

EL INICIO DE UNA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: INTRANET Y TRABAJO COLABORATIVO ENTRE CENTROS EDUCATIVOS

Josefina Ferrés Font y Meritxell Estebanell Minguell

INTRODUCCIÓN

Una de las transformaciones que están provocando las Tecnologías de la Información y la Comunicación son los cambios en los escenarios de aprendizaje. Cada vez la escuela está dejando de ser la principal fuente de información y de formación. Los individuos, que siempre han aprendido de la experiencia, del contacto con el medio natural y social, tienen ahora a su alcance multitud de fuentes de información tales como los medios impresos y electrónicos entre los que se pueden incluir las redes de comunicación que además modifican las comunicaciones al superar las limitaciones que pueden suponer el espacio y el tiempo.

No es de extrañar, pues, que las instituciones educativas preocupadas para formar los ciudadanos del futuro se preocupen porque estas tecnologías, y en particular las redes de comunicación, pasen a ser una de las herramientas habituales del trabajo en sus aulas.

Movidos por estos intereses y preocupaciones, el *Servei de Capacitació Agrària de la Direcció General d'Estructures Agràries del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya*, se puso en contacto con un equipo de trabajo del Departamento de Pedagogía de la UdG para pedirles asesoramiento y colaboración a fin de crear y dinamizar una red local (una Intranet) para poder mejorar la comunicación entre los colectivos del profesorado y alumnado y promover la utilización de Internet como fuente de información y medio de expresión.

Ante una demanda como ésta surge la oportunidad de iniciar una investigación sobre un proyecto que parte de las propias necesidades de un colectivo interesado en un tema. Las redes realmente ofrecen nuevos sistemas de enseñanza por lo que es necesario considerar las consecuencias y cambios que puede provocar su utilización en las conductas de los sujetos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la organización educativa (Salinas, 1996). Nos encontramos pues ante la oportunidad de hacer emerger construcción teórica a partir del conocimiento elaborado sobre la práctica de la actividad educativa (Carr i Kemmins, 1988).

Esta confluencia de intereses desembocó en la firma de un convenio de colaboración entre ambos organismos. Un equipo de profesoras del

Departamento de Pedagogía de esta universidad sería el encargado de asesorar y formar al profesorado a la vez que haría un seguimiento del proceso y el mantenimiento tecnológico de la infraestructura necesaria para crear la Intranet.

De esta manera se inicia una investigación educativa que permite abordar un tema emergente en la actualidad: los cambios que se dan en el campo de la enseñanza como consecuencia de la utilización de las redes de comunicaciones. Por un lado y respecto a los alumnos, los cambios que se pueden dar en el aprendizaje por el hecho de utilizar unos medios que tienen unas características específicas; unos medios que sirven como instrumentos pero que a la vez llegan a configurar un nuevo espacio en el que se desarrollará la actividad; un espacio que va más allá de la idea geográfica de espacio y de la idea temporal del tiempo: el ciberespacio.

Por otro lado, y desde el punto de vista del profesorado, los cambios que se pueden dar en su desarrollo profesional por el hecho de trabajar de manera colaborativa con otros colegas con quienes no coinciden en el mismo centro de trabajo.

En las relaciones que se establecen en los escenarios de aprendizaje y de desarrollo profesional son muy importantes las interacciones que se dan. En este caso la interacción estará mediatizada por el ordenador y tendrá lugar en espacios tan artificiales como las redes que condicionan las actividades y los flujos de información. Estos espacios no son topológicos, sólo existen como una metáfora pero la comunicación que se da en ellos es real. Forman una verdadera red social (Adell, 98).

Todos estos aspectos nos llevan a considerar la importancia de investigar sobre las aplicaciones de las redes de comunicación en situaciones educativas. Esta comunicación presenta un proyecto de creación de una Intranet, los primeros trabajos desarrollados a lo largo de este curso y el inicio de una investigación educativa.

Un proyecto de Intranet

El *Servei de Capacitació Agrària de la DGEA* cuenta con quince centros repartidos por las comarcas catalanas que tienen como función capacitar profesionalmente a los jóvenes para su incorporación al sector agrario. En estos centros se han implantado, a lo largo del curso 1998-99, los nuevos Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior que conforman la nueva formación profesional. La implantación de estos nuevos estudios supone un trabajo de preparación del profesorado en el que se hace imprescindible el trabajo en equipo de los profesionales responsables. Las redes de comunicación se presentan como un buen escenario para realizar este

trabajo si, además, se tiene en cuenta que se trata de un equipo de profesores y profesoras distribuidos por toda la geografía catalana.

Para el alumnado, las redes de comunicación han de permitirles acceder a gran cantidad de información que, a parte de ser de su interés en el momento de su formación, también ha de servir para profesionalizar su aprendizaje. El intercambio de experiencias con alumnos de otros centros y la participación en trabajos colaborativos les debería permitir transformar la información que encuentran en Internet en conocimiento propio, que pueden trasladar otra vez a la red a través de documentos escritos creados por ellos mismos.

Con estas ideas previas se inició el proyecto. El papel del equipo asesor es el de informar sobre los recursos que ofrece Internet en general, el entorno FCCC en particular, participar en la formación sobre estos recursos, seguir el desarrollo del proceso y favorecer la reflexión conjunta sobre el trabajo que se haya realizado.

Está previsto que el desarrollo completo tendrá una duración de dos cursos: la primera fase se ha desarrollado a lo largo de la segunda mitad del curso 1998-99 y la segunda tendrá lugar en el curso 1999-00.

Con esta idea, se diseñó una Intranet que proporcionaría el entorno adecuado para ello. Se optó por trabajar a partir del programa First Class Collaborative Classroom, dado que es un programa que se está utilizando en entornos semejantes al nuestro. La fiabilidad en su funcionamiento, la interfaz gráfica que presenta y el fácil manejo del programa cliente nos hizo optar por él. Este programa presenta las mismas posibilidades de comunicación -*Mail Box* (correo electrónico), *Conversaciones* (Chat)- y transferencias de ficheros -*Conferencias* o *Grupos de trabajo* (FTP)- de otras aplicaciones pero todo en un mismo entorno y con una interfaz claramente intuitiva.

En la Intranet *AGRÀRIES* se configurarían dos espacios: uno para la información y otro para el aprendizaje. El cuadro siguiente esquematiza la propuesta de creación de estos espacios y las actividades que se desarrollarían en ellos.

Propuesta	Tareas a desarrollar			Recursos tecnológicos
	<i>Servicios Centrales</i>	<i>Intracentros</i>	<i>Intercentros</i>	
ESPACIO PARA LA INFORMACIÓN Internet				
Página electrónica de los centros de capacitación	Edición página principal: Información	Diseño y edición página centro		Editor documentos electrónicos multimedia

agraria (web)	general con enlaces a los centros			
ESPACIO PARA EL APRENDIZAJE				
Intranet				
Intercambio entre profesorado	Proponer y participar en debates sobre temas concretos de docencia	Proponer y participar en debates sobre temas concretos de docencia	Proponer y participar en debates sobre temas concretos de docencia	Mail Box FCCC Chat FCCC
Temas monográficos		Propuesta de tema, argumentación	Toma de decisiones para preparar temas monográficos	Mail Box FCCC Chat FCCC
Preparación (profesorado)		Búsqueda información necesaria		
			Preparación actividad	
			Preparación material – intercambio documentos	Editor documents electrónicos multimèdia Conferencias FCCC
			Reflexión y valoración actividad	
Desarrollo (alumnado)		Búsqueda i selecció informació	Discusión sobre el tema y la información recogida	Navegador Internet
		Selecció informació		Mail Box FCCC Chat FCCC
		Elaboración de documentos sobre el tema	Elaboración de documentos sobre el tema	Editor documents electrònics multimèdia Conferencias FCCC
			Reflexión y valoración actividad	Mail Box FCCC Chat FCCC
Desarrollo (profesorado)		Seguimiento trabajo alumnos	Seguimiento trabajo alumnos	Mail Box FCCC
Valoración (alumnado-profesorado)			Debate valoración/ evaluación	Mail Box FCCC Chat FCCC

Figura 1. Cuadro-resumen de las actividades a realizar en la Intranet Agràries y de los recursos tecnológicos necesarios.

La programación exacta de las actividades a desarrollar depende de los distintos grupos de trabajo que se han configurado y que se configurarán para el próximo curso. Éste es únicamente el marco general que propone el equipo asesor.

Espacio para la información:

Accesible a través de Internet, presenta la información relativa al propio *Servei de Capacitació Agrària*, los estudios y los centros que abarca. Todavía está en fase de preparación, pero en él cada centro tendrá su propia página en la que además de esta información de carácter general, habrá enlaces a los trabajos elaborados por los alumnos en los proyectos en los que hubieran participado.

Espacio para el aprendizaje:

Éste espacio tiene un espacio restringido a los usuarios de los centros y otro de público en el que se presentan los trabajos elaborados. Cuando se habla de una área restringida nos estamos refiriendo al escritorio que crea el propio First Class en el que hay algunas áreas compartidas por varios usuarios.

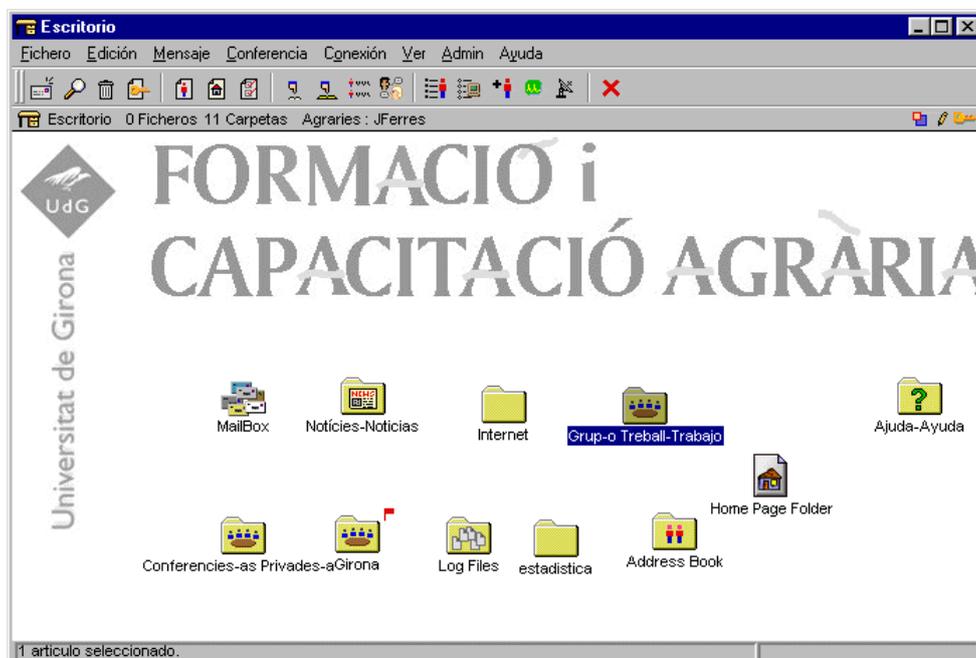


Figura 2. Ventana que aparece como escritorio dentro del FCCC

Este espacio debería favorecer el aprendizaje de todos aquellos que participen en trabajos colaborativos. Las herramientas que nos proporciona permiten intercambiar información, seleccionarla, contrastarla. El debate que surge a partir de compartir información, ideas... la reflexión que llevan consigo esos procesos nos conduce a la elaboración de nuevo conocimiento por parte de los implicados.

La preparación de las propuestas de trabajo entre diversos centros es tarea propia del profesorado. Este mismo trabajo, la discusión entre colegas, el debate de como enfocar las actividades... etc. se debe entender como una tarea más en el desarrollo profesional de este colectivo.

Para los alumnos, uno de los elementos que debe ayudar a ese aprendizaje, es el elemento motivacional. Los trabajos que ellos prepararán, las tareas que tendrán que desarrollar tendrán como finalidad el ofrecer información a otro colectivo de alumnos que la contrastará con la que ellos mismos hayan elaborado. El trabajo final será publicado y dado a conocer a otros colectivos. Ello les llevará a realizar aprendizajes de tipo conceptual (referidos a la asignatura en concreto), pero también de tipo procedimental en cuanto a aquellos aspectos referentes al tratamiento de la información, su posterior publicación y a estrategias de comunicación.

Un espacio para la investigación

La creación de estos espacios y el entorno elegido da lugar a otro espacio dedicado a la investigación. Está claro que las redes de comunicaciones ofrecen una serie de recursos que posibilitan la comunicación interpersonal, la participación en debates, compartir y publicar información. Pero estas herramientas, y eso es lo realmente importante, permiten al alumnado y al profesorado participar en proyectos colaborativos que han de tener como objetivo final la elaboración de conocimiento. Una red es más que un conjunto de artefactos; las personas que participan dándole el contenido e interrelacionándose a través de ellas son las que le dan sentido y la configuran realmente.

Por lo tanto, como investigadoras se nos formulan una serie de interrogantes que sólo podremos responder a partir de la participación en él y de la investigación paralela que se pueda llevar a cabo. Algunos de ellos son: La interacción que facilitan las redes, ¿realmente puede llevar a la generación de conocimiento o únicamente sirve para navegar y acumular información?. ¿Cambian las actitudes de los implicados (profesorado y alumnado) en una experiencia de este tipo?. ¿La intercomunicación entre iguales, genera debates enriquecedores para los interlocutores?. ¿Las redes pueden ser una buena herramienta para el trabajo colaborativo?. ¿Su utilización, obligará a cambiar el concepto de docencia en las instituciones de Educación Secundaria?.

Dadas las características de las actividades y del medio en la que se desarrollaran algunas de ellas, el propio entorno puede ser fuente de información sobre las actuaciones de los implicados y lugar de observación. Se podrán seguir todas las actividades a partir de los documentos que registran esta participación. Una de las ventajas de la comunicación mediatizada por el ordenador es que, al permitir la no coincidencia en el espacio y en el tiempo de los interlocutores (según sea el medio escogido), permite seguir estas comunicaciones de manera "transparente" a los observados.

Desarrollo y estado actual del proyecto:

El proyecto se inició en febrero de 1999 y desde entonces se han llevado a cabo diversas actividades: 1) Puesta en marcha del servidor y mantenimiento, 2) Jornada de formación, 3) Chat: estado actual de los proyectos, 4) Chat: conozcamos a nuestros profesionales, 5) Elaboración de una base de datos sobre gestión selvícola, 6) Web sobre cultivos.

Puesta en marcha del servidor y mantenimiento:

Básicamente este proceso ha comportado la configuración del servidor y la creación de un entorno adecuado a las necesidades del proyecto iniciado: dar de alta a los usuarios, adjudicarles una dirección de correo, configurar el escritorio y dar los privilegios acordados.

Por otra parte también ha sido responsabilidad del equipo asesor hacer un seguimiento del comportamiento de los usuarios y del servidor así como de adecuar el entorno a partir de las propuestas y necesidades concretas que han ido surgiendo.

Jornada de formación:

Al ver la necesidad de una formación básica se llevó a cabo una primera jornada el 9 de febrero de 1999 en la sede de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UdG. Los objetivos de aquella sesión fueron dos: Introducir al profesorado asistente a la utilización básica del FirstClass y empezar a definir unas líneas y propuestas para trabajar en ese entorno y adquirir unos primeros compromisos. Participaron 14 profesores y profesoras de 10 centros del *Servei de Capacitació Agrària*.

Chat: estado actual de los proyectos:

El objetivo de este chat fue hacer una puesta en común del estado de los proyectos de acuerdo con lo que se había acordado el día de la jornada de formación. Para preparar la actividad se envió un mensaje a todos los usuarios para avisar de ella.

Participaron seis de los profesores asistentes a la jornada de formación. Esta sesión sirvió de recordatorio de los acuerdos tomados y también para habituarse a utilizar ese nuevo medio para intercambiar opiniones.

Chat: conozcamos a nuestros profesionales:

Éste fue uno de los trabajos que se plantearon a lo largo de la jornada de formación y tenía como objetivo facilitar a alumnos de diversos centros la posibilidad de poder mantener una conversa con un profesional de la Producción Integrada.

Es común, desde el punto de vista de la orientación profesional, organizar charlas con profesionales de ámbitos concretos con el fin que los alumnos puedan conocer la problemática real en campos diversos de su futura profesión. Al plantear esta charla a través de las redes se ofrecía la oportunidad de participar a otros centros alejados geográficamente de los organizadores. Con el fin de que los participantes pudiesen preparar previamente la actividad, se publicó una página web que presentaba al invitado, un profesional del sector, y el tema de la Producción Integrada (http://quadra.udg.es/~Josefina_Ferres/).

Paralelamente a la preparación de la actividad desde el centro, se creó en el servidor del FCCC el canal para poder participar en la charla y se notificó, a través de correo electrónico, de la actividad y de la existencia del documento informativo antes comentado. El día 16 de abril de 1999 se llevó a cabo la actividad en la que participaron desde cinco centros y desde los Servicios Centrales. Se recogió el contenido de la conversación y después se publicó en la página web de manera que se pudiese continuar trabajando el tema a posteriori.

Elaboración de una base de datos sobre gestión selvícola

Éste fue otro de los proyectos que se empezaron a diseñar el día de la jornada de formación (se puede encontrar el documento que lo presentaba en el servidor dentro del Grupo de Trabajo *Forestal*). Esta idea ya se estaba gestando desde hacía tiempo pero las profesoras implicadas en ello decidieron posponerlo para poder trabajar en el entorno FCCC debido a su fácil manejo.

Los objetivos de la actividad eran: 1) Hacer un estudio de la gestión selvícola en diversas comarcas catalanas. 2) Contrastar las informaciones recogidas sobre las mismas especies en las distintas comarcas. 3) Utilizar el correo electrónico o el chat para llevar a cabo ese contraste de opiniones. 4) Elaborar una base de datos con las informaciones. 5) Utilizar el FCCC como espacio común en el que estuviera depositada la base de datos.

La preparación previa consistió en la definición del trabajo a realizar, la elaboración de un cuestionario común y la preparación de una base de datos (Approach) para recoger la información de ese cuestionario. Estas actividades se llevaron a cabo a través de correo electrónico, de chats y de intercambio de documentos.

Con los alumnos, la actividad se inició con unas clases teóricas sobre el tema en cada uno de los centros. Posteriormente recogieron la

información correspondiente a partir de los ítems señalados en el cuestionario preparado a tal efecto que más tarde fue traspasada a la base de datos. Los archivos con los datos correspondientes se depositaban en la conferencia correspondiente en el servidor de FCCC para que, des del otro centro, se pudiesen recuperar y modificar.

Las dificultades que han surgido en la búsqueda y registro de la información, han impedido que los alumnos pudiesen llevar a cabo la fase de contraste con los compañeros del otro centro. En la valoración posterior han surgido una serie de aspectos a tener en cuenta que no tienen que ver con los entornos tecnológicos sino con el tratamiento de la información. El registro de datos, la tipificación de la información, la necesaria adecuación de la base de datos diseñada.. . etc. son algunos de los aspectos que han surgido. Las dificultades tecnológicas que han surgido son fruto de la inexperiencia en el uso de estos entornos.

Web sobre cultivos

También esta actividad surgió a lo largo de la jornada de formación y el documento se puede encontrar en el servidor. Los objetivos eran: 1) hacer un estudio sobre los cultivos de las distintas comarcas. 2) Comparar los cultivos coincidentes. 3) Publicar la información recogida en una página web de cada comarca. 4) Intercambiar opiniones sobre los cultivos de las mismas especies en las distintas comarcas.

La actividad se preparó en los centros preparando un primer documento-esquema de lo que debería ser la página web. Para poder concretar los detalles se realizaron dos chats (los días 6 y 12 de mayo) en los que participaron los profesores responsables junto con la asesora.

Con los alumnos la actividad se inició presentando la idea, recogiendo la información y preparando los documentos correspondientes. La falta de experiencia en la elaboración de documentos HTML aconsejó que los alumnos trabajasen con un editor de textos al que estaban habituados (Amipro) y después el equipo asesor transformó la documentación a documento HTML. Sólo uno de los tres centros implicados ha podido publicar el documento antes de terminar el curso. Se puede consultar en http://quadra.udg.es/~Jesus_Martin/.

VALORACIÓN:

Al hacer la valoración final y global de todas las actividades desarrolladas, se han significado aspectos muy relacionados con aspectos procedimentales en torno al tratamiento de la información. En la elaboración de la base de datos sobre gestión selvícola, las mayores dificultades radicaron en poder tipificar la

información recogida en los cuestionarios para poder introducirla en la base de datos. En la elaboración de la página web sobre cultivos, la dificultad mayor fue organizar la información en distintos documentos enlazados entre sí.

Ello corrobora una de nuestras ideas: desde el punto de vista educativo, lo realmente importante no radica en el manejo del programa que gestiona la Intranet si no en la elaboración del contenido que queremos depositar en ella.

Por otra parte, la mayor parte de las dificultades que se han detectado están relacionadas con la falta de experiencia en el trabajo en entornos de este tipo. El manejo del programa, el desconocimiento de alguna de sus funcionalidades, la inexperiencia en la edición de documentos HTML,... han sido algunas de las dificultades de cariz tecnológico con las que se han encontrado los participantes.

Por otra parte se han evidenciado las deficiencias en las infraestructuras. La falta de ordenadores o el disponer de una sola conexión a Internet en los centros, ha dificultado el acceso de los alumnos a la Intranet. Además las deficiencias en las líneas telefónicas han causado más de un fallo en las conexiones.

Por fortuna la alta motivación que ha representado para los alumnos y el profesorado participar en la actividad ha aligerado las dificultades evidentes. Prueba de ello es que la mayoría de los participantes se consideran satisfechos de las actividades que han realizado aunque no hayan conseguido todos los objetivos marcados de antemano.

Cabe destacar que la comunicación entre los colectivos implicados no siempre se ha hecho a través de la Intranet, lo cual ha supuesto la pérdida de algunas informaciones por parte del equipo asesor en el seguimiento de las actividades.

PROSPECTIVAS:

Después de valorar el trabajo realizado a lo largo de este año, y a la vista de la implicación desde los distintos centros, se decidió preparar una serie de actuaciones desde los Servicios Centrales para favorecer el uso de la Intranet. En este sentido, a partir del curso próximo, toda la correspondencia con los centros se hará a través de FCCC aunque durante un período prudencial coexistirán los dos sistemas, el correo sobre papel y el correo electrónico.

Las actividades de este año han servido de muestra para el inicio de otras para el próximo curso. Para poder presentar el trabajo realizado y preparar el del

curso entrante, se realizó una jornada de trabajo de la que surgieron algunas nuevas propuestas.

Paralelamente, en otros foros de trabajo también se han apuntado otras actividades que utilizarán ese entorno para comunicarse e intercambiar información.

Algunas de ellas se centran en actividades para el profesorado como las siguientes:

- Crear un espacio en el que compartir las programaciones de las asignaturas de los distintos Ciclos Profesionales.
- Crear un espacio en el que compartir todos los materiales curriculares elaborados para el crédito de Informática (guías de programas..), Así como un espacio en el que depositar todo el *freeware* i *shareware* que disponen desde los centros. Además se incluirá una documentación referida a estos programas en la que se analizarán y comentarán.
- Realizar una base de datos con todos los recursos videográficos disponibles en los distintos centros.
- Compartir documentación sobre prácticas de cultivos y sus resultados.

Otras, en cambio, están enfocadas como trabajos para los alumnos:

- Elaboración de una base de datos de gestión selvícola.
- Elaboración de una página web que presente un producto o servicio a vender. Esta actividad se llevaría a cabo desde asignaturas relacionadas con el márketing y desde el crédito común de informática.
- Realizar chats con profesionales del sector.

Estas propuestas son todavía un esbozo de lo que se podrá llevar a cabo el próximo curso en el cual empezará la segunda fase del proyecto que pretende ser de expansión del mismo.

CONCLUSIONES:

Al presentar las conclusiones del trabajo desarrollado a lo largo de este curso, se deben considerar los aspectos relacionados con la marcha del proyecto y los relacionados con la investigación.

En cuanto a la marcha del proyecto podemos afirmar que en estos momentos se ha creado un clima favorable y rico en iniciativas respecto a la utilización de las redes de comunicación. La Intranet *Agràries* ha pasado a ser un lugar de encuentro habitual para algunos profesores/as que ya han planificado algunas actividades para el próximo curso con esta idea.

Muestra de ello es el resultado de la sesión de trabajo del equipo de profesores de esos centros que tuvo lugar a principios del mes de julio.

Respecto a la investigación, resulta interesante y gratificante a la vez poder trabajar con un equipo de profesionales de la educación interesados en utilizar las redes de comunicación como canal de comunicación e intercambio. Antes ya se ha apuntado que el hecho de trabajar en este tipo de entornos, en los cuales quedan registrados todas las actuaciones de los participantes, ha de facilitar la recogida y el registro de la información. Evidentemente esto es cierto; el programa servidor hace las veces de observador atento a las actuaciones de los usuarios, pero únicamente registra lo que podríamos llamar "movimientos" de los usuarios; el sentido, la importancia de esos "movimientos", quedará registrado en el contenido de los documentos que generen y que nos ha de permitir entender, interpretar, lo que allí está ocurriendo. De esta manera podremos investigar sobre la utilización de las redes a través de las propias redes.

BIBLIOGRAFIA:

ADELL, J. (1998). Redes y Educación. A J.de Pablos Pons i J.Jiménez Segura (Eds.) *Nuevas Tecnologías. Comunicación Audiovisual y Educación*. Barcelona: Cedecs Editorial

BROWN, J i HOWLETT, F. (1994) *IT Works. Stimulate to educate*. UK: National Council for Educational Technology. Traducción disponible en http://www.xtec.es/recursos/curricul/tec_inf/ncet/index.htm > (3-08-98)

CARR, W. KEMMINS, S. (1988) *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Ed.Martínez Roca.

DELORS, Jacques i altres (1996) *La Educación encierra un tesoro(Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI)* Madrid: Santillana-Ed.UNESCO

ENESAD (1997) *Irruption Technologique et nouveaux modeles pédagogiques*. Actes du Seminaire euopeen, Lab. Formation et Recherche sur les Usages des Technologies Avancées. Dijou: 11 i 12 desembre 1997.

FERRÁNDEZ ARENAZ, A (1996) El formador en el espacio formativo de las redes. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. Edutec 95. Palma:Universitat de les Illes Balears.

HARRIS, J (1995) Organizing and Facilitanting Tellecolaborative Projects. *The Computing Teacher*, vol 22, nº 5 Documento Electrónico: <http://www.ed.uiuc.edu/Mining/February95-TCT.html>>, 29-6-98

OTTMANN, T i TORNEK, I (Eds.) *Proceedings of ED-MEDIA/ED-TELECOM 98. World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia & World Conference on Educational Telecommunications*. Freiburg, Germany: June 20-25 1998. CD-Rom.

RODRIGUEZ, G.A. (1998) Impacto de la comunicación mediatizada por computadora en la educación. *Quaderns digitals*.
<<http://www.ciberaula.es/quaderns/revistes/QUADERNS/8impacto.htm>>, 25-8-98

SALINAS, J (1996) Campus electrónicos y redes de aprendizaje. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEK '95*. Palma: Universitat de les Illes Balears

SALINAS, J (1997) Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación.
<http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97_c1/2-1-00.htm> 23-08-98.

oooooOooooo

EL INICIO DE UNA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: INTRANET Y TRABAJO COLABORATIVO ENTRE CENTROS EDUCATIVOS

DATOS DE LOS AUTORES:

Josefina Ferrés Font (Departamento de Pedagogía de la Universidad de Girona- Emili Grahit, 77, 17071-GIRONA - España- Tel: +34 72 418329. e-mail: jff@fce.udg.es) **Meritxell Estebanell Minguell** (Departamento de Pedagogía de la Universidad de Girona-Emili Grahit, 77, 17071-GIRONA - España- Tel: +34 72 418329. e-mail: mem@fce.udg.es)

RESUMEN:

Esta comunicación presenta el proyecto de creación de una Intranet para los Centros de Capacitación Agraria del *Servei de Capacitació Agrària del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya* iniciado a lo largo del curso 1998-99.

Un equipo del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Girona ha sido el responsable del asesoramiento y seguimiento necesarios para crear y dinamizar una Intranet para mejorar la comunicación entre el profesorado y

alumnado de sus centros. A continuación se presenta el proyecto y las actividades llevadas a cabo a lo largo de su primera fase.

ABSTRACT:

This paper describes an Intranet creation for the "*Centre de Capacitació Agrària*" of the "*Servei de Capacitació Agrària del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya*". The project has started during the course 1998-99.

A team of the Department of Pedagogy has been responsible for advising and monitoring create and animate a local network to improve the communication between participant teachers and students. We describe the project and the activities carried out during the first phase of it.

PALABRAS CLAVES:

Internet, Intranet, Educación Secundaria, Tecnología Educativa.