

## Réseau d'Enseignement Multimédia (REM): a la recerca d'un Erasmus virtual

**Joana M. Sancho Gil, Maite Fonollosa Vives,  
Mario Barajas Frutos, Alejandra Bosco, Adonis Chrysos\***

El desenvolupament de les telecomunicacions mitjançant xarxes d'ordinadors com Internet, i la facilitat de l'ús d'aquest tipus de xarxes, incrementen la possibilitat tant de transmetre material educatiu i intercanviar experiències com d'obrir nous canals de comunicació i crear entorns d'aprenentatge que permetin ultrapassar les coordenades d'espai i temps en què s'han mogut tradicionalment les institucions. La Unió Europea, en el seu intent d'apropar les diferents cultures que conformen el mapa de la nostra comunitat, s'interessa per aquest tipus de sistemes, que permeten la comunicació i l'accés a la informació independentment de l'espai i del temps.

Els programes Erasmus, Lingua, Comènius, etc., desenvolupats fins al moment, han esdevingut mecanismes importants, però no únics ni suficients, per aconseguir aquesta aproximació entre els individus i els pobles europeus.

En aquests moments, el projecte REM -d'una durada de dos anys (1996 i 1997)-, es troba en fase de proves. Es desenvolupa dins del IV Programa Marc de la Unió Europea, en el capítol de «Telemàtica i Educació». La seva meta principal és la de poder crear entorns oberts d'aprenentatge per tal que els límits espacials entre els diferents països europeus no constituïxin una impossibilitat per al desenvolupament d'experiències comunes. En aquest sentit, a la problemàtica derivada del desenvolupament de la infraestructura tècnica (eines de gestió de la informació i dels intercanvis) i pedagògica (model edu-

---

\* Joana M. Sancho Gil és doctora en Psicologia per la Universitat de Barcelona, de la qual és professora titular. Ha realitzat publicacions relacionades amb la temàtica de l'article: *Para una tecnología educativa*. Barcelona. Horsori [Coord.].

Maite Fonollosa Vives és llicenciada en Pedagogia i màster en Documentació informatitzada i telemàtica per al professorat per la Universitat de Barcelona.

Mario Barajas Frutos és llicenciat en Pedagogia per la Universitat de Barcelona i màster en Tecnologia educativa per la Universitat Estatal de San Francisco.

Alejandra Bosco és llicenciada en Pedagogia per la Universitat de Buenos Aires i màster en Tecnologia educativa per la Universitat de Salamanca.

Adonis Chrysos és llicenciat en Pedagogia per la Universitat de Creta.

Adreça professional: Universitat de Barcelona. Divisió de CCEE. Campus de la Vall d'Hebron. Passeig de la Vall d'Hebron, 171, edifici de Llevant, 2n pis. 08035 Barcelona. Tel. (93) 403 50 04.

catiu de referència), s'ha d'afegir el tema de la diversitat lingüística i cultural d'Europa.

Aquesta primera fase del projecte s'articula al voltant de les següents activitats de recerca i desenvolupament:

- Creació d'eines informàtiques (una base de dades multimèdia i un entorn de treball per a l'usuari) que facilitin un procés d'ensenyament basat en l'«aprendre a aprendre», la dotació de sentit i l'aprenentatge independent sobre els següents temes:

- Educació ambiental
- Coneixement sobre Europa
- Aprenentatge obert i a distància
- Educació infantil.

El model pedagògic de fons de tot el projecte pretén arribar a la creació d'un entorn virtual obert en què els recursos educatius, fruit de les aportacions de les onze universitats participants,<sup>1</sup> estiguin estructurats en una base de dades multimèdia, la flexibilitat de la qual permeti adaptar-se a les necessitats educatives dels diversos docents, estudiants i institucions participants.

Partint de concepcions educatives de caire constructivista (per exemple, que l'adquisició del coneixement és un procés actiu i evolutiu, producte d'una experiència social i col·laboradora de negociació de significats i que aquests aprenentatges encaixen en la «teranyina» de coneixements que la persona tenia anteriorment), es busca crear entorns educatius significatius que permetin assolir un tipus d'aprenentatge comprensiu. Això vol dir un aprenentatge no memorístic de conceptes, sinó amb potencial de transferència, amb el qual l'alumne/a sigui responsable del seu progrés i pugui dissenyar el desenvolupament dels aprenentatges propis en funció de les seves capacitats i interessos.

- Desenvolupar recursos multimèdia per a l'ensenyament universitari i altres institucions professionals en vuit països europeus.

La base de dades abans esmentada es crea mitjançant la tecnologia multimèdia per tal que els alumnes disposin d'informació en dife-

---

(1) Les universitats participants en el projecte són: School of Education University of Wales (Bangor), Nottingham Trent University, Northern College (Aberdeen), University of Joensuu (Finlàndia), Odense Seminarium (Dinamarca), University of Gothenburg (Suècia), Universitat de les Illes Balears (Espanya), Universitat de Barcelona (Espanya), Universitat d'Atenes (Grècia), School of Psychology University of Wales (Bangor), Dublin Institute of Technology (UK) i ESEI Maria Ulrich (Portugal).

rents formats: àudio, vídeo, text... i afavorir, així, una visió diversificada dels temes i matèries a estudiar.

Amb l'ús de materials multimèdia, es vol fer un pas endavant en la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació com a recursos educatius en les institucions d'ensenyament superior, introduint-les no només com un recurs en l'àrea de tecnologia educativa, sinó també en altres àmbits, com poden ser l'educació ambiental o l'aprenentatge sobre altres cultures i/o sistemes educatius.

En l'actualitat, aquests recursos es troben, en certa manera, infravalorats, per raons de naturalesa molt diferent: inexistència, inadequació, impossibilitat o dificultat d'accés; incompatibilitat amb els models d'ensenyament i les pràctiques docents, etc. Una dificultat persistent en la integració d'aquest tipus de tecnologia digital en les diferents matèries o disciplines ha estat la manca de formació del professorat en l'ús d'aquestes eines. El projecte REM (Réseau d'Enseignement Multimédia) té present aquesta primera barrera i, en un intent d'unificar coneixements i esforços, s'encarregarà de la preparació dels professionals de l'educació vinculats a les àrees de les activitats temàtiques a desenvolupar, per tal de comptar amb la seva experiència en la matèria a l'hora de dissenyar i desenvolupar les esmentades activitats en un nou entorn virtual.

- Desenvolupar mètodes d'ensenyament amb aquests recursos mitjançant l'ús de sistemes telemàtics.

Les activitats telemàtiques han d'estar dissenyades per tal de desenvolupar-se mitjançant l'ús de les xarxes telemàtiques. Aquest fet suposa un repte a nivell pedagògic, ja que s'han de tenir presents els factors que no es consideren en les coordenades d'espai, temps i relació docent-discent-recursos de l'educació tradicional (aquests darrers es basen, majoritàriament, en la transmissió oral i en el text imprès).

Les noves tecnologies de la informació i de la comunicació fan possible el desenvolupament dels cursos en condicions ben diferents. No es tracta només del fet que els alumnes puguin disposar dels materials educatius en el moment en què els és més fàcil per qüestions de temps, sinó de la facilitat per establir comunicacions internes entre els mateixos alumnes, els alumnes i els docents i aquests amb altres persones que poden ser professionals reconeguts d'arreu del món. Aquest fet pot contribuir a millorar la qualitat dels treballs i estudis de l'alumnat, així com la motivació dels mateixos per treballar un tema concret partint no només de material imprès o digital, sinó també d'experiències reals sobre les quals poden preguntar als protagonistes.

Un altre aspecte que cal tenir present en l'ús de xarxes de comu-

nicació, és la gran quantitat d'informació disponible en aquestes xarxes i el seu ritme de creixement. Aquest fet té una doble conseqüència: d'una banda, els alumnes disposen fàcilment de tota aquesta informació i els és molt senzill de «capturar-la» per tal de treballar-hi. Aquest mateix fet, però, té una vessant negativa, i és que resulta difícil seleccionar la informació útil per a allò que es vol treballar. La quantitat de què es disposa és tan gran, que el professorat ha de saber desenvolupar molt bé el seu rol d'ajudant i guia en el procés de formació de l'alumne, per tal que aquest no es senti perdut entre la immensitat de la informació.

Tots aquests factors fan que sigui necessari el fet de tenir en compte el dinamisme del desenvolupament de les unitats temàtiques a l'hora de dissenyar-les. D'altra banda, hi ha una sèrie d'exigències pedagògiques que la tecnologia ha de resoldre. Per exemple, el fet que alumne i docent, així com els alumnes entre ells mateixos, distanciat en l'espai i el temps, disposin d'un sistema de comunicació senzill i fàcil d'utilitzar mitjançant el qual puguin compartir l'àrea de treball, disposar dels recursos de la base de dades i/o d'altres que siguin útils per al desenvolupament de les activitats.

- Portar a terme estudis i proves per tal de validar les aportacions del sistema als processos i als resultats de l'aprenentatge de l'alumnat, el desenvolupament professional dels docents, i contrastar el propi model.

Com que es tracta d'un sistema d'educació que es desenvolupa en un entorn nou com són les xarxes d'ordinadors, el que REM es proposa és poder fer una validació de les activitats que es portaran a terme per contribuir a una millora del procés d'ensenyament-aprenentatge. Tanmateix, s'estudiaran els elements relatius a les transformacions en el rol del professorat i s'exploraran les característiques del model pedagògic en l'acció.

- Crear experiències dels Programes Erasmus i Comènius que es desenvolupin mitjançant l'ús de sistemes telemàtics.

La Unió Europea desenvolupa tot un conjunt de programes per possibilitar l'intercanvi interuniversitari. La idea de desenvolupar un projecte com aquest sorgí de les experiències prèvies portades a terme per les universitats participants en aquest projecte en programes intensius Erasmus.<sup>2</sup> Els resultats obtinguts en aquests i l'ambient

---

(2) La majoria dels participants, entre 1990 i 1996, varen formar part d'una xarxa europea RIF-10 (Réseau d'Institutions de Formació) sobre «la dimensió europea de l'educació i les noves tecnologies». Entre d'altres activitats es van portar a terme tres programes intensius interuniversitaris sota el marc del programa Erasmus.

que s'hi va desenvolupar, al costat de l'interès per l'aplicació de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació en l'àmbit de l'educació, va conduir els membres del «Réseau d'Institutions de Formation» (RIF-10) a preparar el projecte que aquí exposem.

Un dels objectius del REM és el d'oferir un espai virtual en el qual poder continuar desenvolupant aquestes experiències interuniversitàries, tot i que es substitueix la mobilitat del personal per la possibilitat que els estudiants puguin gaudir de l'oportunitat de cursar assignatures en altres universitats europees sense moure's del seu espai habitual o sense haver d'acudir a les classes a una hora determinada.

Amb tot, es busca contribuir a la creació d'una perspectiva educativa que pugui donar resposta a alguns reptes educatius i formatius actuals. Utilitzar els nous recursos informatius, estructurant-los de manera que es puguin dissenyar entorns educatius oberts en els quals l'alumnat faci el rol de constructor del coneixement i on el docent guïï el procés de construcció. Així, es donaran respostes a algunes de les necessitats educatives que els participants en el projecte han observat en els seus anys d'experiència docent.

## **Paraules clau**

*Ensenyament a distància*

*Xarxa*

*Telemàtica*

*Tecnologia*

*Base de dades*

## Abstracts

*En el artículo se da a conocer un nuevo proyecto de investigación sobre la utilización pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: Réseau d'Enseignement Multimédia (REM), en el que participa la Universidad de Barcelona junto con otras diez universidades europeas. El objetivo principal del mismo es la creación de una base de datos multimedia para desarrollar cursos telemáticos interuniversitarios recreando la filosofía de los programas Erasmus y Comenius.*

*Le sujet de cet article est un nouveau projet de recherche sur l'utilisation pédagogique des nouvelles technologies de l'information et de la communication, le Réseau d'Enseignement Multimédia (REM), auquel participe l'Université de Barcelone, aux côtés de dix autres universités européennes. L'objectif principal de ce projet est de créer une base de données multimédia pour développer des cours télématiques interuniversitaires dans l'esprit des programmes Erasmus et Comenius.*

*This paper gives general view of a research project about the pedagogical use of information and communication technologies: Réseau d'Enseignement Multimédia (REM), carried out by 11 european universities one of them being the University of Barcelona. The main objective of the project is to develop a multimedia data base to implement telematic-base interuniversity courses recreating Erasmus and Comenius programmes philosophy.*