



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

“APPLIED ERGONOMICS”: ADAPTACIÓ D’UNA ASSIGNATURA SEMIPRESENCIAL AL GRAU

- López Hernández, Tania
Universitat Rovira i Virgili
Departament de Medicina i Cirurgia, Facultat de Ciències de la Salut
Plaça de Teresa Miquel i Pàmies. Núm 5, pis 2º porta 1º. 43201. Reus. Espanya.
tania.lopez@estudiants.urv.cat
- Caparó Ferré, Marina
Universitat Rovira i Virgili
Departament de Medicina i Cirurgia, Facultat de Ciències de la Salut
Plaça de Teresa Miquel i Pàmies. Núm 5, pis 2º porta 1º. 43201. Reus. Espanya.
marina.caparo@estudiants.urv.cat
- Miralles Rull, Iris
Universitat Rovira i Virgili
Departament de Medicina i Cirurgia, Facultat de Ciències de la Salut
Plaça de Teresa Miquel i Pàmies. Núm 5, pis 2º porta 1º. 43201. Reus. Espanya.
iris.miralles@urv.cat
- Montull Morer, Salvador
Universitat Rovira i Virgili
Departament de Medicina i Cirurgia, Facultat de Ciències de la Salut
Plaça de Teresa Miquel i Pàmies. Núm 5, pis 2º porta 1º. 43201. Reus. Espanya.
salvador.montull@urv.cat

1. RESUM: Applied Ergonomics és un exemple de flexibilització en docència i adaptació d’assignatures al Grau ja que ha disminuït la càrrega docent i s’ha impartit en anglès i en format semipresencial. Aquí presentem l’anàlisi de l’adaptació de l’assignatura i les millores que s’observen en base als dos qüestionaris realitzats per l’alumnat. Consideren útil cursar l’assignatura en anglès però no tant el seu format semipresencial. Per tant, s’ha de reforçar l’explicació del format estimulants la implicació de l’alumne.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

2. ABSTRACT: Applied Ergonomics is an example of flexibility in teaching and subject's adaptation to the Grad since it has been reduced the teaching load, has been given in English and b-learning format. This paper presents the analysis of the subject's adaptation and the progress that are seen in two questionnaires. Students consider usefully studying it in English but not so much the b-learning format. So, it is necessary to reinforce the explanation of the format stimulating the implication of the pupils.

3. PARAULES CLAU: Formació Semipresencial, Anglès, Adaptació al Grau, Tecnologies de la Informació i Comunicació, Espai Europeu d'Educació Superior, Innovació Educativa / **KEYWORDS:** B-learning format, English, Adaptation to the Grade, Information and Communications Technology, European Higher Education Area, Educational Innovation.

4. DESENVOLUPAMENT

a) Introducció

És quelcom totalment habitual conèixer estudiants que no disposen de temps suficient per assistir a classes presencials o que tenen la seu universitària lluny del seu domicili¹, però que sí disposen de connexió a Internet en tots els dispositius (portàtil, tablet, mòbil,...). Els estudiants de la URV no són una excepció. Per tant, és evident la repercussió directa que poden tenir les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) sobre el nostre sistema educatiu².

De la necessitat de canvi i adaptació de la societat actual sorgeix la flexibilització de la docència i l'adaptació d'assignatures, element clau en l'espai comú d'educació superior². Amb l'e-learning i el model semipresencial s'engloben tots aquells mètodes educatius que, prenent com a base les TIC, s'utilitzen per facilitar el procés d'ensenyament-aprenentatge. En aquest model pedagògic, els alumnes tenen una major responsabilitat sobre la seva educació, augmentant així la qualitat educativa³.

Aquest sistema educatiu es basa en l'ús de les eines de la Web 2.0 (plataformes virtuals, blogs, xarxes socials, fòrums...) per tal que l'alumne creï i modifiqui els continguts



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

lliurats, fusioni els coneixements obtinguts de diferents fonts³ i s'estableixi una interacció contínua entre professor i estudiant i entre els estudiants en els diferents espais no presencials de comunicació⁴.

És en aquest entorn, on s'accepta l'idea que el docent és el guia i facilitador d'aprenentatge, l'alumne és el protagonista que va aprenent i construint⁴. Per tant, la col·laboració entre les dues parts és una peça clau per a la millora docent i sobre aquests principis es va construir l'assignatura "Applied Ergonomics".

Aquesta es va posar en marxa l'any 2005 en format semipresencial en català i una càrrega docent de 4.5 crèdits, ofertada als ensenyaments de Medicina, Fisioteràpia i Nutrició sota el nom d'"Ergonomia Aplicada a les Ciències de la Salut". Durant el curs 2013-2014 s'ha adaptat al Grau, amb una càrrega de 3 crèdits ECTS i s'ha impartit en Anglès. Continua sent una assignatura semipresencial ofertada als tres ensenyaments, però s'ha adaptat el contingut, l'estructura i la forma de treballar de l'estudiant. Per poder valorar la repercussió dels canvis introduïts es van realitzar dues enquestes, una a l'inici de l'assignatura i l'altre al final. L'objectiu d'aquestes era conèixer el perfil dels estudiants matriculats en l'assignatura, valorar el grau de satisfacció i detectar i planificar les modificacions viables per millorar l'organització i la docència de la mateixa en cursos successius.

b) Objectius

1. Conèixer el perfil dels estudiants matriculats a l'assignatura.
2. Valorar el grau de coneixement d'anglès per part de l'estudiant.
3. Determinar el grau de satisfacció de l'ús de l'anglès i del material utilitzat en l'assignatura per part de l'alumne, un cop finalitzada.
4. Valorar la utilitat dels canvis introduïts a l'assignatura i de les estratègies emprades per assolir les competències transversals de la mateixa.
5. Valorar les propostes de millora suggerides pels alumnes en relació a l'assignatura i determinar-ne la seva viabilitat.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

c) Descripció del treball

En el disseny de l'assignatura, es va considerar que fora interessant integrar la flexibilitat que proporciona el model semipresencial per tal de poder abastar estudiants de diferents disciplines de Ciències de la Salut. Els estudiants dels graus de Medicina, Fisioteràpia i Nutrició tenen un gran volum d'hores de pràctiques, fet que sovint dificulta el seguiment d'assignatures presencials, especialment si són interdisciplinars.

A més, l'adaptació d'aquesta assignatura volia potenciar l'ús de l'anglès en la vida acadèmica i el treball autònom en grup. I amb aquests principis (semipresencial, ús de l'anglès i treball col·laboratiu) es va implementar l'assignatura al grau durant el curs 2013-14.

El seguiment de l'assignatura per part dels estudiants presenta diferents metodologies:

- 2 sessions presencials realitzades al principi i a la meitat del quadrimestre per tal d'explicar continguts teòrics i resoldre dubtes de les activitats demanades.
- Treball on-line (espai col·laboratiu Moodle) del material de l'assignatura, estructurat en tres unitats.
- 3 activitats pràctiques, una individual i dos grupals, on es posa en pràctica els continguts de l'assignatura i es demostra el seu grau d'assoliment.

Per tal de valorar els objectius de l'estudi, els alumnes realitzaren dos qüestionaris autoadministrats en anglès mitjançant les plataformes virtuals Survey Monkey, a l'inici de l'assignatura i Moodle, al finalitzar-la. Tots dos constaren de 10 preguntes i incidiren en el coneixement sobre Ergonomia, previ a cursar l'assignatura i posteriorment a haver-la superat. Els alumnes tingueren 15 dies naturals per contestar els qüestionaris.

El qüestionari inicial constava de 10 preguntes, 9 de les quals tenien de 2 a 8 respostes tancades i una altra pregunta on l'alumne havia de redactar la resposta. D'ell s'extragueren les característiques principals de població (edat, grau i curs), el grau de



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

coneixement de llengua anglesa i l'ús de TICs i bibliografia en aquest idioma. Aquest qüestionari va estar contestat per 19 alumnes del total (20) matriculats a l'assignatura.

El qüestionari final també constava de 10 preguntes, 6 de les quals tenien de 2 a 8 respostes tancades i 4, on l'alumne havia de redactar una resposta. Aquest va ser contestat pels 20 alumnes i d'ell se'n desprèn la utilitat de les TICs, del material (escrit i audiovisual) i de la bibliografia proporcionades en anglès; així com de les propostes de canvis que es podrien realitzar a l'assignatura per millorar la docència en un futur. Les preguntes dels dos qüestionaris es troben resumides a la **taula 1**.

Qüestionari inicial	Qüestionari final
1. Edat	1. Ha estat útil realitzar aquesta assignatura en anglès?
2. En quin curs et trobes?	2. Què creus que ha estat positiu de l'experiència d'haver cursat aquesta assignatura en anglès?
3. Quin grau estudies?	3. Què es podria millorar en relació a l'ús de l'anglès en aquesta assignatura?
4. Quin és el teu nivell d'anglès?	4. L'anglès utilitzat al material de suport era clar?
5. Accedeixes a pàgines web en anglès?	5. Les lectures presentades en anglès eren suficientment entenedores?
6. Amb quina freqüència llegeixes bibliografia en anglès?	6. El material audiovisual disponible a l'espai Moodle de l'assignatura ha estat útil?
7. Has cursat prèviament una altra assignatura en anglès en aquesta universitat?	7. Han estat útils les plantilles per realitzar les activitats?
8. Creus que és útil cursar aquesta assignatura en anglès?	8. Assenyala els 3 ítems que consideris més importants al camp de l'Ergonomia
9. Per què?	9. Què creus que ha estat positiu sobre l'aprenentatge de l'Ergonomia Aplicada?
10. Assenyala els 3 ítems que consideris més importants al camp de l'Ergonomia	10. Com es podria millorar l'assignatura?

Taula 1: Preguntes realitzades als qüestionaris



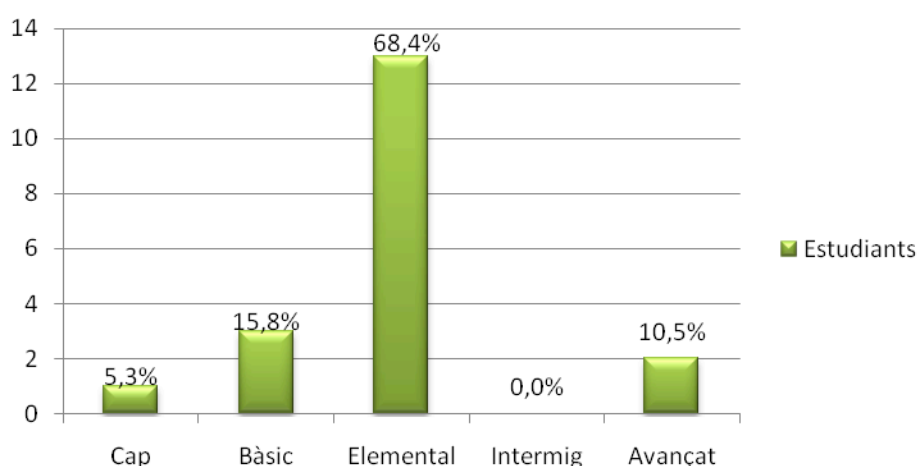
MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

d.1) Resultats

Els resultats extrets de l'anàlisi descriptiu de les dades obtingudes dels qüestionaris, mitjançant els programes SPSS v.19 i Excel 2010, són diversos i seran classificats en 3 apartats.

Perfil de l'estudiant matriculat a l'assignatura

Per tal de conèixer el perfil d'estudiant matriculat a l'assignatura i el nivell de llengua anglesa es van utilitzar les preguntes 1, 2, 3, 4 i 7 del qüestionari inicial. El nombre d'alumnes matriculats a l'assignatura era 20, però el qüestionari inicial fou contestat per 19; dels quals 18 eren del Grau de Fisioteràpia i un de Medicina. No hi havia cap alumne del Grau de Nutrició. D'aquests 19 alumnes, un cursava 3r de Grau i 18 4t. L'edat mitjana era de $22,9 \pm 1,5$ anys. Ja que l'assignatura s'impartia en llengua estrangera era important conèixer a priori el nivell d'anglès dels alumnes per adaptar el material i nivell de les classes. Un 5,3% d'aquests no tenien cap coneixement de l'idioma, un 15,8% tenien un nivell bàsic, el 68,4% nivell elemental i el 10,5% nivell avançat (Gràfica 1). S'ha de dir que cap d'aquests alumnes havia cursat una assignatura en anglès anteriorment.



Gràfica 1: Grau de coneixement d'anglès dels alumnes

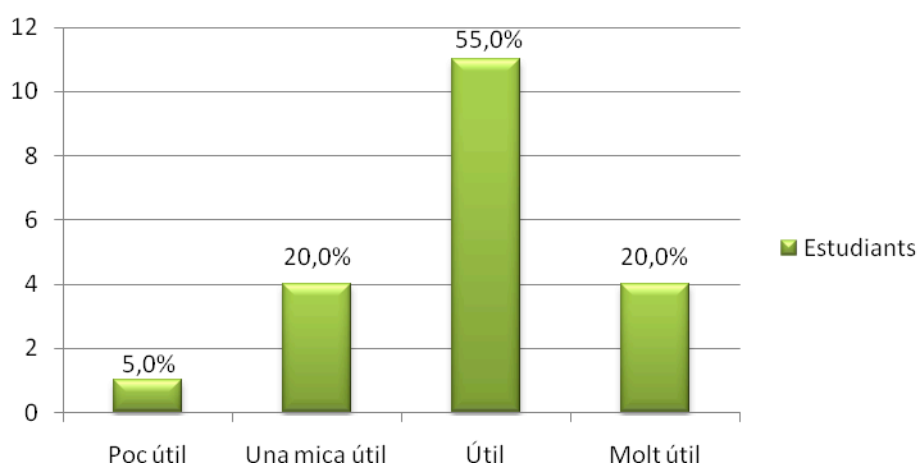


MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Grau de satisfacció en l'ús de l'anglès i del material utilitzat

Es realitzen 6 preguntes del qüestionari final per valorar el grau de satisfacció en relació a l'ús de l'anglès i al material utilitzat.

Quan es pregunta "Ha estat útil realitzar aquesta assignatura en anglès?" el 5,0% dels alumnes responen que és poc útil, el 20,0% una mica útil, el 55,0% útil i el 20,0% restant, molt útil (Gràfica 2). En resposta a la pregunta "Què creus que ha estat positiu de l'experiència d'haver cursat aquesta assignatura en anglès?" Els alumnes destaquen que cursar-la en anglès els ha ajudat a aprendre més vocabulari específic, realitzar una cerca bibliogràfica més acurada, i sobretot, millorar el nivell de l'idioma, tant oral com escrit.

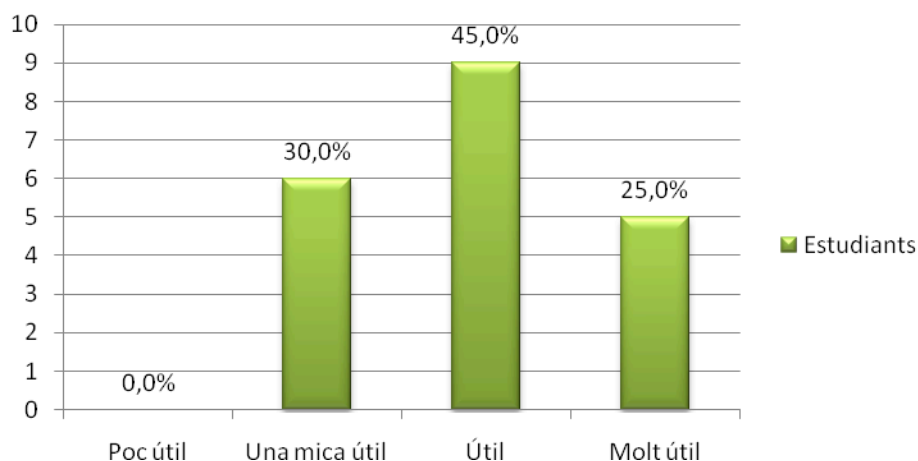


Gràfica 2: Utilitat de l'assignatura

En relació al material emprat durant el curs de l'assignatura, els alumnes havien de determinar la claredat del manual i de les classes presencials i la utilitat dels esquemes i material audiovisual presents a la plataforma Moodle. El 95,0% dels participants consideren que el manual i les classes presencials emprats són clars, mentre que el 5,0% restant no. Els mateixos resultats són obtinguts en relació a la utilitat dels esquemes. Pel que fa al material audiovisual, un 30,0% de l'alumnat considera que ha estat una mica útil, un 45,0% útil i el 25,0% molt útil (Gràfica 3). Cap alumne troba gens útil aquest material.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS



Gràfica 3: Utilitat del material audiovisual proporcionat

Valoració de les millores i la utilitat dels canvis en l'assignatura

La valoració de les millores i la utilitat dels canvis en l'assignatura s'obtingueren de l'anàlisi de les preguntes 3, 9 i 10 del qüestionari final. D'acord amb l'opinió dels alumnes, hi ha diversos aspectes que es poden modificar per tal de millorar la qualitat de l'assignatura i el profit que en poden treure futurament, alumnes i professors. Uns dels aspectes més demandats és l'augment del nombre de classes presencials i de contingut teòric; així com més presentacions i informació sobre com aplicar l'ergonomia al camp d'actuació dels sanitaris. També es demana més detall en les indicacions relacionades amb els treballs ja que és un punt, conjuntament amb l'idioma, que els alumnes senyalen com dificultós en el seguiment de l'assignatura. D'altra banda, també remarquen com aspectes positius el fet que ara podran analitzar bé el lloc de treball d'un pacient i aplicar aquesta eina en un tractament, així com obtenir una altra possible sortida professional.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

d.2) Discussió

L'ús d'una 3a llengua és una competència transversal que ha d'assolir qualsevol alumne de grau, el que ha fet augmentar l'interès dels alumnes per cursar assignatures en anglès i de les universitats per augmentar-ne la seva oferta. Tot i que al 2010, Corchuelo MA⁵ evidenciava la distància entre la voluntat de les universitats de que els seus alumnes fossin competents en una tercera llengua i el domini real d'aquests, la implantació d'assignatures com "Applied Ergonomics" és un pas per reduir distàncies. Pel que fa **al perfil dels alumnes**, cap dels nostres alumnes havia cursat anteriorment assignatures en una tercera llengua, doncs la nostra es tractava de la seva primera experiència. El 21,1% d'ells tenien un nivell de coneixement de la llengua inferior a l'elemental. Creiem que aquest patró es modificarà en els pròxims anys ja que actualment s'exigeix un nivell equivalent o superior al *Preliminary English Test (PET)* per obtenir qualsevol títol de grau en l'Espai Europeu d'Educació Superior (EESS) per tal de arribar a nivells comparables amb els dels estudis superiors de la resta de la Unió Europea⁶.

Autors com Gallo RO⁷ i col. han descrit com alt el **grau de satisfacció** dels alumnes en **l'ús de l'anglès** en assignatures universitàries. De la mateixa manera, els estudiants d'"Applied Ergonomics" han valorat satisfactòriament:

- L'ús i nivell d'anglès, tant oral com escrit.
- Les capacitats comunicatives a nivell:
 - Oral, amb l'ús de vocabulari específic d'Ergonomia.
 - Escrit, amb documents d'estil formal, a través de les presentacions avaluatives; i informal, a través de la conversa a classe o al fòrum.
- La cerca bibliogràfica de manera més acurada.

En relació a la valoració del material de suport, el material entregat als alumnes d'"Applied Ergonomics" per facilitar el seguiment de l'assignatura ha estat valorat com útil en el 70,0% dels casos. Les classificacions de materials que es poden utilitzar en un espai virtual segons Área MA⁸ i col. són:



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

- De tipus informatiu: destinats a facilitar l'accés al coneixement dels alumnes mitjançant articles, apunts, presentacions, esquemes, clips, biblioteca digital, etc.
- Per la comunicació en fòrums, correus i xats entre d'altres, que afavoreixen la comunicació entre participants.
- Per l'aprenentatge basat en experiències on es presenta als alumnes activitats que han de resoldre a través de l'aula virtual.

El material del que disposava l'alumne en aquesta assignatura a través de la plataforma Moodle abastava els tres apartats, per tipus i funció que realitzaven: documents de tipus informatiu (apunts per unitat didàctica, links per accedir a articles complementaris, presentacions de les classes presencials i enllaços amb les fonts bibliogràfiques), per a la comunicació (fòrum i e-mail privat) i per a l'aprenentatge basat en experiències (activitats avaluatives). Tenint en compte els resultats de les enquestes, es fa evident que, tot i que el primer bloc estava àmpliament cobert, el material per a reforçar la comunicació i l'experiència és insuficient. Per pròximes edicions caldria incloure el xat com a eina vehicular així com proporcionar més claus per a solucionar les activitats proposades. També es valorarà la inclusió de les xarxes socials per fomentar la interrelació entre els estudiants i el professor i el disseny d'activitats complementaries on-line.

En aquesta mateixa línia, García AN⁹ i col. divideixen els continguts publicats en les diferents plataformes existents en: documents en general, enunciats d'exàmens, guions de pràctiques, enunciats de problemes, enllaços d'Internet i referències bibliogràfiques. El material utilitzat en la plataforma Moodle per aquest curs, compleix 4 dels 6 apartats proposats per l'autor. En el nostre cas, els enunciats d'exàmens no són necessaris ja que es tracta d'avaluació continuada a través de la resolució de problemes. Pel disseny de l'assignatura, els guions de pràctiques estan englobats en els enunciats dels problemes. Pel pròxim curs, es proporcionarà a més, problemes resolts per altres estudiants a tall d'exemple per facilitar l'aprenentatge actiu de l'alumna.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Amb l'aparició del pla Bolonya es demana una formació més autodidacta, tant individual com grupal, per part de l'alumnat; fet que incentiva el treball autònom i interdisciplinar en Ciències de la Salut. Una bona manera de dur a terme aquesta demanda és amb les assignatures semipresencials, com és aquesta que ens ocupa, ja que exigeix major compromís de l'alumne i implica l'ús de metodologies actives com l'aprenentatge basat en problemes o el treball del material administrat pels docents¹⁰.

És indispensable parlar d'eines tecnològiques si ens estem referint a metodologies semipresencials, ja que gràcies a aquestes pot existir una relació virtual entre el professorat i l'alumnat. En el nostre cas, l'eina emprada és la plataforma Moodle. Aquesta eina ens permet flexibilitzar l'ensenyament i fer-lo més col·laboratiu¹¹ i el seu ús està àmpliament estès a nivell universitari.

Chiecher i col.¹² presenten l'experiència dels seus alumnes, que no han tingut contacte previ amb formats semipresencials o virtuals, i la classifiquen en:

- Positiva en el 40,0% dels casos, destacant l'originalitat del projecte i la flexibilitat que atorga per poder realitzar altres tasques durant el dia..
- Positiva amb aspectes negatius en el 36,0% dels casos, que reflecteixen els mateixos aspectes positius, però remarquen la dificultat per entendre i manipular amb facilitat les TICs, organitzar-se sense que el docent marqui unes pautes estrictes i treballar sense el contacte cara a cara amb la resta de companys.
- Negativa en un 24,0% ja que descriuen l'experiència com a rara i difícil, tot i que reconeixen que es va simplificar conforme avançà el curs.

Altres estudis presenten xifres on el 84,0% dels alumnes estan d'acord i satisfets amb l'experiència mentre que 16,0% està en desacord¹³. Els estudiants destaquen com aspectes positius la immediatesa, la comoditat i motivació del sistema; però també remarquen la falta d'adaptació i costum davant la nova situació i d'accés a connexió a Internet¹⁴.



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

Dins de l'apartat de **valoració de millores i utilitat dels canvis en l'assignatura**, els alumnes d'“Applied Ergonomics” no han valorat tant positivament la flexibilitat que dona una assignatura semipresencial, demanant l'augment de número de classes presencials i de contingut teòric; així com més presentacions i informació sobre com aplicar l'Ergonomia al camp d'actuació dels sanitaris. També es demana més detall en les indicacions relacionades amb els treballs. Al triangular aquesta informació amb l'opinió del professor s'observa que, a més de valorar positivament els comentaris dels alumnes i d'intentar incloure les millores en la propera edició de l'assignatura, afegeix que la poca participació activa dels alumnes en les classes presencials fou una constant. Es podria atribuir aquest fet a la inseguretats amb l'ús de l'anglès, observant-se més preguntes al finalitzar la classe o a través d'e-mail, amb ús d'idioma habitual, evitant l'expressió pública que confereix el fòrum.

Per millorar aquest punt serà imprescindible potenciar la comunitat virtual d'aprenentatge personalitzada, enfocada i adaptada als alumnes. Caldrà incentivar el Fòrum de Moodle que permet un entorn d'aprenentatge dinàmic i millora la comunicació a través d'Internet i el treball col·laboratiu¹⁵. També caldrà explorar i explotar més els recursos que ens ofereix aquesta plataforma educativa per millorar la relació entre els alumnes de diferents disciplines dins les ciències de la Salut, ja que creiem que aquesta interrelació pot ser un punt fort en el futur professional dels nostres alumnes.

Altres mesures que es podrien aplicar el pròxim curs són: proporcionar material de suport interactiu i millorar l'explicació escrita de les activitats pràctiques.

d.3) Conclusions

El perfil d'estudiant de l'assignatura és un alumne de 4rt any de Fisioteràpia amb un nivell elemental d'anglès i que no havia cursat amb anterioritat cap altra assignatura en terceres llengües. Els alumnes consideren útil o molt útil el fet de cursar una assignatura en anglès (millorant l'ús oral i escrit de l'idioma); així com, el material emprat (guia, esquemes, etc.). No s'ha valorat tant positivament la flexibilitat que dona



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

una assignatura semipresencial ja que per millorar-la, l'alumne demana augmentar el número de classes presencials, proporcionar més material escrit i millorar l'explicació escrita de les activitats i fòrum.

De les conclusions de la comunicació es desprèn que el professorat haurà de reforçar l'explicació del format de l'assignatura, la forma de treballar el material didàctic (exemples de problemes resolts) i estimular la implicació de l'alumne en la mateixa (disseny d'activitats on-line, material de suport interactiu). S'ha de valorar l'ús d'altres mitjans de comunicació (xat, xarxes socials) i proporcionar més claus per a solucionar les activitats proposades, explorant tots els recursos que ens ofereix l'entorn virtual.

5. REFERENCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. García ME, González G, García A, Rodríguez T. Modalidad de curso semipresencial: Aplicación en la asignatura Procesos Tecnológicos. Ingeniería Mecánica. 2008;3:47-52.
2. Cordon OS, Anaya KA. Enseñanza virtual: fundamentos, perspectivas actuales y visión de la Universidad de Granada. Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada. 2003:1-27.
3. Baelo RO. El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación. 2009;35:87-96.
4. Provencio H, Rodríguez MJ. Tres años de experiencia cooperativa semipresencial con el alumnado a través de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Sociología de la Universidad de Alicante. 2011:1-13.
5. Corchuelo MA, Gallardo DO, Sánchez MA. La percepción en las aulas universitarias de la inclusión de una lengua extranjera como experiencia de innovación didáctica. @tic: revista d'innovació educativa. 2010;4:21-8.
6. Steegmann C, Huertas MA, Juan AA, Prat M. E-learning de las asignaturas del ámbito matemático-estadístico en las universidades españolas: oportunidades, retos, estado actual y tendencias. RUSC. 2008;5(2).



MODELS FLEXIBLES DE FORMACIÓ: UNA RESPOSTA A LES NECESSITATS ACTUALS

7. Gallo RO, Torreguitart CO. Metodologías de trabajo para la planificación de la docencia en una 3ª lengua: Análisis de un caso. Congreso Internacional UniVest 09. Girona; 2009.
8. Área MA, San Nicolás BE, Fariña EL. Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. TESI. 2010;11(3):7-31.
9. García AN, Martínez RA, Criado JU, Alonso AU. Taxonomía de los contenidos formativos en formato electrónico empleados en las asignaturas impartidas en la ETSII-UPM. RED. 2005;4(3):1-16.
10. Galán AN. La adaptación de una asignatura de traducción especializada a la modalidad semipresencial. Congreso Internacional UniVest 08. Girona; 2008.
11. Gómez IN, Hernández EM, Rico ME. Moodle en la Enseñanza Presencial y Mixta del Inglés en Contextos Universitarios. RIED. 2009;12(1):169-93.
12. Chiecher A, Donolo D. Innovar en la enseñanza de grado: Crónica de una experiencia de trabajo grupal en entornos virtuales. RED. 2011;29:1-19.
13. Cabero JU, Llorente CA, Puentes AN. La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. Revista Científica de Educomunicación. 2010;35(18):149-57.
14. Barroso JU, Cabero JU. Valoraciones de los alumnos sobre el e---learning en las universidades andaluzas. EDUTEC. 2010;31;1-22.
15. Monllor JF, Villalobos CP, Blázquez AA, López ML, Guijalba FV, Molina MP, et al. Incorporación de la Web 2.0 en la docencia de Proyectos e Infraestructuras de Telecomunicación II: Curso de adaptación al grado. IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. 2011.