



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

Un model integral per a l'avaluació de les diferents dimensions competencials d'una assignatura del grau de medicina

Peñascal Pujol, Eduard

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
epenascal@comll.cat

Soler Gonzalez, Jorge

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
jorgesolergonzalez@gmail.com

Plana Blanco, Antoni

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
antoniplana@gmail.com

Rodriguez Rosich, Antoni

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
arodriguezrosich@gmail.com

Fuentes Botargues, Araceli

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
afuentesbotargues@gmail.com

Buti Solè, Miquel

Universidad de Lleida. Facultad de Medicina. Departamento de Medicina.
c/ Montserrat Roig nº2, 25008. Lleida. España.
mbutisole@gmail.com

1. **RESUM:** Presentem un model avaluatiu per una assignatura del segon curs del grau de medicina, amb competències de comunicació i medicina de família. Hem dissenyat una avaluació sumativa i formativa, que permet mesurar el nivell d'aprenentatge relacionat amb coneixements, habilitats i actituds. Els alumnes realitzen



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

videogravacions, pràctica reflexiva, examen de coneixements, treballs de casos clínics, estacions en una ACOE i participen com avaluadors en les videogravacions, tipus peer review.

2. **ABSTRACT:** We present an evaluable system for second year subject of the medicine's degree, in which we work about communication and primary care skills. We have designed an evaluation summative and formative, in which we can measure the learning level related with knowledge, abilities and attitude. The student has to make video tapes, reflexive practice, knowledge tests, medical case works and objective structured clinical evaluation. The students themselves act like evaluators of the videotapes, peer review.

3. **PARAULES CLAU:** Educació mèdica, participació dels estudiants, grau de medicina, valuació formativa.

KEYWORDS: Medical education, participation of students, medicine's degree formative evaluation.

4. DESENVOLUPAMENT:

Introducció

Els darrers anys s'estan produint importants canvis en els paradigmes educacionals i conduint a una orientació diferent en els models d'aprenentatge de les ciències de la salut¹. Amb l'adaptació del procés de Bolonya hi ha un avenç important en l'aprenentatge basat en competències, amb una necessitat d'integrar les habilitats cognitives, conductuals i actitudinals, amb una inclusió del maneig de les emocions, incorporant el context com un escenari imprescindible del propi aprenentatge i promovent l'autoaprenentatge tenint com a nucli el procés experiencial del propi alumne, promovent uns docents amb un rol de facilitadors, mentors i conductors d'aquest aprenentatge^{2,3,5}.

A més cal implementar un model integral incloent competències de treball en equip, professionalisme, comunicació i la pràctica reflexiva. Tot fa necessari un canvi en el clàssic model avaluatiu basat en l'adquisició i demostració dels coneixements, un aprenentatge excessivament centrat en un model observacional i imitatiu "d'estandars", centrats en un nombre finit de professionals considerats experts. Cal incloure la demostració del que es sap fer, del com es fa, l'aprenentatge reflexiu i experiencial. Tot fa pensar que caldrà un model pluriavaluatiu, aportant elements de l'avaluació formativa i la sumativa per poder facilitar al mateix temps la progressió de l'aprenentatge i la determinació de la validesa de les seves aptituds i actituds, com a resposta al compromís que la docència universitària té com a compromís contractual amb la pròpia societat^{4,5,6,7}.



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

Cal tenir molt present la dimensió humana de la professió mèdica ,amb un important component de valors i actituds dintre del seu concepte paradigmàtic vinculat al professionalisme.

Objectius

Conèixer i poder mesurar el grau d'aprenentatge dels continguts d'una assignatura del grau de medicina tenint en compte els diferents elements que componen una competència , tot avaluant l'actitud d'una forma global.

Material i mètodes

Amb l'objectiu d'il·lustrar la nostra proposta integral avaluativa seguirem els diferents nivells proposat en la Piràmide de Miller

Avaluació dels coneixements (del saber)

Des de fa dos cursos acadèmics per avaluar aspectes relacionats amb els coneixements s'ha dissenyat un qüestionari de resposta múltiple , amb anàlisi de la validesa i la compressió. Es realitza al finalitzar tots els continguts de l'assignatura. Cinquanta preguntes amb cinc respostes i les errades es comptabilitzen com a negatives. L'any 2015 es va sol·licitar als propis estudiants que elaboressin un nombre determinat de les mateixes, amb raonament i referència bibliogràfica, activitat inclosa en l'avaluació , un cop revisades per diferents professors, algunes d'elles van ser escollides per formar part del test final. La correcció es fa de forma automatitzada.

Avaluació del "saber com fer"

Hi ha dos activitats en la plataforma online pròpia de la nostra Universitat, plataforma SAKAI, en les que hem desenvolupar diferents casos clínics relacionats amb les matèries que s'han treballat, orientats a que els estudiants demostrin que "saben com". Estan dissenyades en forma de casos clínics, on presentem pacients amb diferents patologies entrellaçades i els alumnes han d'anar proposant solucions en base a preguntes tipus test , molts cops amb una seqüència continuada d'aconteixements. També els hi presentem un article científic o un treball d'opinió, sobre els quals han de presentar un anàlisi o reflexió .

En aquest apartat volem incloure el que podríem anomenar una avaluació de les actituds, perquè interpretem que un dels components implícits del "saber com fer" és el saber ser i estar. Al finalitzar el pràcticum (un mes en un servei assistencial amb un tutor) han de presentar una pràctica reflexiva, basada en un qüestionari fet al cas (annex 1). L'objectiu docent que pretén és facilitar les seves reflexions sobre les pròpies emocions i accions viscudes durant les practiques al voltant del mon comunicacional i les relacions metge pacient, emmarcades en el propi entorn experiencial i en un context real assistencial . Un



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENENTATGE

cop avaluades amb la rúbrica (annex 4), un professor dona feedback en un escrit personalitzat, sobre aquells aspectes més destacats i amb un component emocional alt, que l'alumne expressa en el seu relat

Una altra activitat es el visionat d'una seqüència audiovisual, en grups de tres alumnes, on han de saber detectar diferents elements de la comunicació no verbal: components de les imatges relacionats amb la kinèsia, la proxèmia i el paralenguatge. a més analitzant elements de l'entrevista clínica i proposant millores respecte a l'escena que han visualitzat i analitzat. Per aquesta activitat utilitzem seqüències de pel·lícules comercials (annex 2). Presentem la rúbrica en l'annex 4.

Avaluació del “Demostrar “

Per demostrar que saben fer i iniciar una contextualització dels seus aprenentatges han d'elaborar una videogravació, en la qual escenifiquen com s'han de donar les males notícies en el context d'una entrevista clínica semiestructurada. L'han de realitzar en grups de tres alumnes com a màxim , amb una durada de set minuts. Es avaluada per tres professors , introduint una avaluació per parells, amb els propis alumnes, l'any 2016 . La rubrica figura a l'annex 3.

També hem dissenyat en posat en marxa vuit estacions d'una ACOE (es tracta d'una metodologia pròpia de l'avaluació formativa amb diferents estacions de treball amb simulacions, observadors entrenats, on l'alumne ha d'anar resolent casos que simulen problemes en contextes reals amb actors i simuladors, amb una metodologia molt estandaritzada i s' anomena Avaluació Clínica Objectiva i Estructurada)^{2,11}.

Les nostres estacions estan repartides per treballar dues àrees de coneixement : la comunicació, on mitjançant la visualització de vídeos d'edició pròpia o comercials, on els alumnes han de respondre un qüestionari amb items elaborats en base a l'escala CICAA (és un instrument estandaritzat i dissenyat per avaluar la relació clínica) , sobre dues escenes que representen diferents situacions ,algun cop antagòniques. Un altra àrea de treball és sobre continguts clínics i han de resoldre diferents casos, pensats per aplicar i demostrar el raonament clínic.

Aquesta prova es fa de forma conjunta amb una altra matèria curricular anomenada examen clínic que proporciona altres estacions de treball

Per poder optar a la nota mitjana final de la nostra assignatura cal tenir una avaluació positiva en totes les activitats que hem esmentat anteriorment..

La ponderació de cadascuna sobre la nota final és la següent: Examen multiresposta la nota obtinguda representa el 35% de la nota final, activitats incloses a través de la plataforma Sakai el 30% de la nota global, i estan distribuïdes de la següent forma: Cas clínic amb qüestionari 10%, autoedició del vídeo sobre com donar males notícies un 10%, la practica



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

reflexiva el 5% , anàlisi de la comunicació no verbal en un vídeo un 5%. La nota obtinguda a la prova ACOE suposa el 35% del total.

Per conèixer la satisfacció i la valoració de la utilitat de les videogravacions, les propostes de les preguntes pel test mutiresposta i el feed back de la pràctica reflexiva ,s'ha realitzat una enquesta de satisfacció en un formularia Google Drive, amb una participació del 75% dels alumnes enquestats.

Per saber la opinió i valoració dels professors que participen en qualsevol de les activitats de l'assignatura dos reunions de treball.

Resultats

Més del 85% dels alumnes han participat en totes les activitats els dos anys. S'han realitzat 199 exàmens, 64 videogravacions, 193 treballs d'autoreflexió, 95 anàlisi de comunicació no verbal i 150 anàlisi de casos clínics.

En les activitats reflexives el nivell es variable, no obstant a nivell grupal s'observa un molt bon grau d'aprofundiment en les descripcions emocionals, propostes de canvi i anàlisi de les situacions.

La avaluacions que assoleixen valors més alts són les relacionades amb el “saber com fer”, tant en els casos com els anàlisi de la entrevista clínica i la comunicació no verbal. 90% dels qui van presentar la discussió dels casos clínics i la reflexió de la lectura de l'article van complir amb les propostes avaluatives. No presentats un 5%.

Pel que fa a la concordança en l'avaluació de les videogravacions el Kappa entre professors es del 90%, i entre aquestos i els alumnes 0,85%. Només un alumne no ho va presentar i va participar en un role play amb dos professors.

L'avaluació de la satisfacció i la percepció de l'aprenentatge és alta per més del 90% dels alumnes. Recomanen més del 90% repetirles activitats en cursos posteriors i un percentatge alt proposa incloure la autoedició de vídeos per facilitar l'aprenentatge de altres competències clíniques.

Els professors mostren un alt grau de satisfacció per la validesa de la nota final respecte a poder acreditar millor les habilitats competencials dels alumnes. No obstant la necessitat de disposar de temps, que a més no esta directament relacionat amb la càrrega docent es una limitació actualment important.



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

Discussió

En primer lloc volem exposar algunes limitacions del nostre treball. La quantitat de temps dedicada pels docents fa plantejar dubtes sobre la sostenibilitat de la proposta avaluativa. Caldria reconsiderar els components de la càrrega docent incloent tota l'activitat inclosa des de la elaboració del material docent, la realització d'hores de treball compartides o no amb els alumnes i el temps dedicat a les estratègies avaluatives.

Altra limitació és la falta de mesures sobre el impacte real en l'alumne i la durada del mateix, ja que són activitats que no tenen continuïtat la major part d'elles durant la resta del grau.

Com a punts forts ressaltar que són metodologies prou reconegudes i estandarditzades que per si mateixes ja tenen una validesa adequada pel que volem mesurar.^{4,5,6,11,12} .Han tingut una molt bona acceptació per part de l'alumnat . I amb una alta concordança quan han participat diferents avaluadors.

L'aprenentatge competencial en la formació del grau de medicina hauria d' incorporar un important component actitudinal, el que forma part de l'anomenat professionalisme, el "saber ser" i cal tenir poder facilitar l'aprenentatge i conèixer el grau de desenvolupament del mateix per part dels discents.

Amb uns objectius competencials clars es molt factible establir mesures d'aprenentatge en cadascun dels nivells de la Piràmide de Miller i l'avaluació final del discent pot reflectir el grau d'adequació del nivell competencial que es pretèn aconseguir en cada àrea de coneixement .

Amb la nostra proposta podem establir una validació en tots els components competencials: coneixements (examen preguntes test, activitats de resolució de casos, autoedició de vídeo), habilitats (autoedició de vídeo, anàlisi de la comunicació no verbal en vídeo, participació en l'ACOE) i valors/actituds(practica reflexiva, autoedició vídeos).^{9,10,11}.

A més permet incloure l'estimació i mesurar ,en concepte d'avaluació formativa, les actituds dels alumnes de forma que permeti conèixer el grau d'assoliment d'un dels eixos fonamentals del professionalisme.

Conclusions

Una avaluació integral que interrelaciona diferents mètodes avaluatius que permeten treballar a diferents nivells de la piràmide de l'aprenentatge de Miller en la mateixa àrea competencial pot facilitar el desenvolupament formatiu dels alumnes i analitzar els graus



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

d'assoliment dels coneixements, habilitats, valors de un nombre significatiu de les competències en el grau de Medicina en totes les seves dimensions. Atesa la càrrega de treball caldria estar inclòs el sistema avaluatiu en el concepte càrrega docent i evolucionar l'acreditació a un veritable portafoli del docent.

4.1. FIGURA O IMATGE 1

AUTOREFLEXIÓ SOBRE LES PRÀCTIQUES DE PAI
Competència Comunicació i relació metge/pacient

Dates: _____
Lloc on s'ha fet la pràctica: _____
Curs: _____
Tutor de la pràctica: _____

- 1.- Estils de comunicació que he pogut observar als pacients.
Recordo un que.....
- 2.- Quins seran els problemes (dificultats més habituals que crec que podré tenir, en referència a la comunicació a la meua futura relació professional amb els pacients)?
- 3.- Quins elements de la comunicació que he observat als pacients hauré de percebre de forma continuada amb la meua relació d'aprenentatge o professional?
- 4.- Que he de millorar de les meues habilitats comunicacionals.
- 5.- Com ho aprendre a fer durant la meua formació a la Facultat de Medicina.
- Fins ara he provat a fer.....
- 6.- Els meus punts forts en la comunicació són:

4.2. FIGURA O IMATGE 2

L'1 proposo una activitat que fareu en grup de tres alumnes (no seran avaluats amb un nombre diferent). Només cal que el pongi un del grup.

Heu d'analitzar amb deteniment aquest vídeo, integrant els conceptes que s'han treballat amb les exposicions i els continguts de l'assignatura <https://drive.google.com/open?id=1Bk3N3MxNO1aL3W1Y1d0w8R8H4>

Nom dels alumnes:

1.- Identifiqueu elements de la comunicació no verbal en les àrees de la Psicologia, Kinestèsia i Paralenguatge, al menys 3 de cadascuna, explicant breument en quin moment de la pol·lícula els heu detectat, el seu context i com els interpreteu.

Proxèmia	Breu descripció	3 Minut en la seqüència	Interpretació en el context
Element 1			
Element 2			
Element 3			

Kinesia	Breu descripció	3 Minut en la seqüència	Interpretació en el context
Element 1			
Element 2			
Element 3			

Paralenguatge	Breu descripció	3 Minut en la seqüència	Interpretació en el context
Element 1			
Element 2			
Element 3			

2.- Fer un màxim de cinc propostes de millora en el desenvolupament de la entrevista i la relació del metge amb el pacient. (Imaginem que vosaltres sou el metge que atén a la pacient)



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENENTATGE

4.3. FIGURA O IMATGE 3

VALORAR LA:		SI PUNTO	(+1 PUNT-5)	NO PUNT-5	(0)
Pàgine tècnica	Les pàgines permeten observar les expressions i moviments de les aïres				
	La il·lustració és suficient per observar les gestes facials				
	El text és prou clar per seguir el guió elaborat				
	El material està ben organitzat i és fàcil de llegir				
Relació mèdic pacient	Segueix el guió de una entrevista clínica semiestructurada				
	La comunicació de la realitat mèdica, en acord amb les competències treballades en les classes				
	La actitud del mèdic és correcta (en termes de qualitat, empatia i comunicació no verbal)				
	Al final de la entrevista se estableix algun tipus de negociació				
Puntuació extra	Se ha convalidat el guió de la pràctica i s'ha integrat de forma correcta les competències de la comunicació treballades en les classes i les tallers.				
	Es demostra el coneixement sobre el tema				
NUMERO DEL GRUPO EVALUADO					
NOMBRE DEL EVALUADOR					
NOTA DEL VIDEO EVALUADO					

4.4. FIGURA O IMATGE 4

<p>Rubrica anàlisi de la comunicació no verbal en el vídeo</p> <p>Pregunta 1</p> <p>0,5 punt per cada element completat (màxim 4,5)</p> <p>0,5 més per cada element si ha utilitzat de forma general tecnicismes en la descripció o interpretació (màxim 4,5)</p> <p>Pregunta 2</p> <p>1 punt si aporta cinc accions de canvi.</p> <p>0,5 punts si aporta menys tres accions de millora</p> <p>Posar la nota en el mateix SAKAI a cada alumne (0 al 10) en la correcció</p>
<p>Rúbrica pràctica reflexiva:</p> <p>Al tractar-se d'una valoració formativa es aprovat/suspès per valorar-ho com a tasca.</p> <p>Aprovat: ha complimentat tots els apartats, incorporant sentiments propis, emocions viscudes, accions, la qual cosa suposa un grau acceptable de reflexió i proposant algunes accions de millora (treball presentat 2 punts, tots els ítems amb resposta 2 punts, expressivitat emocional i sentiments, opinions pròpies 4 punts i propostes de millora 2 punts)</p> <p>Posar la nota al SAKAI i fer una resposta a l'alumne amb un feed back sobre la seva reflexió reforçant els seus punts forts a algun comentari sobre algun aspecte que es ha interessat (màxim 10 línies al seu email)</p>

5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Declaración mundial sobre la educación en el siglo XXI.
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm (revisada maig 2016)

Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina. Instrumentos de evaluación e indicaciones de uso. Millán Núñez-Cortés, J. Palés Argullós J, Rigual Bonastre, R. Union Editorial. Fundación Lilly 2014.

Evaluación objetiva. Instrumentos para la Educación Médica. Millán Núñez Cortés, Carreras Barnés, Josep. Unión Editorial. Fundación Lilly 2011.
Revista CIDUI 2016
www.cidui.org/revistacidui
ISSN: 2385-6203



IMPACTES DE LA INNOVACIÓ EN LA DOCÈNCIA I L'APRENTATGE

Evaluación diagnóstica de conocimientos y competencias en estudiantes de medicina al término del segundo año de la carrera: el reto de construir el avión mientras vuela. Martínez González Adrian, et al. Gaceta Médica de México. 2014;150:35-48.

Evaluación objetiva. El punto de vista de los estudiantes. Íñigo Noriega Echevarría. EDUC MED 2010; 13 (Supl 1): S1-S82.

Especial Educación mèdica evaluación Educ Med 2012; 15 (Supl 1): S1-S54 S1.

La participación de los estudiantes en la educación mèdica R. Duvivier a,b , D. Rodríguez-Muñoz EDUC MED 2010; 13 (4): 223-227 223.

Medicina de Familia como asignatura obligatoria en el grado de Medicina de la Universitat de Lleida: análisis de la percepción de los estudiantes Jorge Soler-González, Antoni Rodríguez-Rosich, Joan Ribera-Calvet, Eduard Peñasal-Pujol, Caty Serna, Rosa M. Martí, en representación del grupo AP-UDL FEM 2013; 16 (2): 83-89.

Análisis de la autopercepción de habilidades competenciales al finalizar el grado mediante una practica reflexiva Peñasal, Eduard; Soler González, Jorge; Rodríguez, Toni. Pag 208.

Actas de las VIII Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa Zaragoza, 10 y 11 de septiembre de 2014. Videgrabación de alumnos de Medicina como prueba de la adquisición de competencias Soler González, Jorge; Peñasal, Eduard; Brescó, Enric; Rodríguez, Toni. Pag 150.

Do primary health centres and hospitals contribute equally towards achievement of the transversal clinical competencies of medical students? Performance on the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in competency acquisition. Jorge Soler-González, Miquel Buti, Jordi Boada, Victoria Ayala, Eduard Peñasal, Toni Rodriguez, GERDS group Faculty of Medicine of Lleida, Spain Aten Primaria. 2016;48(1):42---48.

¿Cómo elaborar correctamente preguntas de elección múltiple? J. Palés-Argullós EDUC MED 2010; 13 (3): 149-155