



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

EMPODERAMENT DELS ESTUDIANTS AMB L'APRENTATGE DE COMPETÈNCIES INFERMERES

**Empoderament dels estudiants amb el propi aprenentatge de les competències en
infermeria dins l'assignatura de fisiopatologia**

- Espigares Tribó, Gemma
Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
Av. Rovira Roure, 44 25198 Lleida (Catalunya)
gemma.espigares@gmail.com
- Diaz Hurtado, Vanessa
Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
Av. Rovira Roure, 44 25198 Lleida (Catalunya)
vanedh35@gmail.com
- Guitard Sein-Echaluce, M. Luisa
Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
Av. Rovira Roure, 44 25198 Lleida (Catalunya)
m.luisa.guitard@infermeria.udl.cat
- del Arco Bravo, Isabel
Universitat de Lleida
Facultat d'Educació, Psicologia i Treball Social
Av. de l'Estudi General, 4 25001 Lleida (Catalunya)
del.arco@pip.udl.cat

1. **RESUM:** 58 estudiants, formats per experts i 5 companys “líders socials” del grup, transmeten a les persones del carrer (societat) coneixements sobre primers auxilis en una gimcana (model ACOE). La metodologia d'ensenyament-aprenentatge utilitzada, basada en teories de Miller i Brailovsky, evidencia unes millores en l'aprenentatge de coneixements del 20,7% i del 27,58% en la demostració pràctica. Els estudiants



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

recullen en el portafoli una percepció subjectiva d'aprenentatge i empoderament de 8,6 sobre 10.

2. ABSTRACT: 58 students, trained by experts and 5 "social leaders" partners of the group, convey to people on the street (community) knowledge about first aid on a gymkhana (OSCE model). The teaching-learning methodology used, based on theories of Miller and Brailovsky, shows improvements in learning skills of 20.7% and 27.58% in the practical demonstration. Students gather in the portfolio a subjective perception of learning and empowerment of 8.6 out of 10.

3. PARAULES CLAU: aprenentatge, competències, empoderament, Miller, habilitats / **KEYWORDS:** learning, competence, empowerment, Miller, ability

4. DESENVOLUPAMENT:

a) Objectius:

Principal. Avaluar el resultat de l'aprenentatge de competències dels estudiants en relació als primers auxilis mitjançant la piràmide de Miller i el seu empoderament.

Secundari 1: Quantificar la millora en l'aprenentatge de coneixements teòrics i pràctics segons la metodologia d'aprenentatge utilitzada.

Secundari 2: Analitzar la satisfacció dels estudiants i el nivell d'implicació en l'assignatura i la intervenció.

Secundari 3: Potenciar l'empoderament dels estudiants amb el propi aprenentatge de competències en l'assignatura.

Secundari 4. Capacitar als estudiants perquè puguin transmetre a la població els coneixements imprescindibles sobre primers auxilis basats en evidència científica.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

b) Descripció del treball:

La piràmide de Miller (1-2) és un model per a l'avaluació en els processos d'aprenentatge de les competències organitzat en quatre nivells: saber (coneixements), saber com (habilitats), demostrar (competència) i fer (desenvolupament pràctic), on cadascun d'ells compta amb una metodologia d'ensenyament i avaluació apropiada.

Brailovsky et al (3) evidencia que ensenyant als altres la taxa de retenció de coneixements és d'entorn al 80%, mentre que amb les classes o les demostracions del professor la retenció és del 5 i 30%, respectivament.

La Guia per a l'avaluació de competències de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) (4) posa de manifest que els procediments tradicionals per a l'avaluació no satisfan els requisits que exigeixen tant l'avaluació dels nous continguts, com la funció de l'estudiant en l'aprenentatge universitari. En aquesta guia es proposa la utilització de "Dossiers d'aprenentatge" o "Portafolis" en el què l'estudiant explica, reflexiona i s'autoavalua fent balanç del seu progrés.

Alguns autors (5-8), entre els que destaca Torres a la revista Sàpiens (5) afirmen que l'empoderament estudiantil és concebut com un procés de conscienciació en el què es rendeix compte a l'estudiant de les seves capacitats i potencialitats, des de les quals es potencia la seva transformació per adequar-se al context que l'envolta. Labonté (5) diu que l'empoderament adquireix dimensions que transcendeixen a l'individual, passant així d'elevat els nivells de confiança, autoestima i capacitat del subjecte per a respondre a les seves pròpies necessitats, a altres més col·lectives en el procés d'interacció social.

Després d'analitzar aquestes bases teòriques, la professora coordinadora de l'assignatura "Bases fisiopatològiques de la infermeria" i els delegats estudiantils van pensar en dur a terme una iniciativa innovadora incorporant activitats en que els estudiants juguessin un rol actiu (independent, creatiu, responsable, amb pensament crític i capacitat de resoldre problemes), amb l'objectiu de millorar el seu aprenentatge, el dels companys i els de la societat.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

El projecte Ginkasalut es va desenvolupar de gener a juny de 2012 a la Facultat d'Infermeria de la Universitat de Lleida, i va constar de 3 fases diferenciades:

- 1a fase o fase de formació: Experts en primers auxilis van formar a 5 estudiants voluntaris i considerats “líders socials” del grup que, posteriorment, van fer de “formadors” als 58 companys restants, també de forma voluntària.
- 2a fase o fase de transmissió de coneixements: un cop formats els 58 estudiants, a través de sessions teórico-pràctiques i simulacions del programa formant al formador, aquests van dur a terme una posada en escena amb persones del carrer en forma de gimcana de primers auxilis.
- 3a fase o fase d'avaluació: tot i que l'avaluació és continuada, l'avaluació final assoleix una importància especial per les conseqüències que pot implicar, i es detalla posteriorment.

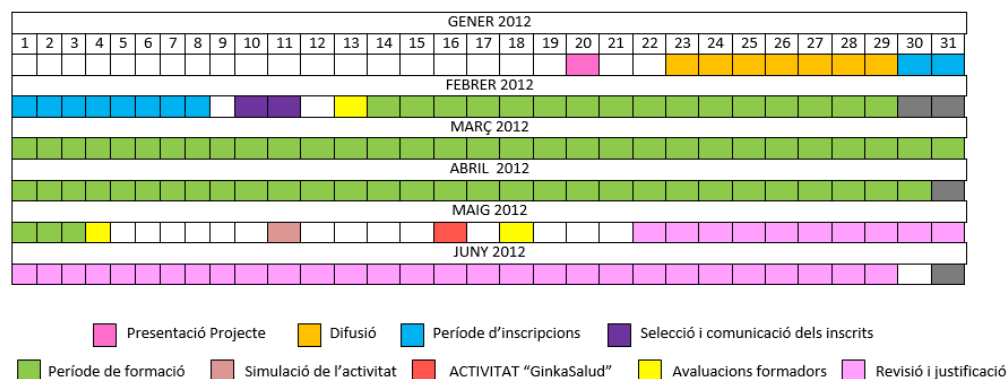


Figura 1. Cronograma de planificació de l'activitat

Al projecte es va plantejar una intervenció formativa amb avaluació continuada del nivell de coneixements i d'habilitats. La formació va consistir en 3 sessions teórico-pràctiques de primers auxilis utilitzant el model *d'Avaluació de Competències clíniques amb un model Objectiu i estructural* (ACOE) (1-2, 9-13) en que els estudiants van haver de resoldre situacions simulades. Es va facilitar als estudiants un dossier per al treball autònom elaborat entre els experts i els estudiants “líders socials” del grup.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Es van plantejar 10 situacions a resoldre en forma de gimcana que van ser:

- 1) Conèixer els 3 passos a l'hora d'actuar: Protegir, avisar i socórrer (PAS);
- 2) Saber fer una valoració primària i secundària;
- 3) Actuar davant d'una parada cardiorespiratòria (PCR);
- 4) Actuar davant d'un ennuegament i maniobra de Heimlich;
- 5) Actuar davant d'un traumatisme, inspecció de la zona i aplicació de gel;
- 6) Actuar davant d'una hemorràgia en un braç i epistaxi nasal;
- 7) Actuar en les intoxicacions etíliques i Posició Lateral de Seguretat (PLS);
- 8) Actuar en les cremades i aplicació d'aigua;
- 9) Preparar la farmaciola per a la llar i el cotxe: on guardar-la, què ha de contenir i temps de revisió; i
- 10) MetiMan: pràctica de la presa de constants vitals amb el simulador d'habilitats clíniques (14-15).

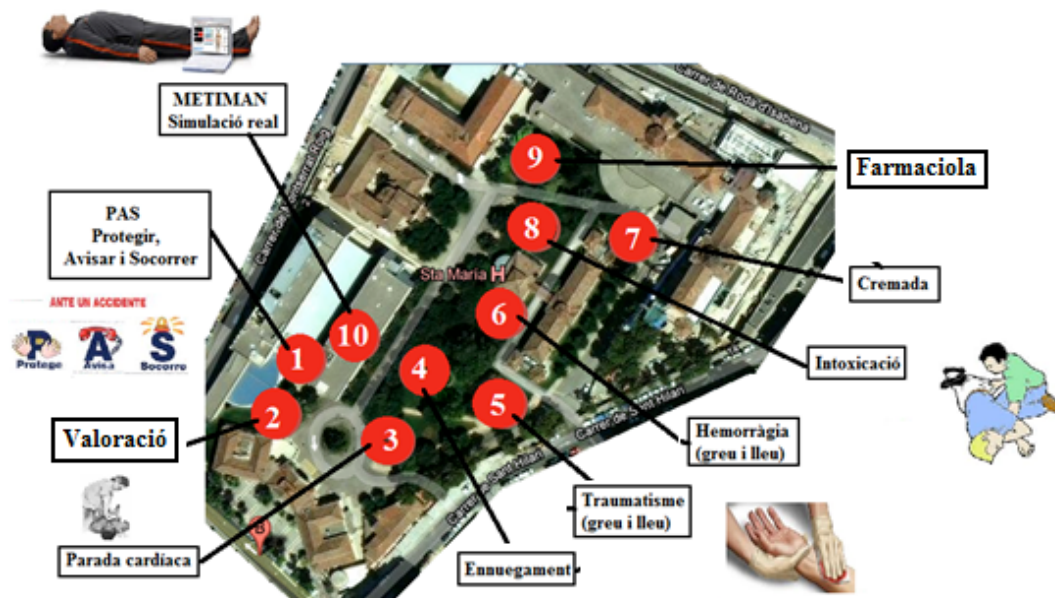


Figura 2. Mapa del recinte amb les 10 estacions de primers auxilis de la gimkana

L'avaluació va constar d'un examen teòric inicial (tipus test de 25 preguntes amb opció múltiple), simulació pràctica (avaluació per experts mitjançant un check-list de 100 ítems consensuats) i test intermedi (tipus test de 25 preguntes amb opció múltiple); i simulació pràctica (avaluació per experts, companys i participants en la gimcana amb el check-list) i test final (tipus test de 25 preguntes amb opció múltiple).



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

L'última sessió del projecte va consistir en fer una gimcana de 10 estacions, on persones externes a la facultat (societat) van haver de resoldre una situació de primers auxilis tutoritzada pel grup d'estudiants "empoderats". Es van convidar a les associacions de malalts encapçalades per FESalut (l'espai d'entitats de Salut) i estudiants d'altres titulacions universitàries i dels Instituts de secundària.

Havent finalitzat la intervenció es va passar entre els estudiants, experts i "líders socials" del grup una enquesta de satisfacció de 15 preguntes de resposta tancada entre les que, a més de la valoració global, es demanava opinió sobre els compliment dels objectius, valoració de les sessions, ponents i material docent facilitat, percepció de coneixements adquirits i sensacions d'implicació viscudes amb el grup.

c) Resultats i/o conclusions:

Segons Durante i Martínez (2,9) com més autèntica sigui l'aproximació a l'aprenentatge i a l'avaluació, més informació contextual serà incorporada en el procés; així doncs, s'observa en el present estudi els mateixos resultats.

La mostra inicial va ser de 67 estudiants de ciències de la salut i educació, excloent els que no van realitzar totes les proves, la mostra final va ser de 58 individus (33 dones i 25 homes).

El resultat dels exàmens teòrics va ser de 5,47 sobre 10 (coneixements inicials), 6,98 (test intermedi) i 7,81 (test final). Es va observar que en el 3r test cap participant deixava preguntes en blanc, mentre que en el 1r test sí que ho van fer el 50% (29/58). La millora en la teoria va ser del 20,7%; essent la millora entre el 1r i 2n test del 12,4% i del 2n al 3r del 8,3%.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

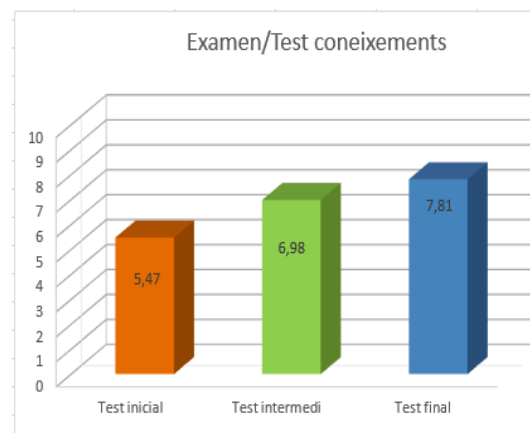


Figura 3. Gràfic de l'evolució de la nota mitjana en els tests de coneixements

A la demostració pràctica, el número d'estudiants aptes (50 ítems sobre 100) va ser del 94,8% (55/58); essent inicialment del 67,24% (39/58). La millora en la pràctica va ser del 27,58%.

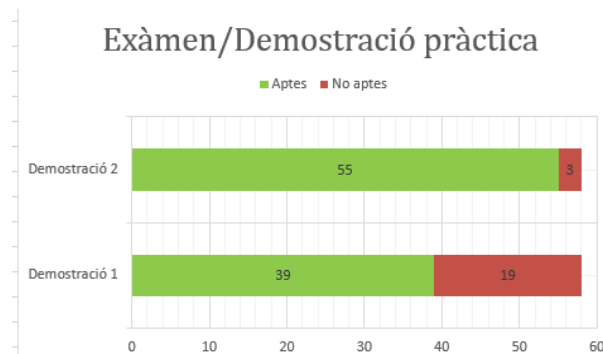


Figura 4. Gràfic de l'evolució dels estudiants aptes en les demostracions pràctiques

Quant a la percepció subjectiva d'aprenentatge i empoderament recollida al portafoli de l'estudiant, aquesta va ser de 8,6 sobre 10. El 81,03% dels participants (47/58) recomanen l'experiència a altres companys i el 93,09% (54/58) s'havia sentit implicat o molt implicat en el projecte. La valoració global del projecte va ser de 8,57 sobre 10.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

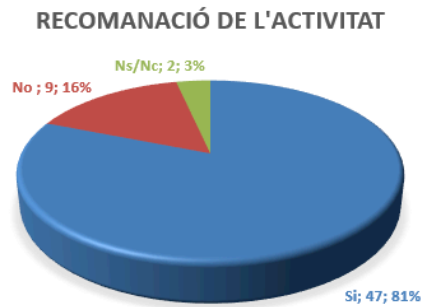


Figura 5. Gràfic dels enquestats que recomanen l'activitat a una altra persona

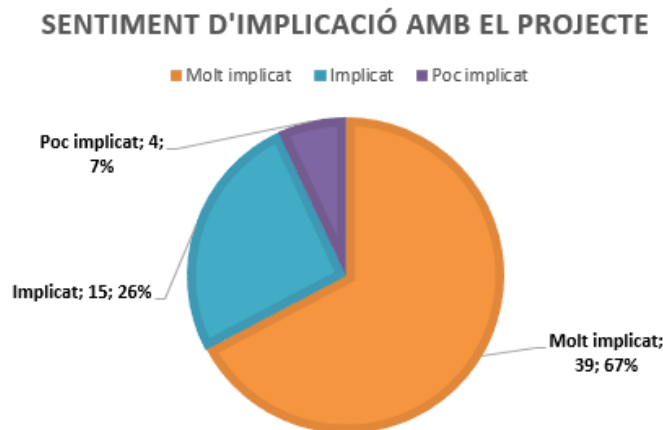


Figura 6. Gràfic del sentiment d'implicació amb el projecte entre els enquestats

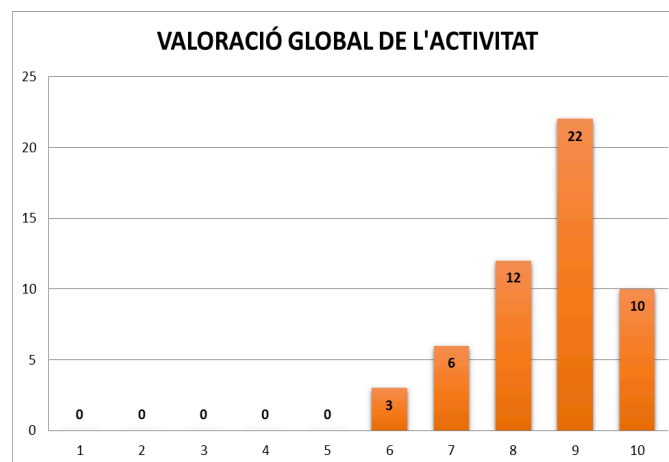


Figura 7. Gràfic de la valoració global de l'activitat entre els enquestats



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

En relació als 5 líders socials del projecte, tots ells s'han sentit molt implicats amb el projecte, destaquen l'ambient grupal i posen en valor les competències transversal adquirides com ara el treball en equip, el lideratge i les habilitats comunicatives i de resolució de conflictes.

Pel que fa a l'opinió dels experts, la satisfacció és de 8,9 sobre 10, destacant també les habilitats que han adquirit els estudiants i que no sempre es poden assolir en el desenvolupament normal d'una assignatura. Destaquen també l'empoderament dels estudiants, especialment els 5 més implicats i la multidisciplinarietat de l'activitat i la cohesió entre els estudiants de diferents titulacions.

En relació a l'impacte esperat de l'activitat, els organitzadors destaquen l'assoliment dels objectius plantejats pels resultats obtinguts. La gimcana de salut va comptar amb la participació de més de 300 persones, amb el repartiment de 292 tríptics d'educació per a la salut en primers auxilis. L'activitat va tenir ressò als mitjans de comunicació de la ciutat (web institucionals, premsa escrita i televisió) i també a les xarxes socials. El vídeo de l'activitat s'ha reproduït més de 150 vegades i el dossier per als formadors s'ha visualitzat més de 100 vegades a través de la xarxa (per la qual cosa esdevé una activitat que perdura en el temps, fins i tot per aquells que no varen poder assistir).

Conclusions:

A la vista dels resultats, seria interessant seguir potenciant en l'àmbit de les Ciències de la Salut les activitats encaminades al “demostra i fa” en detriment del “Sap i sap com” donat que incrementen entre el 20 i 30% l'aprenentatge de l'estudiantat en supòsits com el que aquí s'ha plantejat.

A més a més, analitzada l'elevada implicació i satisfacció dels participants, creiem que cal dedicar més recursos a potenciar les activitats d'empoderament dels estudiants, que d'una banda els impliquen en l'aprenentatge i, de l'altra, augmenten el seu rendiment i aprenentatge de competències transversals.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Finalment, l'experiència ha demostrat que la transmissió de coneixement a la societat per part dels estudiants, ha significat que aquests s'exigeixin més, i alhora, se'ls exigeixi més, a la vegada que se'ls posa davant del repte d'una situació real que hauran d'afrontar de forma no massa llunyana.

Aquest projecte ha estat finançat per la Facultat d'Infermeria, el Consell Social de la Universitat de Lleida i la Diputació de Lleida en una convocatòria d'Ajuts per a la realització d'activitats culturals amb la societat lleidatana. Alhora els resultats parcials presentats a les Jornades Estatals d'Estudiants d'Infermeria realitzades al novembre de 2013 a Jaén van obtenir el premi a la Millor Comunicació Oral atorgat pel Comitè Científic.

5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- (1). Sood R, Singh T. Assessment in medical education: evolving perspectives and contemporary trends. Natl Med J India 2012; 25(6):357-364.
- (2) Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. Rev Hosp ital B Aires 2006; 26(2):55-61
- (3) Brailovsky PCA. Educación médica, evaluación de las competencias. 103–22. Disponible a: <http://www.fmv-uba.org.ar/posgrado/proaps/9.pdf>
- (4) Carreras, J.; Branda, L.A.; Castro A. Guía para la evaluación de competencias en medicina. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya; 2009. Disponible a: http://www.aqu.cat/doc/doc_71595240_1.pdf
- (5) Torres, A. La educación para el empoderamiento y sus desafíos. *SAPIENS* [online]. 2009, vol.10, n.1, pp. 89-108.
- (6) Akerjordet K, Severinsson E. The state of the science of emotional intelligence related to nursing leadership: an integrative review. J Nurs Manag. 2010;18(4):363-82.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

- (7) McCausland MP. Opportunities and strategies in contemporary health system executive leadership. *Nurs Adm Q.* 2012;36(4):306-13.
- (8) Trus M, Razbadauskas A, Doran D, Suominen T. Work-related empowerment of nurse managers: a systematic review. *Nurs Health Sci.* 2012;14(3):412-20.
- (9) Martínez JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE). *Educ méd* 32005; 8(2):18-22
- (10) Crossley, J., Humphris, G. and Jolly, B. (2002), Assessing health professionals. *Medical Education*, 2002. 36: 800–804.
- (11) Hodges B. Medical education and the maintenance of incompetence. *Wilson Cent Res Educ Univ Toronto, Canada.* 2006; 28(8):690–6.
- (12) Van Der Vleuten, C. P. M. and Schuwirth, L. W. T. (2005), Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*, 2005. 39: 309–317.
- (13) Norcini JJ. ABC of learning and teaching in medicine Work based assessment. *BMJ.* 2003; 326(7392):753–5. Disponible a:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1125657/>
- (14) Guia de reanimació. Consell Europeu de Ressucitació (ERC). 2010. Disponible a:
<https://www.erc.edu/index.php/mainpage/en/>
- (15) Rovira Gil E. Urgencias en enfermería. Serie Cuidados avanzados. Edit. DAE. 2ª edición. Madrid 2005.