



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

### VALORACIÓ DE L'APLICACIÓ DEL *ELEARNING* EN LA DOCÈNCIA DE FARMACOLOGIA

- Sánchez González, Silvia  
silviasanchez@ub.edu
- Arnau de Bolós, Josep M<sup>a</sup>  
jmarnau@bellvitgehospital.cat
- Carbonell Bardera, Lourdes  
lcarbonell@ub.edu
- Ciruela Alférez, Francisco  
fciruela@ub.edu
- Cuffi Chéliz, Laura  
lcuffi@ub.edu
- Fernández-Dueñas, Víctor  
vfernandez@ub.edu
- Fernández Solanas, Alex  
alexfernandez@ub.edu
- Vallano Ferraz, Antoni  
avallano@bellvitgehospital.cat
- Penzo Giacca, Willma  
wpgiacca@gmail.com

- (1) Universitat de Barcelona  
Departament: Patologia i Terapèutica Experimental  
Facultat de Medicina  
Pavelló de Govern, 4<sup>a</sup> planta. Campus de Ciències de la Salut .C/Feixa Llarga s/n.  
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

1. **RESUM:** La implementació del *eLearning* es efficient i està justificada si prèviament s'evoluciona de docència expositiva a docència funcional. Aquesta proporciona informació als docents orientant sobre el seu impacte i eficàcia i ha de complementar-se amb la recollida directa i específicament del alumnat. En l'aplicació del *eLearning* a l'assignatura Farmacologia, un dels elements principals és la recollida d'informació que serà determinant per adaptar, tant els materials com la metodologia emprada.
2. **ABSTRACT:** The implementation of *eLearning* is efficient and justified if previously evolves from expository to functional teaching. This provides information for teachers and guidance on its impact and effectiveness and must be complemented by that is collected directly and specifically from students. In the implementation of *eLearning* in Pharmacology course, one of the main elements is the collection of information that will be crucial to adapt both the materials and the methodology used.
3. **PARAULES CLAU:** *eLearning*, docència funcional, Farmacologia, recollida d'informació / **KEYWORDS:** *eLearning*, functional teaching, pharmacology, collection of information
4. **DESENVOLUPAMENT:**

### a) Objectius

L'objectiu principal és aconseguir que els alumnes dels graus d'Odontologia i Podologia de la Universitat de Barcelona, informin sobre els materials i les metodologies docents, que han utilitzat a l'assignatura de Farmacologia durant el curs 2013-14, amb una referència especial a les noves tecnologies.

Aquest objectiu es concreta en obtenir informació sobre els següents àmbits:

1. Quins són els aspectes en que realment l'eLearning representa un valor afegit i quines possibilitats ofereix respecte a d'altres metodologies, en el marc de l'assignatura de Farmacologia.



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

2. Quins son els punts problemàtics de la utilització del eLearning i quins son els procediments més adequats per a gestionar-los.

**El primer àmbit** es justifica pel propòsit d'evitar la introducció d'innovacions docents que no aportin beneficis en l'aprenentatge, per molt "en boga" que estigui el seu ús i presentin grans virtuts, segons l'opinió dels tècnics informàtics i evitar així que el canvi que es produeixi sigui superficial i de mera aparença. Molts programes d'eLearning es limiten a substituir la conducta de girar els fulls, pròpia de la lectura en la docència tradicional, per la conducta de pulsar un botó marcat com a "següent". Aquesta manera de fer pot ésser novedosa i suficient dins d'un model segons el qual aprendre es retenir informació, es a dir, en un model expositiu. Però certament resulta molt costós i, per tant, ineficient en un model de docència funcional.

No es tracta de limitar-se a bolcar l'explicació oral (magistral o no) en un text o un vídeo, sinó que la qüestió es definir una estratègia global, en la que la supressió de la classe presencial es tradueixi en una millora de l'aprenentatge de l'alumne. La introducció del eLearning no es únicament qüestió de tècnica, no es redueix a l'ús d'uns mitjans en lloc d'altres, sinó que ha d'ésser un recurs per assolir resultats impossibles per altres mitjans.

Les avantatges del eLearning son, per una part, permetre un procés de docència-aprenentatge, en el qual la funció del docent es centri en allò en el que es insubstituïble: supervisar els processos de raonament seguits per l'alumnat i oferir models de raonament propis del professional expert. Pel que respecta a l'alumnat, les avantatges del eLearning son, sobre tot, fer possible en el seu grau màxim l'aprenentatge autònom, oferint els mitjans per a la seva aplicació de la manera més amplia i diversificada possible.

En quan **al segon àmbit**, un dels exemples més clars de la seva importància es el fet de que l'eLearning, en quant aprenentatge en línia o no presencial, depèn directament del fet que qui el realitzi tingui competències d'aprenentatge autònom o autoregulat. Aquest fet implica molts aspectes, però el principal es la capacitat d'autocorrecció. Quasi es pot afirmar que si no existeix aquesta capacitat, si la persona no es capaç d'obtenir feedback a partir dels



## **MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS**

---

resultats de les pròpies accions, no es autònoma. Doncs bé, prèviament a la introducció d'un sistema d'eLearning s'ha d'esbrinar si els estudiants tenen aquesta capacitat, si saben autocorregir-se aplicant uns criteris, i convertir aquesta acció en font d'aprenentatge; i, si la resposta es negativa, disposar del necessari per a l'adquisició d'aquest requisit.

Altres avantatges del eLearning son les possibilitats de diversificació que ofereix i a tots nivells. Ara bé, per a treure profit d'aquestes oportunitats es necessari que qui apren sapiga: a) decidir quin procediment o mitja prefereix, b) gestionar el seu temps i, en general, el propi aprenentatge, c) aprofitar els avantatges del treball col·laboratiu, presencial o en foros i xats. Hem d'ésser conscients però, que el nostre alumnat actual que es mostra generalment molt passiu no te suficientment desenvolupades aquestes capacitats.

La mateixa reflexió anterior es vàlida pels docents. Si el text escrit ha d'ésser la principal font per a l'adquisició d'informació, per part de l'alumnat, ha d'ésser atractiu, llegible, ha de mostrar clarament la informació que ofereix i, ha d'ésser curt. Per elaborar aquests texts el professorat ha d'adquirir una bona metodologia així com també per fer les gravacions de les classes, i sobre tot, per dissenyar les activitats d'aplicació, les simulacions o els procediments d'autocorrecció i feedback.

Per tots aquests motius exposats anteriorment, es fonamental la informació que puguin proporcionar els usuaris, o sigui els alumnes. Si sempre es important la informació que ens poden proporcionar els alumnes, en aquest moment encara ho es molt més, ja que el professorat no pot comptar amb la seva experiència prèvia en aquesta metodologia, així com tampoc amb la seva autoritat, ja que els seus coneixements tècnics, en general, son inferiors als dels alumnes.

D'altra part es necessària la informació de l'alumnat ja que ens trobem no únicament front a un canvi en la metodologia docent, sinó també front a habilitats i actituds noves.

Per exemple, es necessari adaptar-se a un usuari acostumat a una manera d'obtenir la informació diferent de la que ens es habitual: la que es pròpia d'un usuari acostumat a escanejar més que no pas a llegir.



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

### **b) Descripció del treball**

L'assignatura Farmacologia es de tipus troncal (6 crèdits) i s'imparteix en els ensenyaments de grau d'Odontologia i Podologia. En l'actual curs acadèmic s'ha adaptat una part del contingut de l'assignatura per impartir-lo seguint el model del eLearning. La valoració d'aquesta adaptació del eLearning en la docència de la Farmacologia s'ha realitzat mitjançant entrevistes personals i qüestionaris escrits.

La utilització de l'eLearning en la nostra assignatura es basa principalment en dos elements: l'adopció i seguiment d'un model de docència funcional, plasmats en la organització de l'assignatura en unitats temàtiques, i la progressiva introducció de les tecnologies per a la docència online.

Les unitats temàtiques es componen de la guia d'estudi, la presentació, el text amb preguntes guia, les activitats d'aplicació i els criteris o els models de resposta correcta de les activitats d'aplicació.

Aquestes unitats temàtiques inclouen, en primer lloc, tota la informació referent a un tema. Però el més important d'elles son les activitats d'aprenentatge que generalment son de dos tipus: les que porten a llegir el text amb profunditat (preguntes guia) i les que porten a aplicar la informació en situacions similars a les reals. En línia amb la docència funcional i amb els millors desitjos de eLearning, l'èmfasi principal en les unitats temàtiques recau en com s'utilitza la informació, no en quina informació es facilita.

Una característica de les nostres unitats temàtiques es la forma en que es presenten els objectius.

Podem dir que existeixen dos tipus de formulacions d'objectius, segons estiguin destinats a les autoritats acadèmiques o als estudiants. Pels primers la formulació tradicional ("Al finalitzar el procés d'aprenentatge l'alumne podrà.....") es adequada i suficient. Per l'estudiant, no ho es, perquè no li transmet perquè ha d'aprendre uns continguts i per a que li serviran (funcionalització). La nostra opció es doble. Per una part, la informació per a saber



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

quin tipus de situacions i problemes permeten resoldre els continguts del tema s'obté principalment de l'observació de les activitats d'aplicació. D'altra part, cada tema comença per la descripció d'una situació problemàtica que pot ésser afrontada i resolta amb els coneixements inclosos en el tema corresponent. Aquesta situació s'escull per la seva rellevància i significació i sol ser un reflex de les vivències que tindrà a en la seva activitat professional.

El nostre treball consisteix en exposar els procediments i instruments emprats per aconseguir que els estudiants proporcionin informació útil que serveixi de feedback i orientació per al Professorat..

Aquests instruments son uns qüestionaris que els alumnes hauran de respondre per escrit i entrevistes personals amb un grup concret dels alumnes. S'elaborarà un primer qüestionari referent al material facilitat als estudiants amb el que avaluarem: la oportunitat del moment de la seva entrega durant el semestre, l'estructura dels documents, el seu contingut i la seva eficàcia en quant a la seva capacitat per a facilitar l'aprenentatge. D'altra part s'elaborarà un segon qüestionari referent a la metodologia emprada: treball individual, en grup, paper dels alumnes monitors, i temps i dedicació esmerçada per a treballar amb aquesta metodologia. Les respostes es quantificaran de 0 a 5.

Qüestionaris emprats:

### ***Sobre el material docent***

1. El material docent s'ha entregat en el moment més idoni del semestre
2. L'extensió del/s document/s és adequada.
3. Les idees principals queden clares.
4. La localització de les respostes a les preguntes guia és còmode.
5. Els apartats del/s document/s estan ben definits.
6. Els diferents apartats són fàcils d'identificar.
7. El text del/s document/s és fàcil d'entendre.
8. El glossari és útil.



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

9. La realització de les activitats d'aplicació fomenta la cerca d'informació complementària
10. Les classes teòriques corresponents a la/es unitat/s temàtiques continuen sent necessàries
11. Els materials utilitzats en la/les unitats temàtiques són més idonis pel teu aprenentatge que el material de que disposeu en els altres blocs de l'assignatura
12. Has trobat a faltar algun apartat en el materials docent? Quin/s?      Pregunta oberta
13. Creus necessari especificar més algun dels apartats? Quin/s?      Pregunta oberta

### *Sobre la metodologia*

14. La resolució de les activitats d'aplicació facilita el teu aprenentatge d'aquesta/es unitat/s temàtiques
15. Els coneixements adquirits quan s'ha utilitzat aquesta metodologia són millors que els obtinguts en els blocs on només s'han impartit classes teòriques.
16. Valora la dificultat (de 0=mínima a 5=màxima) en resoldre les activitats d'aprenentatge individualment.
17. El fet de treballar en grup facilita l'aprenentatge.
18. El treball en grup permet resoldre els dubtes sorgits en el teu treball individual.
19. El lloc de trobada del grup és adequat.
20. Valora la necessitat de la figura d'alumne monitor/responsable del grup (de 0=gens necessària a 5= molt necessària)
21. La correcció per part del professorat ha estat realitzada en un període de temps correcte
22. Comenta els aspectes positius i negatius d'aquesta metodologia      Pregunta oberta

La informació oral es recollirà a partir dels alumnes monitors, el dia en que tenen la sessió d'entrenament amb el professorat i es centrarà sobre tot en el que és més característic de l'ensenyament online. Concretament, en la informació sobre els aspectes d'**usabilitat** (es a dir, la facilitat amb que les persones poden emprar el material docent) la mida en que es



## MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

---

**facilita** (o no), la **ubicació**, (es a dir, si qui ho llegeix sap on està en cada moment o si es perd ( la presència o no d'un fil d'Ariadna, per exemple) i, sobre tot, la **legibilitat** (el conjunt de característiques tipogràfiques i lingüístiques del text escrit que permet llegir-lo i entendre'l amb facilitat ).

### c) Resultats i/o conclusions

Els resultats que s'exposaran, s'obtidran durant el segon semestre de l'actual curs acadèmic que es quan es durà a terme l'experiència.

S'avaluarà la informació recollida mitjançant els qüestionaris i les entrevistes i es compararan les dades referents a les unitats temàtiques treballades amb eLearning respecte a la resta de les unitats temàtiques de l'assignatura.

Així mateix s'exposaran les decisions preses a partir d'aquesta informació, així com els procediments a seguir per aconseguir la millor informació possible dels estudiants.

## 5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Butin, W.D. (2012) What MIT Sould Have Done. [elernmag. acm. org](http://elernmag.acm.org)

Anderson, T. y Elloumi, F. (2004) Theory and Practice of Online Learning. [cde. athabascau.ca/ online\\_book](http://cde.athabascau.ca/online_book). Athabasca University

Rening Linda, *No One Reads Online* [info.alleninteractions.com](http://info.alleninteractions.com) (2012)

Pappas Christopher *TOP 5 tips to Convert your Traditional Course into an eLearning format* eLearning Industry <http://elearningindustry.com/subjects/concepts> ( 2012)

Penzo Wilma, Bartrés David, Blanch Jordi, Delàs Jordi, Fernández Víctor, Fernández Alejandro, Planas Eulàlia, Sánchez Silvia y Vendrell Pere (2010) *Aplicación de la tecnología educacional a la docencia universitaria*. En *Buenas prácticas docentes en la Universidad* (Teresa Pagès, Albert Cornet, Jordi Pardo (Coord.) Editorial Octaedro /ICE-UB 2010)