



DIFUSIÓ VIRTUAL D'ITINERARIS DE CAMP EN CIÈNCIES DE LA TERRA

Autor: Joan Bach Plaza

Departament: Geologia.

GREDEGEO: Grup de recerca i divulgació de la Geologia

Centre: Fac. Ciències

E-mail: joan.bach@uab.es

Coautors: Oriol Oms, David Brusi, Enric Vicens, Rita Estrada, Eudald Maestro, Antoni Obrador, Violeta Riera, Josep Biosca, Montserrat Vehí.

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

El portal d'internet GEOCAMP (http://einstein.uab.es/_c_gr_geocamp/geocamp/), d'activitats de camp en Ciències de la Terra permet optimitzar el treball abans, després i durant una excursió. Fins ara aquest ha estat el contingut del recurs virtual. La gran acceptació que ha anat tenint entre els alumnes de la universitat (sobretot dels primers cursos) com en altres entorns (professorat de secundària etc.) ens ha portat a ampliar-ne el seu abast. Així doncs, ens hem plantejat dos objectius. Un primer objectiu ha estat la traducció de la web al castellà i l'anglès. Un segon objectiu ha estat desenvolupar un apartat de propostes d'itineraris de camp concrets. Aquest segon objectiu ha de contribuir a omplir de contingut el recurs web a partir de l'aportació d'itineraris que estem desenvolupant des de dins el projecte però també a partir d'aportacions externes.

Per tal que el públic pugui aportar itineraris, ha estat necessari establir el model d'itinerari. Això que aparentment pot semblar senzill, ens ha dut a reflexionar sobre quin és el grau d'intervenció dels models d'aprenentatge de la geologia en un itinerari de camp. En un extrem hi tindríem un aprenentatge passiu (de caràcter descriptiu, tal i com trobaríem en una guia turística) fins a models més interactius (es formulen preguntes, es forcen observacions etc.) S'argumenten les diverses possibilitats i es donen les línies generals que han de seguir els itineraris. Es proposa una aplicació dissenyada especialment on en uns camps limitats s'ha d'anar aportant la informació que configura l'itinerari. La confecció de l'aplicació per a fer itineraris és activa i en fase de prova i en un futur immediat s'hi podrà accedir des de la web geocamp.

Dins l'àmbit universitari aquesta innovació s'està implantant a titulacions tals com: llicenciatures de Geologia (UAB, assignatures Geologia, Cartografia) i de Ciències Ambientals (UAB, UdG, assignatura de Geologia), Enginyeria Tècnica i Superior de Mines (UPC, assignatura Geologia), Diplomatures de Mestre (UAB, assignatures de Geologia i Temes bàsics de Ciències) però és susceptible de ser aplicada a molts altres entorns docents universitaris (ciències de la vida, altres enginyeries etc.). No obstant això, també es podria aplicar en assignatures de secundària tals com Geologia i Ciències de la Terra i del Medi Ambient. A més, per les seves característiques i nivell introductor, també és de l'interès del públic en general.



PARAULES CLAU

Geologia, mètodes de camp, itineraris, aprenentatge

1. OBJECTIUS

El recurs d'internet GEOCAMP (http://einstein.uab.es/_c_gr_geocamp/geocamp/) ens aproxima a les activitats de camp en Ciències de la Terra tant abans, durant com després d'una excursió (veure detalls en Obrador et al. i Oms et al., 2004). Aquesta eina ha despertat un notable interès entre estudiants i docents, la qual cosa ha motivat l'equip a millorar-la a partir d'incorporar-hi itineraris de camp. A tal efecte es va demanar el projecte de Millora de la Qualitat Docent "Itineraris de Camp en Ciències de la Terra: proposta transversal i multimèdia d'innovació docent" (projecte de l'AGAUR, 2005 MQD00185). La concessió d'aquest ha permès definir un model d'itinerari que s'ajustés a la orientació del portal GEOCAMP i als mètodes de treball de camp que utilitzem (Bach et al., 1988, Brusi, 1992).

La consulta de material didàctic sobre itineraris de camp en Ciències de la Terra (bàsicament llibres-guia) presenta dos tipus d'aprenentatge. Un primer tipus d'aprenentatge és aquell més passiu on s'ofereix una mera descripció dels elements a observar en cada parada i el professor si hi és fa el paper de guia turístic. Un segon tipus seria un aprenentatge més actiu, on el professor hi és indispensable per a desenvolupar una gran interacció amb el medi geològic a partir d'observacions, raonaments, formulació i discussió d'hipòtesis etc. El nostre objectiu és establir el nostre patró d'itinerari i desenvolupar una eina per tal que els docents puguin crear els seus propis itineraris.

2. DESCRIPCIÓ DEL TREBALL

Abans de definir el nostre model d'itinerari hem dut a terme una revisió de la tipologia de material existent sobre itineraris geològics. Això i la pròpia experiència docent ens ha permès debatre sobre la millor manera de combinar els aspectes merament descriptius amb aspectes més interactius. Així doncs ens hem fixat l'objectiu de crear un model de referència que permeti aportar itineraris a GEOCAMP, primer per part dels membres del projecte, per després obrir-lo a altres docents. Un cop hem consensuat un model (que es descriu com a resultat), es començà a desenvolupar una aplicació multimèdia (en fase de proves) que d'una manera simple permeti crear itineraris segons el model preestablert.

3. RESULTATS I/O CONCLUSIONS

L'itinerari de referència establert presenta diversos aspectes comuns a la gran majoria d'itineraris. No obstant això, es descriuran aspectes particulars de cada apartat parant especial esment a com s'estructura el material de cada parada, en un intent de conciliar els aprenentatges actius amb els passius. Això ha de permetre generar uns itineraris atractius i útils per a un gran nombre d'estudiants. La nostra proposta consisteix en un aprenentatge semi actiu, on qui ho desitgi, tingui opció a realitzar un aprenentatge més



III Jornada d'Innovació Docent 2006

actiu. Així doncs la web Geocamp té en avançat estat d'elaboració una aplicació que es descriu a continuació i que és el resultat més nou d'aquest projecte.

Per entrar a l'aplicació que permet editar un itinerari propi, cal registrar-se prèviament com a usuari. Això fa que puguem escollir un nom d'usuari i una paraula de pas que ens facilitarà l'accés al recurs. L'estructuració que ens apareix a la pàgina per a l'edició d'itineraris en permet la seva confecció, modificació, visualització i estat de l'edició (veure més endavant). La pròpia confecció de l'itinerari ("Edició de l'itinerari") s'estructura diversos apartats que apareixen com a finestres a omplir. A més, també hi ha una icona d'ajuda de cada casella que dona consells o informació de cada apartat. El primer apartat a omplir ("Dades generals") és la casella inicial "títol". La informació aconsella sobre la longitud del títol o que hi há d'haver alguna referència explícita al tipus d'interès principal de l'itinerari. Les finestres que segueixen (també amb les seves informacions o subfinestres) són: "Autor" (amb la subcasella "afegir autor"), Zona geogràfica, tipus d'interès, objectius generals i imatge. El segon apartat d'"Edició de l'itinerari" és "Generalitats" (on posar-hi informació de geologia general, mapes i talls geològics generals etc.). En aquest apartat s'indiquen aquells aspectes generals de coneixement de la zona que es vulguin incorporar com a informació prèvia de la zona o la temàtica tractada per l'itinerari. Amb això es pretén proporcionar un coneixement previ suficient de la zona abans d'entrar en les descripcions del propi itinerari. En el tercer apartat "Itinerari principal" s'informa del recorregut principal de l'itinerari, que s'haurà d'estructurar en parades (punts d'observació). En general, totes les parades hauran de ser accessibles amb autocar (almenys la seva aproximació) i no haurien d'incloure desplaçaments a peu superiors a la mitja hora entre anar i tornar. Es recomana començar l'itinerari en un punt on la vista panoràmica permeti situar geogràficament i temàticament el recorregut posterior. Aquest apartat consta d'un text d'introducció, un esquema gràfic de localització de les parades i la "descripció del recorregut". Aquest darrer apartat es va confeccionant parada per parada i al final de cada una d'elles en dona l'opció d'afegir més parades. L'apartat de les parades (que és el gruix dels itineraris) s'ha estructurat de manera particularment versàtil, doncs es poden afegir diverses imatges o text per parada facilitant la ordenació de la informació. El quart apartat, anomenat "Altres punts d'interès" és de caràcter opcional i funciona amb el mateix ordre que l'itinerari principal, però amb un desenvolupament més breu. S'hi poden descriure altres espais que, per la seva dificultat d'accés, menor excepcionalitat o altres aspectes no s'hagin pogut incloure en el recorregut principal. En tal cas les descripcions han de ser molt breus, a manera de petits flaixos informatius. El cinquè apartat "Activitats i material didàctic suggerits" té la intenció de complementar algunes o totes les parades dels itineraris, incloent un conjunt d'activitats o suggerències didàctiques que facilitin el treball als docents que vulguin dur a terme amb els seus alumnes la descoberta de la zona o tema. Aquest apartat representa l'autèntic aprenentatge actiu, requereix el màxim d'esforç però garanteix l'aprenentatge dels mètodes de camp. Cal ressaltar que aquests treballs actius es presenten per separat de les parades amb les quals van vinculades. Això es fa per a facilitar l'ús de l'itinerari per part de persones, ja sigui per geòlegs, o per gent interessada en un ús merament informatiu.

En l'apartat "Referències", aquestes no es limitaran a una bibliografia en un sentit clàssic, doncs idealment contindran el màxim de recursos disponibles a internet i que siguin útils per a l'itinerari.



III Jornada d'Innovació Docent 2006

En l'apartat "Agraïments", de caràcter opcional, es podran agrair persones, institucions (si cal, posar-hi el logo de les mateixes), projectes de millora de la docència etc.

Finalment l'apartat "Vista previs" permet visualitzar el conjunt de l'itinerari tal i com apareixerà per pantalla em ser consultada pel públic em general. Quan l'itinerari ja es dóna per definitiu, la pròpia aplicació permet enviar-lo a geocamp, el gestor del qual l'envia a un comitè d'experts que en revisarà els seus aspectes formals i de contingut per tal que l'itinerari s'accepti, sigui modificat o rebutjat. La mateixa aplicació permet consultar quin és l'estat del procés de revisió de l'itinerari.

4. BIBLIOGRAFIA

Bach, J., Brusi, D., Domingo, M. i Obrador, A. 1988. Propuesta de una metodología y jerarquización de las observaciones del trabajo de campo en Geología. Henares: Revista de Geología. Actas del V Simposio sobre Enseñanza de la Geología. pp. 319-325. Alcalá de Henares.

Brusi, D. 1992. Reflexiones en torno a la didáctica de las salidas de campo en Geología (II): Aspectos metodológicos. Actas del VII Simposio sobre enseñanza de la Geología. pp. 391-407. Santiago de Compostela

http://einstein.uab.es/_c_gr_geocamp/geocamp

Obrador, A., Brusi, D., Biosca, J., Bach, J., Estrada M.R., Maestro, E. Oms, O. i Vicens, E. 2004. Geocamp: El portal de las actividades de campo en Geología. Documentos del XII Simposio Sobre Enseñanza de la Geología. Alicante 5-10 julio. pp. 240-248.

Oms, O., Obrador, A., Brusi, D., Bach, J., Estrada, R., Maestro, E., Vicens, E. i Biosca, J. 2004. Recurs multimedia del treball de camp en Geologia. Jornades de Innovació docente, Bellaterra. http://oaidm.uab.es:8181/ides_jornades/pdf/multimedia_geologia.pdf (4 pp).

Oms, O., Brusi, D., Bach, J., Vicens, E., Estrada, R., Maestro, E., Obrador, A., Biosca, J., Vehí, M., Riera, V., Mata, J.M. i Osorio, R. 2006. Plataforma virtual para la difusión de itinerarios de campo en Ciencias de la Tierra. Actas XIV simposio sobre enseñanza de la Geología. Aveiro, pp. 361-364. ISBN: 972-789-197-7.

Obrador, A., Brusi, D., Biosca, J, Bach, J., Estrada, R., Maestro, E., Oms, O. & Vicens, E. 2004. GEOCAMP: el portal de las actividades de campo en Geología. 3er Congreso Internacional "Docencia Universitaria e Innovación". Girona.