incorporació de les noves tecnologies educatives, pel canvi en el model d'avaluació i, especialment, en la formació dels professors. El repte és gran, però les universitats catalanes disposen dels mitjans i els professionals que asseguren la viabilitat d'aquest canvi.

1. Que els canvis en la societat tenen repercussió sobre la salut

Guanyem SI; però atenció als efectes secundaris!



- La Invasió tecnològica.... **Canvi climàtic/Immediatesa**
- Els canvis socio-demogràfics....**S'allarga la vida/Més pluripatologia i discapacitat**
- La globalització.....**Més oportunitats/Més conflictes**
- El paper de la dona a la societat i a la professió...**Més justícia/Conciliació**
- El pacient en la presa de decisions de salut...**Co-responsabilització**
- La desconfiança en els polítics.....**Decisions en els sistemes de salut**



2. Que els metges intenten adaptar-se..... *Innovar-se o morir*



Pacients predominants	Joves i aguts	Envellits i crònics
Diagnòstics basats en	Destresa clínica	Exàmens complementaris
Decisions terapèutiques	Variabilitat	Guies clíniques/protocols
Coneixement	Experiència/llibres	Evidència/recursos digitals
Docència	Mestres	Auto-formació/ <i>Peers</i>
Recerca	Voluntària	Obligada
Organització	Discrecional	Gestió clínica
Relació amb pacients	Paternalista	Co-responsabilització

2. El metge que estem formant.

Algunes contradiccions

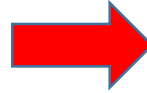


- Malalties agudes *versus* cròniques
- Generalisme *versus* Especialisme
- Treball en equip, realitat o somni?
- Formació en recerca
- Professionalisme i Gestió clínica
- Empoderament dels pacients?



F. Cardellach, M.Vilardell, R.Pujol; Medicina Clinica, 2017; 147:313-

3. Que els avenços tecnològics hauran d'ajudar

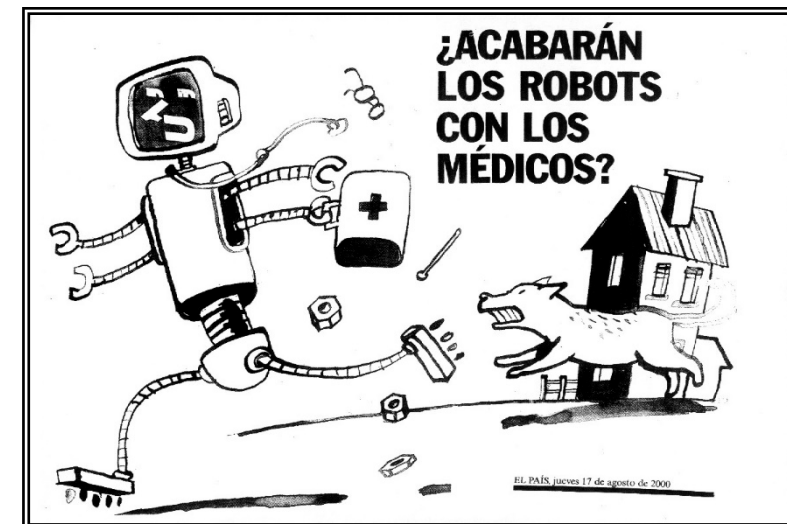


THE BLOG 12/13/2012 12:35 pm ET | Updated Feb 12, 2013

High Tech, High Touch: Why Technology Enhances Patient-Centered Care

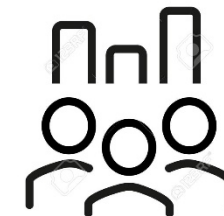


By Lawrence Rosen, M.D.





4. Estratègies educacionals



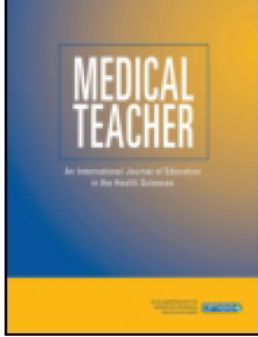
Tradicionals	Innovadores
Centrada en la malaltia	Basada en necessitats de salut
Individual	D'equip
Memorització	Raonament i resolució de problemes
Programes establerts	Auto-aprenentatge, creativitat
Aprenent passiu	Aprenent proactiu
Exposicions repetitives	Recursos educacionals múltiples
Avaluació sumativa	Avaluació plus (formativa)

4. Mètodes innovadors en Medicina

*L'objectiu és desenvolupar escenaris que facilitin que els alumnes identifiquin els seus propis objectius
(Wood et al. British Journal of Hospital Medicine 2017;78:C167)*

- Problem-based learning (PBL)
 - Encounter-based medicine
 - Hybrid currículum
 - Outcome-based education
 - Experience-based learning
 - Practice-based learning
 - Competency-based education
 - Integrated Medical currículum
 - Case-based learning
 -
-

4.



Medical Teacher 2011;33:808-813

Samy A. Azer

ISSN: 0142-159X (Print) 1466-187X (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/imte20>

Introducing a problem-based learning program: 12 tips for success



- Estimula aprenentatge centrat en l'estudiant
- Ajuda al *'life long learning'*
- Incrementa l'autoaprenentatge
- Reforça habilitats interpersonals i treball en equip
- Bona acceptació dels alumnes



- Requereix temps
- Canvi en la forma d'aprendre l'alumne
- Mentalització i formació del professorat
- Adequació de l'avaluació
- **"Sacralització" del mètode**

4.

Aprentatge basat en Casos Clínic (ACC)



Distribució del temps setmanal:

- 23% ACC
- 23% Laboratoris
- 12% Tallers
- 12% Tutories
- 30% Magistrals

+ simulacions en cada assignatura

4. Estudis comparatius entre mètodes tradicionals i innovadors

- **Retenció de coneixements i resultats a les avaluacions**

Zhao et al, 2016. PBL més efectiu

Herzig et al- 2003, Khobragade et al, 2016. No diferències significatives

Feeley et al, 2015. Millors resultats en ensenyament tradicional



- **Satisfacció dels estudiants**

Kilgour et al, 2016. PBL millor

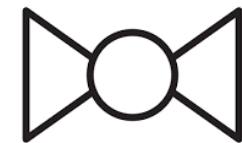
- **Habilitats socials i comunicatives**

Miles et al, 2017. PBL millor



- **Sensació de millors coneixements**

Cohen-Schotanus et al. 2008. No diferències significatives



Malgrat que el PBL s'utilitza ampliament en educació mèdica, tant en el grau com en el postgrau, la seva efectivitat és, encara, motiu de debat.

Bodagh et al. British Journal of Hospital Medicine 2017;78:C167

4. La càtedra d'Educació Mèdica, 2018

Neix amb la voluntat d'aportar evidència científica en temes relacionats amb la formació i la pràctica de la Medicina..

a) Ensenyament qualificat

- Continguts
- Metodologia
- Qualificació del professorat
- Eines d'aprenentatge

b) Aprenentatge actiu

- Motivació de l'alumnat
- Situació prèvia del col·lectiu i evolució
- Influència familiar

c) Avaluació formativa i sumativa

- Mètodes vàlids
- Impacte sobre l'aprenentatge
- Anàlisi de la trajectòria professional posterior



FRAILTY, FALLS AND OSTEOPOROSIS: LEARNING IN ELDERLY PATIENTS USING A THEATRICAL PERFORMANCE IN THE CLASSROOM

MJ. ROBLES^{1,2}, A. ESPERANZA³, I. ARNAU-BARRÉS¹, MT. GARRIGÓS³, R. MIRALLES^{1,2}

1. Geriatric Department, Parc de Salut Mar, Barcelona. Spain; 2. Medicine Department of the UAB, Faculty of Medicine, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, Spain; 3. Department of Nursing. Parc de Salut Mar, Barcelona. Spain. Corresponding Author: María José Robles Raya, Geriatric Department Parc de Salut Mar, Mailing address: Paseo Marítimo, 25-29, 08003 Barcelona, Phone: 93 248 30 00, Fax: 93 248 32 54, E-mail: 91737@parcdesalutmar.cat

Abstract: *Objective:* To ascertain the usefulness of a simulated clinical scene with actors in the classroom (theatrical performance) as a teaching tool for the management of falls and their related injuries. *Design:* Experimental design of two related groups. *Setting:* Spain. *Participants:* A group of 12 students attended a seminar in which the approach to a clinical case was made using a simulated scene with actors in the classroom (scene group); a non-scene group of 34 students attended the seminar, without a theatrical performance (the same clinical case was read and presented in a traditional manner, oral presentation). *Measurements:* Before and after the seminar, students answered a questionnaire [five questions on theoretical knowledge of falls and osteoporosis (score 0-10) and two on subjective learning perception (linear scale: 0-10) (score 0-20)]. In the scene group were two further questions included at the end on their opinion of the scene and on the seminar overall. *Results:* Both groups significantly improved in all questionnaire scores after the seminar ($p=0.001$). The scene group had a greater rise in mean points of the questionnaire before and after the seminar than the non-scene group: theoretical knowledge [3.81 ± 1.69 versus 2.75 ± 1.33 ($p=0.033$)], subjective questions [6.08 ± 4.10 versus 4.97 ± 2.24 ($p=0.247$)], and the questionnaire overall [9.89 ± 4.98 versus 7.72 ± 2.66 ($p=0.060$)]. The scene group had a very good opinion of the usefulness of the scene and of the overall opinion of the seminar: 9.08 ± 0.95 and

Conclusions: Theatrical performance in the classroom seems to promote better learning than classic oral presentation, providing qualitative value adding creativity and different approaches to the teaching of medicine.



Richard C. Cabot 1868 - 1939

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

CASE RECORDS OF THE MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL

Founded by Richard C. Cabot
Eric S. Rosenberg, M.D., Nancy Lee Harris, M.D., Editors
Virginia M. Pierce, M.D., David M. Dudzinski, M.D., Meridale V. Baggett, M.D.,
Dennis C. Sgroi, M.D., JoAnne O. Shepard, M.D., Associate Editors
Emily K. McDonald, Sally H. Ebeling, Production Editors



Case 8-2017: A 39-Year-Old Zimbabwean
Man with a Severe Headache

David R. Boulware, M.D., M.P.H., and A. Tariro Makadzange, M.D., D.Phil.

PRESENTATION OF CASE

The value of DP as an educational variable was noted by internists Richard Cabot and Edwin Locke more than a century ago, in 1905.²⁷ These medical educators were prescient in the observation: ‘Learning medicine is not fundamentally different from learning anything else. If one had 100 hours in which to learn to ride a horse or speak in public, one might profitably spend perhaps an hour (in divided doses) in being told how to do it, 4 hours in watching a teacher do it, and the remaining 95 hours in practice, at first with close supervision, later under general oversight.’

Que és evident/obvi en la formació dels metges?

1. Que les coses estan canviant a gran velocitat
 2. Que els nous metges hauran d'adaptar-se
 3. Que els avenços tecnològics hauran d'ajudar
 4. Que hauran d'haver metodologies formatives/avaluatives adequades a la nova realitat
 5. **Que l'educació mèdica no és un *hobby*, és una disciplina que requereix evidència científica com qualsevol altra.**
-