

**INFORME FINAL DEL PROYECTO EA2002-0109**

**Red de Servicios y Estructuras Comunes  
en el Campus Virtual Compartido del G9  
de Universidades.**

Palma de Mallorca, Octubre 2002

**DIRECTOR DEL ESTUDIO**

**Jesús Salinas (Universitat de les Illes Balears)**

**EQUIPO DE INVESTIGADORES**

**Jesús Romo (Universidad del País Vasco)**

**Andrés Prieto (Universidad de Cantabria)**

**Rigoberto Pérez (Universidad de Oviedo)**

**Joaquín Sevilla (Universidad Pública de Navarra)**

**Francisco Serón (Universidad de Zaragoza)**

**Miguel Angel Marín (Universidad de Zaragoza)**

Convocatoria para la subvención de acciones con cargo al programa de Estudios y Análisis, destinadas a la mejora de la calidad de la enseñanza superior y de la actividad del profesorado universitario (Resolución de 6 de Febrero de 2002 de la Secretaría de Estado de Educación y Universidades).

## **COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO**

### **a) Dirección del estudio**

Jesús Salinas Ibáñez (Universitat de les Illes Balears)

### **b) Equipo de investigadores**

Jesús Romo Uriarte (Universidad del País Vasco)  
Francisco José Serón Arbeloa (Universidad de Zaragoza)  
Rigoberto Pérez (Universidad de Oviedo)  
Joaquín Sevilla (Universidad Pública de Navarra)  
Francisco Serón (Universidad de Zaragoza)  
Miguel Ángel Marín (Universidad de Zaragoza)

Todos los investigadores son los responsables del Campus Virtual Compartido en sus respectivas universidades.

### **c) Colaboradores**

Francisco del Campo (Universidad de Cantabria)  
Manuel Benito (Universidad del País vasco)  
Adolfina Pérez Garcías (Universitat de les Illes Balears)  
Bárbara de Benito Crosseti (Universitat de les Illes Balears)  
Núria Hidalgo Taltavull (Universitat de les Illes Balears)  
Marina Arrabal Cormenzana (Universitat de les Illes Balears)  
Ana Maria Torres Estarellas (Universitat de les Illes Balears)  
Antonio Gallardo Pérez (Universitat de les Illes Balears)

### **d) Participantes en el grupo de profesores**

Rosa Isabel Rodríguez Rodríguez (Universitat de les Illes Balears)  
Marina Arrabal Cormenzana (Universitat de les Illes Balears)  
Francisco José Sanchez Díaz De La Campa (Universidad de Cantabria)  
Margarita Alonso (Universidad de Cantabria)  
Javier Sarsa (Universidad de Zaragoza)  
Gloria Areitio Bertolín (Universidad del País Vasco)  
José Miguel Rincón Vega (Universidad del País Vasco)  
Andoni Ibarra Unzueta (Universidad del País Vasco)  
Javier Bilbao Landetxe (Universidad del País Vasco)  
Eugenio Bravo (Universidad del País Vasco)  
Manuel Benito (Universidad Pública de Navarra)  
Alfredo Pina Calafi (Universidad Pública de Navarra)  
Francisco Ibáñez (Universidad Pública de Navarra)  
Esther Del Moral (Universidad de Oviedo)

Ana Jesús Suárez (Universidad de Oviedo)  
Javier Suárez Quirós (Universidad de Oviedo)  
M<sup>a</sup> Dolores Paz (Universidad de Oviedo)  
Cipriano Barrio (Universidad de Oviedo)  
M<sup>a</sup> Jesús Río (Universidad de Oviedo)  
José Antonio Rojas Tercero (Universidad de Castilla la Mancha)  
Domingo Ruiz Toribio (Universidad de Castilla la Mancha)  
Thomas Schimt (Universidad de la Rioja)  
Juan Manuel De La Montaña Conchita (Universidad de Extremadura)  
Miguel Ángel Marín (Universidad de la Rioja)  
Joaquín Sevilla (Universidad Pública de Navarra)  
Jesús Salinas (Universitat de les Illes Balears)  
Francisco Ibáñez (Universidad Pública de Navarra)

**e) Participantes en el grupo de gestores**

Matilde Fernandez (Universitat de les Illes Balears)  
Javier García Sahún (Universidad de Cantabria)  
Francisco Del Campo Ruiz (Universidad de Cantabria)  
M<sup>a</sup> José Ezquerro (Universidad de Zaragoza)  
Marisa Elorrieta (Universidad del País Vasco)  
Alberto Zabala (Universidad del País Vasco)  
Manuel Benito (Universidad del País Vasco)  
Consuelo Goñi (Universidad Pública de Navarra)  
Fernando Ovelar (Universidad Pública de Navarra)  
Jesús Casado (Universidad Pública de Navarra)  
Rosario Bañuelos (Universidad de Oviedo)  
Juan Romera Fresneda (Universidad de Castilla la Mancha)  
Consuelo Ayllón (Universidad de Castilla la Mancha)  
José Antonio Aguado (Universidad de Castilla la Mancha)  
Celinda Ciudad (Universidad de Castilla la Mancha)  
Rosa Hernando (Universidad de La Rioja)  
David Torre (Universidad de La Rioja)  
Sixto Cubo Delgado (Universidad de Extremadura)  
María Flamarique (Grupo 9 de Unversidades)  
Rigoberto Pérez (Universidad de Oviedo)  
Andrés Prieto (Universidad de Cantabria)  
Jesús Romo (Universidad del País Vasco)

## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| <b>1.- Introducción</b>   | 6   |
| <b>2.- Marco de referencia</b>  | 9   |
| 2.1.- TIC como medios para la universidad   | 9   |
| 2.2.- Experiencia del Campus Virtual Compartido del G9 de universidades                           | 19  |
| <b>3. Objetivos del proyecto</b>  | 29  |
| <b>4.- Fases y estrategias de desarrollo de la investigación</b>                                  | 30  |
| <b>5.- Resultados</b>   | 37  |
| 5.1.- Evaluación del CVC-G9   | 37  |
| 5.2.- Análisis y evaluación de las metodologías de trabajo  | 43  |
| 5.3.- Cursos de formación compartida  | 53  |
| 5.4.- Propuestas de futuro  | 55  |
| <b>6.- Conclusiones</b>   | 62  |
| <b>7.- Bibliografía</b>   | 66  |
| <b>ANEXOS</b>   |     |
| Anexo 1 Informe de Evaluación del CVC-G9. Curso 2001-2002   | 69  |
| Anexo 1.1 Datos desglosados por universidades   | 126 |
| Anexo 1.2 Datos desglosados por asignaturas   | 215 |
| Anexo 1.3 Cuestionarios de evaluación   | 251 |
| Anexo 2 Programa del Curso de Introducción a la utilización de la videoconferencia en la docencia | 253 |

|  |     |
|--|-----|
| Anexo 3 Plan de Evaluación Permanente del Campus Virtual Compartido del Grupo 9 de Universidades | 256 |
| Anexo 4 Borrador de la Normativa referente a la gestión del CVC-G9                               | 261 |
| Anexo 4.1 Implantación de un sistema de calidad  | 267 |
| Anexo 5 Ejemplo de Convocatoria para el Programa de Profesores Invitados en Red                  | 279 |
| Anexo 6 Plan de formación compartida del Grupo 7   | 285 |
| Anexo 7 Servicio de Coordinación de los Campus Virtuales de las Universidades del G9             | 299 |

## **1.- INTRODUCCIÓN**

En el contexto de la introducción y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las universidades y del desarrollo de entornos virtuales de formación en la educación superior, el presente estudio se ocupa, sobre todo, del Campus Virtual Compartido del Grupo 9 de universidades, un proyecto en constante evolución y crecimiento, por lo que la información recogida tiene como objeto la toma de decisiones para la mejora del mismo. No obstante, entendemos que la experiencia y los resultados de este estudio pueden contribuir a entender las dificultades y posibilidades que la implantación de un proyecto de cooperación entre iguales para desarrollar experiencias de elearning encierra.

Para enmarcar el proyecto, y consecuentemente, el estudio, conviene saber que en fecha 16 de mayo de 1997 se constituye el Grupo 7 de Universidades (al que en el año 2001 se añade la Universidad de Extremadura y el 2002 la de Castilla-La Mancha), con el fin , de apoyar acciones conjuntas para mejor contribuir al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la sociedad moderna.

Entre las diversas acciones desarrolladas por este grupo de universidades constituidas en red, cabe destacar un conjunto de iniciativas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia. Desde los inicios del grupo se planteó la conveniencia de intercambiar y compartir docencia utilizando los sistemas de campus virtual que cada universidad tenía. Y es que las demandas de sistemas educativos más flexibles y accesibles, la necesidad de integrar el uso de las TIC en la docencia y la adecuación de la enseñanza universitaria a la sociedad de la información han conducido a las universidades integrantes del G9 de universidades a poner en marcha distintos proyectos en este ámbito: Intercambio de asignaturas de libre configuración mediante el Campus Virtual Compartido, Profesores Invitado en Red, formación compartida de profesores,...

El intercambio de docencia en el G9 de universidades y en proyectos transinstitucionales de acciones formativas de forma flexible, continuada e intercambiable nos ha llevado a pensar que la cooperación en este ámbito de la explotación de las TIC en la docencia resulta imprescindible en un mundo de cambio para las universidades. Esto ha implicado nuevas situaciones didácticas, nuevos entornos para el alumno-usuario, y por ello se contempla una combinación de: Trabajo autónomo; actividades presenciales (en el aula convencional o mediante videoconferencia); trabajo colaborativo en grupo; prácticas

tutorizadas; tutoría telemática y/o con apoyo local, etc, para los que debemos preparar a nuestros alumnos y a nuestros profesores.

Para ello, se tenía conciencia de que nuestras universidades requerían mejorar:

- **Infraestructuras** y dotaciones especializadas, pensadas y diseñadas para la gestión coordinada del CVC-G9 y de las acciones de intercambio en la aplicación y el uso profesional de las TIC. No se trata tanto de la necesidad de implantar servicios que centralicen la gestión como de diseñar y desarrollar los mecanismos de coordinación eficaces y viables para una ágil gestión del CVC-G9 de la red.
- **Formación** en materia de TIC para garantizar que estos conocimientos se saben aplicar tanto en el campo profesional como en la docencia diaria.

Entendimos que un avance en esta dirección sería disponer de una red de servicios y estructuras coordinados dotados de la adecuada y suficiente infraestructura para afrontar los procesos de integración de las TIC en la docencia entre nuestras universidades.

El presente estudio supone el esfuerzo de análisis de lo hecho hasta ahora, de estudio de los elementos a considerar y de los recursos comprometidos en el funcionamiento de un Campus Virtual Compartido, de cara a mejorar y ampliar el conjunto de procesos implicados. Y estos procesos exigen una permanente actualización marcada por tres elementos claves:

- El cambio y la innovación (proyectos de mejora permanente del capital humano, uso de las tecnologías de la comunicación y la información, reformulación de los procesos, etc..)
- La conectividad ( la actualización a que hacemos referencia es imprescindible plantearla desde una perspectiva intrer institucional, con proyectos coordinados, docencia compartida, consorcios institucionales, etc..)
- La flexibilidad institucional (nuevas estructuras y funciones de y dentro de las instituciones, evaluación de la calidad y mejora de la docencia, etc..)

Desde esta perspectiva parece necesario una nueva estrategia en la ‘política’ referida a servicios y apoyo a los proyectos de integración de las TIC en cada una de las universidades de cara a **reorganizar y racionalizar los servicios y estructuras de apoyo a la integración de las TIC en la docencia** de cada universidad y de todas ellas en el conjunto de la red establecida.

El objetivo mismo del estudio ha configurado, también, el presente informe. Al confeccionar la estructura del mismo no hemos seguido los cánones al uso, fundamentalmente porque se ha intentado que al mismo tiempo que se hacen públicos los resultados y productos del estudio, estos sigan siendo operativos para los destinatarios primeros del mismo: las universidades del G9 de universidades. Así, información que el

equipo de investigación considera fundamental es presentada en anexos en forma de informes o documentos diferenciados. No obstante, para facilitar el conocimiento del estudio se presenta en el informe, en el capítulo 5 de resultados, una descripción y resumen de estos informes y documentos.

De esta forma, y aun a riesgo de reiterar alguna información, puede hacerse una lectura del informe sin necesidad de llegar a un conocimiento profundo del estudio y puede profundizarse en aquellos aspectos de interés acudiendo a los correspondientes anexos.



## **2.-MARCO DE REFERENCIA.**

### **2.1.- Las TIC como medios para una nueva universidad**

#### **2.1.1.- Perspectivas para las universidades**

Los cambios en el mundo productivo, la evolución tecnológica, la sociedad de la información, la tendencia a la comercialización del conocimiento, la demanda de sistemas de enseñanza-aprendizaje más flexibles y accesibles a los que pueda incorporarse cualquier ciudadano a lo largo de la vida, etc... están provocando que las instituciones de educación superior apuesten decididamente por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las universidades están pasando, cada vez más, al uso de internet para distribuir cursos a estudiantes a distancia, también para mejorar los programas educativos que se distribuyen en el campus. Algunas instituciones pretenden atraer así a los estudiantes que no pueden asistir a clase; otras lo utilizan como una manera de responder a las necesidades de una nueva población de estudiantes.

Es obvio que las instituciones encuentran, al mismo tiempo, dificultades de diversa índole para la incorporación de las TIC. Entre éstas: Falta de estrategia institucional, fuerte resistencia del personal académico y administrativo y, a veces, falta de previsión de los costes implicados. Parece, pues, conveniente que cada institución formule una visión conjunta de futuro sobre el modelo propio de enseñanza y aprendizaje.

Están apareciendo una diversidad de universidades virtuales. Algunos programas educativos han sido desarrollados para que el estudiante trabaje con una aplicación de ordenador, pero sin darse interacción entre el grupo de alumnos. Otros programas son más interactivos, permiten a los estudiantes poner comentarios en un área de discusión web (discusión asíncrona). Los participantes en esta forma de aprendizaje mediado por ordenador pueden leer y comentar sobre un tema puesto a discusión a su propio criterio. Otra manera de enseñanza on-line es la que usa discusión sincrónica y los participantes entran en un sitio al mismo tiempo e interactúan unos con otros en tiempo real. Se intensifica el uso de la videoconferencia,...

Al margen del método didáctico utilizado, se está dando una transición desde la convencional clase en el campus a la clase en el ciberespacio. Profesores y alumnos actúan diferentemente en ambos tipos de clase; los productos de aprendizaje son diferentes también. Los cursos y programas de comunicación mediada por ordenador han aparecido tan rápidamente que, ni educativa ni socialmente, se ha desarrollado pensamiento sobre el impacto de este método de distribución. Ni tampoco encontramos

mucha reflexión sobre la necesidad de modificar el enfoque educativo: lo corriente es ensayar con los métodos tradicionales de enseñanza en entornos no tradicionales.

En estos últimos tiempos las universidades están experimentando un cambio de cierta importancia en el papel que juegan en el conjunto de los sistemas educativos. En este contexto, necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC, presionadas, entre otros factores, por:

- el enorme impacto de la era de la información, que hace que la compartimentalización de los sectores profesionales, de ocio y educativo sea superada de tal forma que hay nuevos mercados para la universidad, al mismo tiempo que pierde el monopolio de la producción y la transmisión del saber;
- la comercialización del conocimiento que genera simultáneamente oportunidades para nuevos mercados y competencias nuevas en el sector,
- una demanda generalizada para que los estudiantes reciban las competencias necesarias para el aprendizaje continuo.

Pero, también, en una sociedad en continuo cambio y cada vez más global, no puede entenderse la universidad sin hacer referencia al debate sobre las nuevas relaciones universidad – sociedad, dada la tendencia a la globalización de esta misma sociedad y de la economía. En este sentido, Blade (1999) en un trabajo titulado “Universidades virtuales y el futuro de la educación superior”, aventura una doble revolución fruto de la actual crisis de la educación superior:

- El cambio en las fuentes de financiación de la educación post-secundaria desde los impuestos, estudiantes y padres a los grandes empleadores.
- El cambio de la instrucción en clase y los tradicionales programas graduados basados en la coincidencia espacial a la instrucción on-line y a programas graduados externos.

Si hemos de estar atentos a cómo los elementos críticos en las relaciones universidad-sociedad afectan –y afectarán- a las formas en las que las universidades manejan sus proyectos futuros, parece claro que todo ello estará condicionado por esta doble revolución que anuncia Blade. Puede ocurrir que, mientras muchas instituciones de educación superior se están centrando, como se ha dicho, en las TIC para distribuir educación a distancia, están fracasando en detectar lo que se necesita para resolver los problemas señalados antes. Todavía ponen el énfasis en credenciales y grados tradicionales, y aunque distribuidos a veces mediante las TIC, siguen una organización de clases y grados convencionales.

### 2.1.2.- Una universidad en tiempos de cambio

Las universidades, probablemente sean las instituciones más antiguas de Europa. Según Dondi y Zucchini (1995), de 85 instituciones establecidas en 1520 y que todavía perduran con rasgos reconocibles, 70 son universidades. Indudablemente han cambiado, pero en relación a las otras instituciones lo han hecho en menor medida. Las universidades posiblemente perduran por la capacidad de adaptación que presentan, manteniendo tradiciones que corresponden a periodos muy distintos: La autonomía es medieval; el sistema de promoción por el mérito proviene de la universidad napoleónica; la vinculación de enseñanza e investigación proviene de la universidad prusiana,... Estas tradiciones tan antiguas van unidas a otras que han ido de alguna forma revistiendo nuestra universidad de elementos imprescindibles o, en todo caso, renovables (Bricall, 1997). Sólo las instituciones que se adaptan son capaces de resistir y esta necesidad de adaptación va a ser decisiva para las Universidades en los próximos años.

Muchas veces se ha dicho que la institución educativa está anclada en el pasado. Quizá fuera mejor decir que la institución educativa tal como la conocemos fue diseñada para resolver problemas del pasado -que seguramente han llegado hasta nuestros días, por otra parte-, y que en estos momentos las necesidades sociales son otras.

Durante estos últimos tiempos las Universidades han experimentado un cambio de cierta importancia en el papel que juegan en el conjunto del sistema de enseñanza (la masificación puede ser un efecto constatable de ello). En este momento, las universidades necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC. En cualquier otro foro de debate sobre temas universitarios, tanto en Europa como a nivel mundial, se insiste sobre la oportunidad y la necesidad de nuevas iniciativas en la explotación de las posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios: Using the Internet To Communicate With Future Students (Zerges, 1996); New Technologies and the Future Dimension of the University (Hopkins, 1996a); The Role of Technology in International Education: "Changing Identities in a Digital World" (Hopkins, 1996b); Information Technology and the Information Society in Europe: Expectations and Barriers to the Implementation of New Media in the Higher Education and Research Sector (Hopkins, 1996c); Towards a Europe of Knowledge Communication (DG22, European Commission, 1997); Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción de París, (1998); Information Technologies and University Teaching, Learning and Research (Langlois, 1998); Joint declaration of the European Ministers of Education in Bologna (The European Higher Education Area, 1999); Trends in Learning Structures in Higher Education (CRE, 1999); etc...

Se detecta en estos momentos en las instituciones europeas una decidida apuesta por las TIC, a la vez que una fuerte demanda de sistemas de enseñanza-aprendizaje más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que pueda incorporarse cualquier ciudadano a lo largo de la vida. Y para responder a estos desafíos las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en el campo de los

procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC. Nos encontramos en unos momentos cruciales para el despegue de una amplia aplicación de las TIC en la enseñanza universitaria, que alcance el volumen crítico capaz de iniciar un verdadero proceso de cambio. Para que esto se dé, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE, 1997) señalaba varios tipos de condiciones:

- a. Acceso de estudiantes y profesores a la infraestructura apropiada.
- b. Desarrollo de metodologías para el aprovechamiento docente de las TICs.
- c. Desarrollo de materiales docentes basados en TICs.
- d. Formación del profesorado y los estudiantes.
- e. Fomento del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El objetivo de las universidades españolas en materia de TIC en la docencia está, pues, en mejorar la calidad de las enseñanzas universitarias mediante la explotación de dichas tecnologías y en dicho informe se plantean una serie de criterios relacionados con la información, con la formación, con el acceso y con el apoyo que habrían de verificarse en 5 años, reconociendo que del cumplimiento de estos objetivos depende, en buena medida, que la universidad española se integre en el modelo académico del futuro inmediato (CRUE, 1997):

1. Información: Todos los estudiantes y el personal docente deben recibir información sobre los recursos docentes basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como sobre su disponibilidad e instrumentación en el caso concreto de la propia universidad.
2. Formación: Todos los estudiantes y el personal docente deben tener la posibilidad de acceder a formación sobre el uso básico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La Comisión Europea dentro del documento "Educational Software and Multimedia" en su recomendación N° 1 (Mobilising objectives for all), en sus objetivos para el año 2000, se expresa así: Todo profesor podrá incorporar materiales multimedia en su práctica docente; será beneficiado para un fácil acceso a las redes disponibles; y se podrá aprovechar en buenas condiciones de una formación al efecto.
3. Acceso: Todos los estudiantes y el personal docente de las universidades españolas debe tener posibilidad de acceso desde sus lugares habituales de trabajo (despachos, aulas de informática, etc.), así como, progresivamente, desde el domicilio, a los recursos mínimos basados en TICs. Entre estos recursos mínimos se pueden encontrar los siguientes: Servicios de Información de Campus y servicios informáticos dedicados a docencia de la propia universidad y de otras; aplicaciones orientadas a docencia y formación basadas en tecnologías hipermedia ; en el caso del profesorado, herramientas de autor para el desarrollo de las mismas; etc...
4. Soporte: Todo profesor debe disponer de acceso a medios y servicios de soporte que le faciliten el desarrollo de materiales docentes basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Asimismo, tanto estudiantes como docentes

deben disponer de servicios de apoyo técnico para la resolución de cualquier incidencia relacionada con el uso de los sistemas basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que empleen.

Del cumplimiento de estos objetivos depende, en buena medida, que la universidad española se integre en el modelo académico del futuro inmediato. Si admitimos la necesidad de mano de obra cualificada y la necesidad de formación continua (fundamentalmente relacionada con los continuos cambios propiciados por la evolución tecnológica, la utilización, gestión y administración de la información, etc) como elementos claves de esta era digital, la introducción de nuevas tecnologías en las universidades debe ser considerada medio privilegiado para alcanzar estos objetivos.

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones. No podemos olvidar la idiosincrasia de cada una de las instituciones al integrar las TIC en los procesos de la enseñanza superior, tampoco que la dinámica de la sociedad puede dejarnos al margen.

Se hace imprescindible partir de un análisis del contexto donde la innovación se ha de integrar, ya sea desde el punto de vista geográfico (la distribución de la población, la ruptura del territorio en islas como es nuestro caso, las condiciones socio-laborales en las que nuestros posibles alumnos se desenvuelven,...) pedagógico (nuevos roles de profesor y alumno, mayor abanico de medios de aprendizaje, cambios en las estrategias didácticas,...), tecnológico (disponibilidad tecnológica de la institución y de los usuarios, etc..) o institucional.

Por otra parte, conviene aclarar, y más hablando de universidad, que innovación no siempre es sinónimo de investigación. Cuando Morin y Seurat (1998) definen innovación como “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, etc...”, están considerando que la innovación no es solamente el fruto de la investigación, sino también el de la asimilación por parte de las organizaciones de una tecnología desarrollada, dominada y aplicada eventualmente a otros campos de actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural, técnico o comercial constituye una novedad. Así pues cualquier proyecto que implique utilización de las TIC, cambios metodológicos, formación de los profesores universitarios, etc. constituye una innovación. En este sentido, creemos que aquellas universidades que no contemplen cambios radicales en relación a los medios didácticos y a los sistemas de distribución de la enseñanza pueden quedar fuera de la corriente innovadora que lleva a las nuevas instituciones universitarias del futuro. Y estos cambios pasan obligatoriamente por lograr la enseñanza de nuestras universidades convencionales más flexible.

Nos encontramos ante un cambio cercano a la universidad (lo investigamos, lo desarrollamos, lo promovemos,...), pero al mismo tiempo existe la creencia de que no la

contaminará. Por ello, la universidad se encuentra en una situación paradójica: Por una parte está cercana y es una parte de esta revolución de la información, mientras que por otra, representando de alguna manera el segmento más conservador de la sociedad, es lenta en adoptar nuevas vías de tratar con la información y con la tecnología. Parece necesario, en este sentido, un compromiso institucional de aplicación de las TIC a la docencia universitaria. Con todo lo que ello implica.

Estos cambios ponen, también, de manifiesto la necesidad del debate público en relación con las consecuencias positivas y negativas que traen estas tecnologías. La reflexión en este tema se hace más necesaria entre los que hablamos de las tecnologías de la información y la comunicación y las posibilidades que las mismas ofrecen en este mundo global. Frecuentemente podemos encontrar posturas de aceptación acrítica de la tecnología, pero la respuesta de las universidades a estos retos no puede ser estándar. Cada universidad debe responder desde su propia especificidad, partiendo del contexto en el que se halla, considerando la sociedad a la que debe servir, teniendo en cuenta la tradición y las fortalezas que posee.

Para responder a estos desafíos las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC. Se presentan en este terreno dificultades a las universidades convencionales en relación a la capacidad de flexibilización de sus estructuras. Pero mantener el status de 'universidad tradicional' en un mundo de universidades transnacionales las puede convertir en no competitivas. En estas circunstancias, las universidades disponen de dos opciones: o colaboran con otros organismos de formación públicos y privados y con las empresas que desarrollan herramientas de difusión del conocimiento y con empresas de informática y de telecomunicaciones, o tienen que competir con ellos en el mercado.

- La competencia, constituye un elemento muy importante y que empuja a las universidades a la diferenciación - no todas las universidades deben ser iguales ni todas en su interior deben hacer lo mismo -. La universidad que lo hace todo y que es autosuficiente es básicamente un asunto del pasado. Ahora debe escoger, de acuerdo con Bricall (1997), un área específica, en la que tiene un dominio más decisivo, no únicamente desde el punto de vista de las materias, quizás desde el punto de vista de su entorno.
- En cuanto a la cooperación, las Universidades tienen que trabajar con otras Universidades o con otros grupos. La Universidad puede rechazar la cooperación y aislarse, pero se va a encontrar con la presencia de la competencia y del mercado. Puede comprenderse que el éxito de las experiencias a desarrollar en las convencionales dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras que provocan el aislamiento institucional para potenciar equipos, consorcios o asociaciones que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia en el marco de

consorcios de instituciones dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje (Harasim y otros, 1995; Salinas, 1995, 2001).

Debemos sensibilizarnos respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje. De nada sirve sustituir los antiguos medios por nuevas tecnologías sin otro cambio en los sistemas de enseñanza [Salinas, 1997a; Cabero, 1998]. En este sentido, no podemos volver a caer en los errores cometidos en las décadas precedentes, pero tampoco sucumbir al influjo de la máquina todopoderosa. La utilización pertinente de las TIC debe ayudarnos a formar más, formar mejor, formar de otra manera.

### 2.1.3.- Repercusiones en la renovación pedagógica de las universidades

La aplicación de las TIC a acciones de formación bajo la concepción de enseñanza flexible, abren diversos frentes de cambio y renovación a considerar:

- Cambios en las concepciones (cómo funciona en aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc...)
- Cambios en los recursos básicos: Contenidos (materiales, etc...), infraestructuras (acceso a redes, etc...), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno; ....)
- Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos.

Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y para lograr la interacción profesor-alumno.

La reflexión sobre todo ello debe hacerse, como es lógico, a través del análisis de los problemas relacionados con la disponibilidad tecnológica, del análisis de mercado de la oferta formativa y del estudio de costes, es decir, desde la viabilidad económica y tecnológica, pero sobre todo debe hacerse desde la óptica de la viabilidad didáctica, centrada en la calidad de los materiales y sistemas de enseñanza y en las posibilidades comunicativas que ofrecen dichos sistemas.

El primer foco de atención de este tipo de estudios suele ser la educación a distancia, como uno de los ámbitos preferentes de utilización. Pero el entramado de redes de comunicación y las posibilidades crecientes de los sistemas multimedia cuestionan, tanto para la educación a distancia como para la presencial, la utilización de los sistemas educativos convencionales. En otro trabajo (Salinas, 1997a), señalábamos que muchos de los conceptos asociados con el aprendizaje en la clase tradicional, pero ausentes cuando se utilizan sistemas convencionales de *educación a distancia*, pueden reacomodarse en la

utilización de redes, dando lugar a una nueva configuración de la enseñanza que puede superar las deficiencias de los sistemas convencionales (tanto presenciales como a distancia). Entre estos nuevos planteamientos, los relacionados con la enseñanza flexible pueden suponer una nueva concepción, que independientemente de si la enseñanza es presencial o a distancia, proporciona al alumno una variedad de medios y la posibilidad de tomar decisiones sobre el aprendizaje (Van den Brande, 1993; Salinas, 1997a, 1999a; Tait, 1999; Moran 2001). En definitiva, la formación flexible, sirve tanto para aquellos alumnos que siguen la enseñanza 'presencial', como aquellos que siguen la enseñanza a distancia o por cualquiera de las formulas mixtas, requiriendo modelos pedagógicos nuevos y un fuerte apoyo de tecnologías multimedia interactivas.

En este tipo de experiencias es necesaria una fuerte implicación institucional, se requiere que sean considerados como proyectos globales de las distintas instituciones involucradas, ya que además de las implicaciones administrativas que tiene para los distintos servicios y centros, requieren la acción coordinada de unidades que proporcionan el apoyo técnico-pedagógico (colaboración –asesoramiento– con los formadores en la elaboración de los materiales; estructurar los materiales multimedia; participar en la formación de los formadores de cara a una actualización en sistemas telemáticos y multimedia: Creación de materiales de presentación, desarrollo de videoconferencias interacción sincrónica y asincrónica, etc...; colaboración/coordinación de las acciones conjuntas de los otros servicios), de los servicios informáticos, de recursos audiovisuales, de publicaciones, y, sobre todo, de los nodos de la red o consorcio en vistas al acceso a los materiales por parte de los alumnos, al apoyo técnico a los usuarios de los Centros de Recursos Multimedia y a la organización de las sesiones presenciales.

La experiencia nos muestra que la necesaria flexibilización de las estructuras docentes implica nuevas concepciones del proceso de enseñanza y aprendizaje en las que se acentúa la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio, y la flexibilidad de los estudiantes para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida.

El énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y esto supone nuevos alumnos-usuarios que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio. De igual manera, el rol del docente también cambia: Deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, se convierte en gestor de recursos de aprendizaje y acentúa su papel de orientador.

De lo que dicho hasta ahora puede comprenderse que entendemos que la evolución hacia la sociedad de la información supone un cambio irreversible que tiene, obviamente, consecuencias para el sistema educativo. Una de estas consecuencias es el cambio de



función en la institución educativa, que ofrece como describe Martínez (1999) implicaciones sociológicas, metodológicas, etc. Este cambio de función afecta a todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje: Aparecen nuevas coordenadas espacio-temporales donde se realiza el aprendizaje tal como hemos descrito (Martínez, 1994, Salinas, 1995, Cabero, 1996, Silvio, 2000), aparecen nuevos alumnos-usuarios que requieren estos cambios, aparecen cambios en los objetivos, en los contenidos, en la organización, etc... Pero sobre todo, lleva consigo cambios en los profesionales de la enseñanza y entre éstos, el cambio del rol del profesor es uno de los más importantes, al no servir en esta nueva situación las estrategias desplegadas en las situaciones convencionales de enseñanza. En otras palabras, parece conveniente que los profesores sean capaces de (Salinas, 1997b):

- 1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- 2.- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
- 3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
- 4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

Llegar a este perfil profesional requiere un proceso de formación cuya planificación constituye un tema clave, junto con la misma existencia de formadores de formadores. Pero además debemos pensar en términos de formación continua, de desarrollo profesional. El profesor, tanto si se ocupa de los niveles básicos como si se trata del profesor universitario, no solo debe estar al día de los descubrimientos en su campo de estudio, debe atender al mismo tiempo a las posibles innovaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las posibilidades de las TIC (Gisbert, 1998, Salinas, 1999b).

#### 2.1.4.- ¿Cómo abordar la colaboración interuniversitaria en este contexto?

Si tomamos como marco de referencia las distintas experiencias de uso de las TIC en proyectos en los que participan varias universidades, podemos encontrar desde experiencias orientadas al mercado que se desarrollan enteramente como procesos de marketing, a verdaderos proyectos de colaboración. Bates (1999), describe tres modelos

de educación a distancia internacional que pueden ayudarnos a clarificar este asunto, sea a nivel nacional o internacional:

- Educación a distancia que desarrolla un marketing directo. Una institución ofrece sus programas de educación a distancia de forma individual en distintos países. Se trata de la forma más común de captar estudiantes internacionalmente. Esto funciona mejor cuando el idioma es común y hay cierta semejanza cultural.
- ‘Acuerdos de franquicia’. El programa es diseñado por una institución pero distribuido por otra, bajo un acuerdo de licencia o contrato. Entre las ventajas, puede destacarse, en primer lugar, que contribuye a reducir el riesgo financiero de la institución promotora. Segundo y quizá el más importante, la institución local puede proporcionar adaptación cultural tanto en la etapa de desarrollo como de distribución. El alumno puede participar así en su propio idioma. Finalmente, puede suceder que los alumnos de la institución que distribuye el programa puedan acceder a la institución promotora superando los sistemas rigurosos de entrada. Sin embargo, con un acuerdo de franquicia no hay igualdad entre los socios. Se asume que un socio tiene más experiencia o conocimiento que el otro. La ventaja para el socio ‘débil’ es que esta sociedad puede darle ventaja competitiva sobre otras instituciones en su jurisdicción.
- Programas conjuntos. Se trata de programas conjuntos entre dos o más instituciones en igualdad de condiciones, aunque tomando diferentes formas. Pueden acordar un currículum conjunto y compartir la distribución del mismo, accediendo los estudiantes en igualdad de condiciones a los cursos de cada una de las instituciones sea de modo tradicional sea en modo en-línea.

Indudablemente, podemos encontrar multitud de ejemplos de los tres tipos, tanto en el ámbito internacional como en el nacional. Seguramente podemos vernos reflejados trabajando según uno o varios de estos modelos. Si nos centramos en los proyectos conjuntos, un aspecto importante a la hora de calibrar los proyectos de cooperación en el ámbito de la educación superior lo constituye en tipo de organización en el que se apoya el proyecto.

Ninguna universidad permanece impasible ante el fenómeno que nos ocupa, y las respuestas son muy complejas, como no puede ser menos en unos contextos de diversidad tecnológica, cultural, de diversidad de las crisis a las que hay que enfrentarse, etc...

La situación actual exige de nuestras universidades que compartan sus recursos educativos utilizando aquellas tecnologías de telecomunicaciones disponibles en cada caso y cooperen en el diseño y la producción de nuevos materiales. Exigen, en definitiva, que se estructuren consorcios o redes de aprendizaje en las que las distintas instituciones interesadas se incorporen a verdaderos proyectos de cooperación.

## 2.2.- La experiencia del Campus Virtual Compartido del G9 de universidades

El proyecto **Red de Servicios y Estructuras Comunes en el Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades** pretende, sobre todo, establecer la coordinación de servicios y los mecanismos de colaboración que faciliten la docencia compartida y la acomodación de los distintos campus virtuales de la red de universidades del G9 de universidades (en la actualidad G9 de universidades) y sus procedimientos. Al mismo tiempo, al analizar la experiencia del Campus Virtual Compartido, se logra organizar e intercambiar las reflexiones que sobre dicha experiencia se desarrollan en el grupo que lidera este proyecto, en el grupo de profesores que imparten docencia en dicho campus, entre los servicios administrativos y de gestión académica involucrados, etc.. y exponer los resultados y las lecciones aprendidas, toda vez que constituye una experiencia de cooperación entre instituciones de educación superior transferible y ampliable.

La necesidad de organizar esta red de Servicios coordinados y de mejorar los mecanismos que faciliten la docencia compartida entre los distintos campus virtuales de las universidades del grupo ha sido una de las preocupaciones constantes de la Sectorial de Nuevas Tecnologías de este grupo de universidades. El Campus Virtual Compartido constituye una experiencia de aplicación de las TIC a la docencia donde se comparten recursos humanos y técnicos y se intercambian alumnos en un consorcio de universidades.

Se considera que la universidad ha de liderar socialmente la innovación del sistema educativo e investigador con objeto de proporcionar calidad a los servicios demandados por la sociedad. En estos momentos esto supone un planteamiento de futuro de las posibilidades del e-learning y de una adecuada utilización de las tecnologías de la comunicación en la docencia y al mismo tiempo se requiere la organización de redes y consorcios potentes que compartan los recursos de aprendizaje necesarios en dichas experiencias. La experiencia del Campus Virtual Compartido del G9 de universidades, constituye una respuesta a este reto que podríamos caracterizar por:

- Surgir de la asociación de las distintas universidades con sus peculiaridades. Esto supone habitualmente dificultades, pero al mismo tiempo atender a cada una de estas peculiaridades nos lleva a desarrollar procedimientos de trabajo válidos para proyectos de cooperación de tipo horizontal, que pueden servir para la organización de otros tipos de consorcios, donde se considere importante respetar la diversidad de instituciones que los componen.
- Partir de propuestas realistas, es decir, no caer en el proyectismo. Las metas propuestas siempre han sido modestas y la metodología para su implantación permite un constante ajuste de los proyectos a las circunstancias reales. Todo ello supone una mayor garantía de éxito.

- Conocer la dimensión equilibrada del campus virtual compartido de forma que se mantenga dentro de los costos razonables y proporcione ventajas visibles a cada una de las universidades. Dónde está el futuro techo de programas como el de asignaturas compartidas supone un reto de cara a mantener estas propuestas realistas. En este sentido en la dirección del proyecto se tiene la convicción de que la organización de distintos Itinerarios conjuntos constituye una atractiva alternativa.
- Preparar a las respectivas universidades para la oferta de títulos oficiales impartidos conjuntamente por las universidades del Grupo 9 y con el refrendo de las 9 universidades, considerando en cualquier caso las dificultades que esto encierra. En esta dirección se ha pensado el futuro del programa PIR u otros similares. En cualquier caso, estamos convencidos que este tipo de oferta no puede plantearse sin antes tener una idea clara de cómo las TIC pueden contribuir a hacerla realidad.
- Todos los proyectos iniciados en el Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades (CVC-G9) lo son de cara a la mejora de la docencia, centrada en la explotación de las posibilidades que las TIC ofrecen en la enseñanza universitaria.

El éxito de estos proyectos dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras, potenciando equipos que conjuguen la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes y que lleven a la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia, en el marco de consorcios de instituciones como el G9 dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje. Y para que exista una verdadera red, se necesita, mucho más que telecomunicaciones, un entramado de personas, tecnología e instituciones, donde el elemento más importante lo constituye el factor humano desde el momento en que decide compartir recursos y experiencias o cooperar en su creación o compartir la docencia.

### 2.2.1.- El Campus Virtual Compartido del Grupo 9 de Universidades

Para entender proyectos y propuestas implantadas en el CVC-G9 parece necesario hacer un breve repaso a la experiencia: En fecha 16 de mayo de 1997 se constituye el Grupo 7 de Universidades formado por las universidades de Oviedo, Cantabria, País Vasco, La Rioja, Pública de Navarra, Zaragoza, e Illes Balears. A este grupo se añade en el año 2001 la Universidad de Extremadura y la de Castilla La Mancha en 2002 (con el presente proyecto en curso). El propósito del grupo es el de apoyar acciones conjuntas para contribuir mejor al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la sociedad moderna. Y más en concreto, y relacionado con el campo que nos ocupa, en el citado convenio marco de constitución se afirma el compromiso de las Universidades firmantes para “estimular la movilidad de los estudiantes de las siete universidades” así como “el reconocimiento de los créditos de asignaturas optativas y de libre configuración en supuestos de traslado de expediente”, y, además, y dentro del marco global de colaboración establecido entre las Universidades firmantes, que éstas están interesadas en promover la creación y

desarrollo de un campus virtual compartido entre todas ellas con el fin de potenciar la movilidad virtual de alumnos entre las Universidades de este Grupo y la creación de una oferta educativa conjunta basadas en las nuevas tecnologías.

Entre las diversas acciones desarrolladas por este grupo de universidades constituidas en red, cabe destacar un conjunto de iniciativas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia. Desde los inicios del grupo se planteó la conveniencia de intercambiar y compartir docencia utilizando los sistemas de campus virtual que cada universidad tenía. Y es que las demandas de sistemas educativos más flexibles y accesibles, la necesidad de integrar el uso de las TIC en la docencia y la adecuación de la enseñanza universitaria a la sociedad de la información han conducido a las universidades integrantes del G9 de universidades a poner en marcha un Campus Virtual Compartido con distintos proyectos en este ámbito. Para ello, un convenio específico establece “el marco institucional que permita la creación y desarrollo de un campus virtual compartido del Grupo 9 de Universidades”. En este contexto, por campus virtual compartido se entiende “cualquier actividad académica en la que participen dos o más Universidades del Grupo 9 que implique la utilización de medios telemáticos para su desarrollo”.

Para hacer operativos estos proyectos, en cada Universidad actúa como Coordinador del Proyecto el representante designado por el Rector de la respectiva Universidad, y estos representantes constituyen el Comité de Seguimiento, (Sectorial de Nuevas Tecnologías) que es el órgano colegiado capacitado para tomar las decisiones oportunas en relación con la marcha del Proyecto, siempre que no sean competencia de otras instancias. Entre sus funciones se señalan:

- Establecer la oferta anual que constituye el campus virtual compartido.
- Elaborar y modificar los reglamentos de cada una de ellas.
- Establecer los procedimientos operativos que sean necesarios para el correcto desarrollo de las mismas

Entre los proyectos que se han incorporado a este Campus Virtual Compartido cabe destacar:

- a) Asignaturas de libre configuración compartidas
- b) Profesores invitados en red
- c) Formación compartida de profesores para el uso de las TIC en la docencia universitaria

- a) Asignaturas de libre configuración compartidas.

Se trata de la primera iniciativa del Campus Virtual Compartido y pretende potenciar la movilidad virtual de alumnos entre las universidades de este grupo y la creación de una

oferta educativa conjunta basada en las nuevas tecnologías. Esta iniciativa es la primera de las acciones destinadas a potenciar la colaboración a distintos niveles de las universidades del G9 en materia de nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior.

El intercambio de docencia comienza de hecho en el curso 1999-2000 impartándose 4 asignaturas de libre configuración por medios electrónicos para 5 de las universidades. En el curso 2000-2001 son 5 asignaturas para 5 de las universidades y en el curso 2001-2002 acogió 15 asignaturas y gestionó unos 400 alumnos en todas las universidades del grupo.

El curso 2002-2003 está previsto compartir hasta 23 asignaturas con 1.050 alumnos aproximadamente, lo que supone la maduración de la experiencia adquirida estos cursos, pero al mismo tiempo plantean una serie de interrogantes e inquietudes en la dirección del presente proyecto.

Dentro del G9 cada universidad actúa simultáneamente de dos formas. Por una parte ofrece sus cursos a las restantes siendo responsable de la docencia, por tanto, universidad ofertante para unas determinadas materias. Pero por otra parte cada universidad ofrece a sus alumnos asignaturas que recibe del G9, es decir, esa misma universidad también tiene responsabilidades como receptora.

Uno de los objetivos que persigue la experiencia es que estas dos facetas estén equilibradas para todas y cada una de las universidades, de forma que los costes por las asignaturas ofrecidas sean compensados mediante el retorno que supone la matriculación en las asignaturas recibidas.

Cada universidad del G9 ofrece para el curso 2002-2003 al CVC de 1 a 4 asignaturas con las siguientes características:

1. Asignaturas de libre elección para la universidad receptora (no tienen porque serlo para la universidad ofertante -la universidad que ofrece sus cursos a las restantes del G9 y que es responsable de la docencia-)
2. Se cursan íntegramente a través de sistemas telemáticos (con la excepción del examen que puede ser presencial en cada una de las universidades).
3. Por motivos operativos se cursan -hasta el momento- sólo durante el segundo cuatrimestre del curso.

Las características de las asignaturas cursadas en el CVC-G9 (número de créditos, modalidad de docencia, criterios de evaluación, características del examen, etc.), vienen definidas por la universidad que las oferta, sin perjuicio de los acuerdos que en este tema se vayan adoptando.

La difusión de dicha oferta se hace de forma conjunta mediante el uso de la web con enlaces de cada universidad al portal conjunto alojado en el dominio propio de la red [<http://www.uni-g9.net>], y la distribución mediante otros sistemas de difusión (trípticos, carteles, etc.) comunes que explican el proyecto. Por otra parte, cada universidad

establece los canales de comunicación y promoción entre sus alumnos del CVC-G9 que estima más oportuno, pero en todo caso, las asignaturas del CVC deberán figurar en el catálogo de libre elección de cada universidad, con las restricciones de matriculación que éstas estimen oportunas.

La matrícula, en la actualidad, se rige por los siguientes criterios:

- 1.- Cada universidad matriculará a sus propios alumnos.
- 2.- El número de alumnos máximo será de 10 por universidad para cada asignatura.
- 3.- El precio de la matrícula es el de la titulación de cada alumno en la universidad receptora.
- 4.- La selección la realiza cada universidad y fija las condiciones en función de los especiales requerimientos de las asignaturas.
- 5.- Los alumnos deberán disponer de una dirección de correo electrónico que será utilizado por la universidad ofertante para comunicarle la clave de acceso al Aula Virtual

En cuanto a los exámenes, el número de convocatorias será el que la universidad ofertante determine (como norma una convocatoria en junio/julio y otra en septiembre); realizándose siempre en la universidad receptora, de modo que el alumno no tenga que desplazarse y las fechas de realización serán las acordadas por la comisión sectorial para las nuevas tecnologías del G9 que cada universidad asumirá en su conjunto. Las fechas de los exámenes se harán públicas antes de la matriculación.

El modo de realizar el examen es definido, en general, por el docente responsable de la universidad ofertante. Básicamente, el examen puede realizarse de manera escrita o a través de la red en tiempo real. En ambos casos, la universidad receptora garantiza la previsión de aulas para los exámenes y profesorado para supervisar e identificar a los alumnos que los realizan. Las calificaciones se publican del modo que cada universidad estime más oportuno, estableciendo también el modo de revisión pertinente.

#### b) Profesores Invitados en Red.

Se trata de un programa que para el curso 2002-2003 consta de 14 proyectos de docencia compartida entre profesores de distintas universidades mediante sistemas de videoconferencia y materiales de aprendizaje distribuidos mediante sistemas telemáticos: 13 organizados entre 2 universidades y uno entre 3. El objeto de este programa es ensayar mecanismos de organización de acciones de formación conjuntas que supongan compartir e intercambiar recursos utilizando las posibilidades de las TIC.

Se articula promoviendo la colaboración entre grupos docentes e investigadores de las universidades del G9, favoreciendo la movilidad virtual del profesorado mediante el uso de TIC para impartir asignaturas de primero, segundo y tercer ciclo de las enseñanzas universitarias.

Se desarrolla mediante una convocatoria específica anual en cada una de las universidades para este programa, y con objeto de promover la participación de profesores en el mismo, cada universidad arbitra su propio sistema de incentivos en forma de ayuda económica.

La inclusión en este programa de asignaturas estará sujeta a la aprobación de los Departamentos y Centros responsables de las asignaturas. Los responsables de las asignaturas en cada universidad serán los asignados por cada Departamento.

El medio técnico a utilizar para impartir docencia es la videoconferencia. Asimismo, los medios para distribuir los materiales didácticos son bien la web, CD's o material impreso. El material didáctico debe estar a disposición de los alumnos antes del comienzo del cuatrimestre en el que se imparta la asignatura.

En cuanto a las condiciones que se señalan en las distintas convocatorias, podemos destacar:

- Los profesores externos podrán impartir por este medio un máximo del 50% del total de créditos de la asignatura de primer o segundo ciclo o un 75% de los créditos del curso de doctorado correspondientes.
- Cada proyecto incluye varias asignaturas o cursos.
- En cada proyecto el número de créditos aportados por cada universidad será el mismo.
- Se considera como criterio a la hora de aprobar el proyecto: la calidad del proyecto, los objetivos y su viabilidad, el número de universidades participantes así como la cuantía porcentual de los créditos compartidos, la compatibilidad horaria, etc.
- Se otorga por parte de cada universidad una ayuda económica para sufragar los gastos generados por el proyecto.

La participación en este programa se extenderá, al menos, durante dos cursos académicos, pudiéndose incrementar la cantidad de créditos compartidos anualmente aunque sin superar los límites anteriormente mencionados. La edición correspondiente al curso 2002-2003 ha comenzado ya en el mes de septiembre del 2002 con el desarrollo de un curso sobre videoconferencia en el que participarán todos los profesores involucrados en la experiencia

Puede comprenderse la importancia de esta primera experiencia de cara a poder establecer futuros estudios compartidos. Para ello se necesita establecer con claridad las fortalezas y debilidades de este tipo de experiencias a fin de incorporar las mejoras adecuadas de cara a compartir estudios completos o itinerarios mediante esta modalidad que puede combinarse con la anterior. De cara al análisis de los elementos críticos de este proyecto se ha optado por una metodología de pequeños pasos, de tal forma que podamos obtener información de primera mano de los formatos más adecuados y de las dificultades con que topamos antes de embarcarnos en proyectos de mayor envergadura.



Este programa permite a los alumnos recibir docencia específica de los mejores especialistas de cada área, disminuyendo la carga docente de los profesores implicados en el programa y, sin embargo, aumentando la calidad de la docencia recibida.

En un momento en el que las universidades deben revisar sus conceptos de eficiencia puestos a prueba por los efectos del descenso de la natalidad, este programa puede permitir a universidades de tamaño medio-bajo mantener en funcionamiento estudios con un número reducido de alumnos, como por ejemplo determinados programas de doctorado.

### c) Formación compartida de profesores para el uso de las TIC en la docencia universitaria.

Parece obvio que el rol de los profesores cambia, al incorporar las TIC en la docencia, pasando a desarrollar funciones de guía, orientador, asesor y facilitador de recursos y herramientas de aprendizaje. Esto implica una mejor preparación profesional y servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que les permitan participar enteramente como profesores. En este sentido las Universidades del Grupo 9 han comenzado a intercambiar y compartir recursos para dicha formación y acciones de formación en entornos virtuales.

Se trata de contribuir de forma conjunta a la formación de los profesores en relación con la utilización y la gestión de los nuevos recursos tecnológicos en la formación. La finalidad de estas acciones es proporcionar la suficiente competencia profesional en relación con el uso, selección, explotación y evaluación de las TIC en el ámbito de la formación superior.

Como puede comprenderse, cada una de las universidades ya tiene programas de formación en este ámbito, por lo que este proyecto atendiendo a esta circunstancia debe conseguir organizar un plan común de formación que, sin interferir en la autonomía de cada universidad en este terreno, suponga aunar los mejores recursos del conjunto.

EL programa común de formación pretende que el profesorado:

- Domine las estrategias de adecuación de los medios didácticos a las necesidades formativas concretas, por una parte, y por otra, de configuración de los escenarios de aprendizaje adecuados para su uso.
- Consiga la competencia necesaria para diseñar y, sobre todo, organizar los ambientes de aprendizaje adecuados a los nuevos medios.
- Conozca las técnicas y procedimientos de producción de los diferentes medios didácticos multimedia.

Todo ello, desde un programa común que articule acciones, recursos y materiales de las distintas universidades desde una perspectiva y dirección común, evitando que el programa se convierta en la mera acumulación de cursos y programas diversos. Por ello,

se pretende compartir profesores, recursos complementarios para cursos presenciales, prácticas y cursos a distancia y semipresenciales.

La primera acción en este terreno corresponde a la formación conjunta de los profesores que participan en la primera edición del Programa de Profesores Invitados en Red (PIR). Concretamente se refiere al curso “La videoconferencia en la docencia universitaria”, desarrollado durante este mes de septiembre. Este curso que presenta un formato mixto (sesiones por videoconferencia tanto para exposición como para prácticas y materiales multimedia de autoformación) constituye el inicio de un programa más ambicioso de intercambio y docencia compartida en este terreno.

Otro aspecto importante de esta formación compartida lo constituye en Repositorio de materiales didácticos para los cursos de formación (se desarrollen éstas en modalidad presencial, semipresencial o a distancia) y que constituye un verdadero banco de recursos compartidos de docencia.

El plan de formación conjunto que se está diseñando y que será el verdadero instrumento de esta formación compartida e intercambiable, complementa estas acciones.

### 2.2.2.- Elementos clave de la experiencia

El intercambio de docencia en el Grupo 9 de universidades y en proyectos transinstitucionales de acciones formativas de forma flexible, continuada e intercambiable nos ha llevado a pensar que la cooperación en este ámbito de la explotación de las TIC en la docencia resulta imprescindible en un mundo de cambio para las universidades.

Estas experiencias desarrolladas principalmente en estudios de grado, se intensifican el curso 2002-03 en los estudios de postgrado y doctorado. Esto implica nuevas situaciones didácticas, nuevos entornos para el alumno-usuario, y por ello debemos contemplar una combinación de: Trabajo autónomo; actividades presenciales (en el aula convencional o mediante videoconferencia); trabajo colaborativo en grupo; prácticas tutorizadas; tutoría telemática y/o con apoyo local, etc, para los que debemos preparar a nuestros alumnos y a nuestros profesores.

Para ello, nuestras universidades requieren mejorar, como se señaló en la introducción:

- **Infraestructuras** y dotaciones especializadas, pensadas y diseñadas para la gestión coordinada del CVC-G9 y de las acciones de intercambio en la aplicación y el uso profesional de las TIC. No se trata tanto de la necesidad de implantar servicios que centralicen la gestión como de diseñar y desarrollar los mecanismos coordinación eficaces y viables para una ágil gestión del CVC-G9 de la red.

- **Formación** en materia de TIC para garantizar que estos conocimientos se saben aplicar tanto en el campo profesional como en la docencia diaria.

Parece necesario una nueva estrategia en la ‘política’ referida a servicios y apoyo a los proyectos de integración de las TIC en cada una de las universidades de cara a reorganizar y racionalizar los servicios y estructuras de apoyo a la integración de las TIC en la docencia de cada universidad y de todas ellas en el conjunto de la red establecida. Las telecomunicaciones no son las que forman verdaderamente las redes. Para que exista una verdadera red, se necesita un entramado de personas, tecnología e instituciones, donde el elemento más importante lo constituye el factor humano desde el momento en que decide compartir recursos o cooperar en su creación.

Así pues, una red de aprendizaje, tal como la establecida con este Campus virtual Compartido, la constituirían instituciones y/o personas que quieren promover un proyecto de formación en común en el que los usuarios-alumnos acceden a los materiales de aprendizaje independientemente de la institución de origen y puede establecerse una interacción entre los profesores y alumnos de las distintas instituciones.

La organización en esta situación resulta considerablemente afectada por la diversidad de usuarios de la red. Debemos dirigirnos a alumnos-usuarios de las mismas instituciones con mayor o menor grado de presencia en el campus, debemos considerar a los profesores que posiblemente se encuentren en las mismas condiciones, pero también hemos de tener en cuenta a posibles usuarios -alumnos y profesores- que no pertenezcan a las instituciones. Se han de considerar aspectos relacionados con la matrícula, la evaluación etc. en los centros remotos o en los más cercanos, etc..

Es necesario proporcionar una instancia central en la que las instituciones puedan encontrarse e interactuar y que proporcione servicios y experiencia técnica y administrativa a los miembros de la organización. Esta instancia, además de coordinar los servicios administrativos de la red, debe servir de enlace y promover el máximo grado de interacción. Ello no quiere decir que se organice una estructura jerárquica, sino que todas las instituciones asociadas son autónomas.

Habría que determinar las aplicaciones más adecuadas a las actuaciones previstas. De esta forma, los alumnos-usuarios sean presenciales o no, participen desde un campus convencional o desde uno de los centros de aprendizaje o desde el propio hogar, pueden formar grupos de aprendizaje con estudiantes de otras universidades, compartir ideas y recursos, interactuar con expertos, colaborar en la elaboración de proyectos comunes,....

Los profesores, por su parte, además de participar en estas experiencias, encuentran la oportunidad de interactuar con otros profesores y compartir ideas. Al final se está ofreciendo la oportunidad para la interacción sobre cualquier tema, con colegas y expertos, la participación activa en la construcción del conocimiento y el intercambio de información.

Las redes de aprendizaje, las alianzas institucionales para explotar las posibilidades de las TIC en la educación, representan una alternativa organizada para el aprendizaje continuado.

### **3.- OBJETIVOS DEL PROYECTO**

El proyecto **EA2002-0109 Red de Servicios y Estructuras Comunes en el Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades** pretende, como se dijo, establecer la coordinación de servicios y los mecanismos de colaboración que faciliten la docencia compartida y la acomodación de los distintos campus virtuales de la red de universidades del G9 de universidades y sus procedimientos. Para ello definimos los siguientes objetivos:

**1.- Evaluar la experiencia del tercer año** del Campus Virtual Compartido que además de proporcionar información sobre el desarrollo de dicha experiencia señale:

- Mecanismos de cooperación en áreas de conocimiento sensibles para las distintas universidades
- Procedimientos necesarios de gestión conjunta de CVC en una red de iguales.

**2.- Establecer mecanismos virtuales de colaboración** que fortalezcan el programa Profesores Invitados en Red (Centro de recursos virtuales, formación, etc...)

**3.- Establecer una alianza de servicios virtuales y de personas** que organicen mecanismos de colaboración que faciliten

- Potenciar la docencia compartida desarrollada hasta ahora
- Elementos de acomodación de los distintos campus virtuales y sus procedimientos
- Herramientas / procedimientos para establecer itinerarios comunes dentro del CVC-G9 de la red sobre áreas de conocimiento relevantes para las distintas universidades.

**4.- Organizar un sistema virtual de formación de los profesores universitarios** en el uso de las TIC que permita:

- Compartir los recursos didácticos
- Complementar y compaginar las acciones presenciales
- Facilitar la colaboración (diseño y producción de elementos comunes).

#### **4.- FASES Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio hace referencia al papel que juegan y pueden jugar las nuevas tecnologías en la enseñanza superior y analiza diversos aspectos asociados a las mismas. Entra por tanto dentro de lo que entendemos por estudios descriptivos. Para llevarlo a cabo se estructuró el trabajo de investigación en 5 acciones que siendo relativamente independientes unas de otras conforman los aspectos más sensibles de la organización de Acciones de Formación compartida mediante TIC en una red de universidades como la nuestra.

El sistema de trabajo es básicamente colaborativo entre los investigadores y pilotado por la Sectorial de Nuevas tecnologías del G9 de universidades, sectorial en la que participan los investigadores y donde se han analizado y tomado las decisiones respecto a las acciones a desarrollar.

De hecho este grupo tiene ya una trayectoria de trabajo y ha propuesto proyectos de uso de las TIC en la docencia con regularidad. Aquí se trata de analizar la información y hacer propuestas de ejecución al personal técnico y de apoyo.

También se persigue involucrar a algunos grupos de profesores que puedan servir de grupos piloto para la coordinación, intercambio de recursos de aprendizaje electrónicos y la docencia compartida.

Para ello se han utilizado distintas técnicas de análisis y recogida de datos: cuestionario electrónico a cumplimentar por alumnos y profesores, (metodología cuantitativa) entrevistas a alumnos, sesiones de grupos de discusión (metodología cualitativa), etc.. en función de cada acción concreta. Al ser una metodología mixta, manejamos datos de carácter duro y de carácter blando. Es decir por una parte son recogidos datos numéricos (duros) susceptibles de ser medidos, traducibles en términos matemáticos y de ser analizados mediante procedimientos estadísticos, y, por otra, datos expresados en palabras (blandos) analizados cualitativamente.

Mejor que fases de la investigación, podemos hablar de acciones, con una secuencia independiente cada una de ellas, pero coordinadas en su funcionamiento. Así, las acciones propuestas fueron:

ACCION 1: 1-05 a 1-10

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE CAMPUS VIRTUAL COMPARTIDO

- Establecimiento del Plan de Evaluación.
- Aplicación y Actividades de seguimiento.

- Propuesta de un Sistema Permanente de Evaluación del CVC-G9 que proporcione información de la viabilidad y para propuestas de futuro a los responsables de las distintas universidades.
- Conclusiones y propuestas de mejora.

#### ACCION 2: 1-05 a 30-09

##### DETERMINACIÓN DE MECANISMOS Y ÁREAS DE COLABORACIÓN

- Organización de un sistema de colaboración (proyectos piloto de colaboración entre profesores de distintas universidades para la docencia compartida mediante TIC).
- Organización de un Centro Compartido de Recursos didácticos por áreas (inicialmente para los proyectos piloto).

#### ACCION 3: 15-05 a 30-09

##### FORMACIÓN DE PROFESORADO COMPARTIDO EN RELACION AL USO DE LAS TIC EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

- Elaboración de un plan de formación compartido a partir de mínimos comunes entre todas las universidades.
- Identificación de materiales existentes entre las universidades susceptibles de incorporarse a dicho plan.
- Diseño y desarrollo de un sistema de formación común a partir de materiales de referencia compartidos.
- Evaluación de la puesta en marcha de experiencias piloto de dicho plan y propuestas de futuro para la propia red y para experiencias similares.

#### ACCION 4: 15-07 a 15-10

##### DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SERVICIO DE COORDINACIÓN DE LOS CAMPUS VIRTUALES DE LAS UNIVERSIDADES INTEGRANTES

- Identificación de los elementos mínimos comunes de los distintos campus virtuales a incorporar en un servicio de estas características.
- Determinación de los servicios de coordinación demandados por los usuarios (alumnos que participan en el CVC, profesores, facilitadores, personal administrativo).
- Incorporación de propuestas de otras sectoriales del G9 que pueda enriquecer esta acción (bibliotecas, etc.).
- Implantación de este servicio de mínimos como proyecto piloto.
- Propuesta de un modelo de funcionamiento en experiencias de CVC entre distintas universidades que incorpore elementos de gestión, tecnológicos, pedagógicos y administrativos.

## ACCION 5: 15-09 a 25-10

### ELABORACION DEL INFORME FINAL

- Elaboración de los distintos informes y protocolos.
- Elaboración de las recomendaciones a las universidades de la red.
- Elaboración del informe final.

Para llevar a cabo estas 5 acciones, el sistema de trabajo ha incluido:

#### a.- Reuniones del Equipo del proyecto.

Como se dijo, el equipo del proyecto coincide con la Sectorial de NNTT que se reúne periódicamente para realizar acciones de seguimiento. Dentro de las reuniones de esta sectorial se ha trabajado con el análisis del proyecto 'EA2002-0109 Red de Servicios y estructuras comunes en el Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades' y con las acciones a desarrollar. En especial se ha trabajado con temas relativos al proyecto en las sesiones:

- Palma de Mallorca, 25 de abril  
Se analiza el proyecto de investigación y las acciones propuestas.  
En esta reunión se pusieron las bases para poner en marcha unas jornadas de TIC (elemento importante para llevar a cabo nuestra evaluación del CVC-G9), en la que se apuntan 3 alternativas:
  - Reunión con los profesores del CVC-G9 para compartir experiencias dentro del marco de G9.
  - Incluir el grupo de discusión de profesores del CVC-G9 en el seno de una hipotéticas Jornadas de la CRUE.
  - Aprovechar las reuniones de la sectorial del G9 para hacer una mesa debate con los profesores del CVC-G9 de la universidad anfitriona.
- Pamplona, 15 de julio  
Esta reunión tiene como uno de sus puntos la marcha del presente proyecto de investigación: de las acciones que llevan a cabo, como los cuestionarios a profesores y alumnos, informe de coordinación, determinación de mecanismos y áreas de actuación y formación compartida.  
También se establece como se realizarán las Jornadas de TIC, se acuerda celebrar una reunión conjunta con los profesores y personal de gestión involucrado en el CVC-G9 para compartir experiencias y para hacer propuestas destinadas a la mejora del funcionamiento del CVC. Se decide celebrarlas en octubre en la Universidad de La Rioja.
- Ibiza, 17-18 de septiembre  
Reunión monográfica sobre las Jornadas de Teleformación y las acciones asociadas. Se informa de la evolución de la investigación, aportando a la reunión resultados



provisionales de la encuesta realizada a los alumnos que han seguido la asignatura. Se explica que la encuesta al profesorado del CVC-G9 no ha tenido excesiva participación y que a partir de la finalización del calendario de exámenes se realizará una entrevista telefónica y/o cuestionario a los alumnos que no han seguido su asignatura.

También se perfila la organización de las Jornadas de la Rioja, se presenta un borrador y se incluyen los temas a tratar en los grupos de discusión a desarrollar en las diferentes sesiones paralelas, tanto de gestión como de profesorado.

- Logroño, 25 de octubre  
Esta reunión tiene por objeto la finalización del presente proyecto de investigación, analizar los resultados y productos logrados, estudiar el avance de la memoria y las propuestas de futuro que se plantean.

Junto a estas reuniones presenciales, se ha intercambiado gran cantidad de informes, datos, etc.. entre el equipo de investigación por medios electrónicos.

#### b.- Desarrollo de la evaluación del programa de Asignaturas de Libre configuración (curso 2001-2002) en el CVC-G9:

El objetivo de la evaluación es conocer el estado en que se encuentra el CVC-G9 a diferentes niveles (usuarios, formadores, etc.), y hacer propuestas de mejora; y al mismo tiempo, establecer un sistema de información, permanentemente actualizada, de los puntos más sensibles de la actuación y de aquellos que tengan una mayor influencia en la totalidad.

Se obtiene información, tanto de profesores como de alumnos. De éstos últimos se considera oportuno valorar qué piensan tanto los que han seguido con normalidad las asignaturas en las que están matriculados, como los que por diferentes razones no han podido seguir sus asignaturas.

De ellos se valorará las diferentes actitudes que tienen hacia diferentes aspectos, como son: canales, medios, metodología, acciones, incidencia en el aprendizaje de los receptores y la estructura organizativa.

Dada la diversidad de aspectos es necesario diferenciar distintas metodologías e instrumentos, de tal manera que se adapten a las características de cada uno de ellos: Parrillas de observación, guías de entrevistas, cuestionarios,...

Para este plan de evaluación proponemos la utilización de diferentes instrumentos de recogida de información:

- Cuestionarios on-line a alumnos: dicho cuestionario tiene por objetivo conocer su opinión sobre diferentes aspectos del Campus Virtual Compartido.

- Cuestionarios on-line a profesores: dicho cuestionario tiene por objetivo conocer el grado de aceptación y la actitud hacia diferentes aspectos del Campus Virtual Compartido. En el caso de los profesores se ha dado mucha importancia a que expresen sus opiniones sobre el funcionamiento del CVC-G9, la metodología utilizada, formación, etc.
- Entrevistas y cuestionarios a los alumnos que han abandonado: Ante la dificultad de obtener información de los alumnos que han abandonado, se optó por dos instrumentos de recogida de información, el cuestionario y entrevistas telefónicas. Con ellos nos interesaba recoger la opinión sobre los siguientes aspectos: comunicación, materiales, profesores, funcionamiento de CVC-G9, dificultades, etc.
- Otra estrategia de recogida de información sobre el grado de aceptación del campus virtual y la opinión sobre diversos aspectos de los profesores ha sido la organización de grupos de discusión cuyas sesiones se celebraron en el seno de las ‘Primeras jornadas de Teleformación del G9 de universidades celebradas en la Universidad de la Rioja los días 25 y 26 de octubre, donde se recogieron las percepciones sobre el CVC-G9, sobre las dificultades e inquietudes de los profesores.

#### *Cuestionario de alumnos que han seguido la asignatura*

El instrumento consta de 38 ítems pertenecientes a 7 categorías diferentes:

- Datos generales;
- Acceso;
- Disponibilidad de recursos;
- Materiales;
- Relación con los profesores;
- Relación con los compañeros; y
- Coordinación con las otras universidades y las incidencias ocurridas.

Este cuestionario se preparó para ser cumplimentado on-line, de forma voluntaria por los alumnos y para ello se situó a final de curso un enlace al cuestionario de evaluación dentro de la página inicial de cada asignatura del CVC-G9

#### *Cuestionario de los alumnos que no han seguido la asignatura*

El instrumento consta de 34 ítems pertenecientes a 6 categorías diferentes de motivaciones que han provocado su abandono:

- Datos generales;
- Problemas técnicos;

- Infraestructura;
- Materiales;
- Forma de impartir la asignatura; y
- Organización del CVC-G9.

Este cuestionario se preparó para ser cumplimentado on-line, de forma voluntaria por los alumnos y para ello se situó a final de curso en la página del G9 y se comunicó por correo electrónico su existencia a todos los alumnos.

#### *Entrevista a los alumnos que no han seguido la asignatura*

Instrumento que consta de 30 preguntas que las podemos enmarcar en las anteriores categorías:

- Datos generales;
- Problemas técnicos;
- Infraestructura;
- Materiales;
- Forma de impartir la asignatura; y
- Organización del CVC-G9.

Se trata de una entrevista telefónica a una muestra de alumnos que abandonaron el CVC-G9.

#### *Cuestionario a los profesores*

El instrumento consta de 26 ítems que se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Datos generales;
- Tareas realizadas;
- Herramientas utilizadas;
- Creación de material;
- Gestión de la asignatura;
- Dificultades con las que se ha encontrado; y
- Formación necesaria.

Este cuestionario se preparó para ser cumplimentado on-line, de forma voluntaria por los profesores y para ello se situó en el sitio del G9 a final de curso y se comunicó por correo electrónico su existencia.

\*El cuestionario de los alumnos que han seguido la asignatura se ubica en: <http://www.uib.es/g7universidades/cuestionario/index.html>

\*El cuestionario de los alumnos que han abandonado se ubica en: <http://gte.uib.es/g7/Qabandonos.htm>

\*El cuestionario de los profesores se ubica en:

<http://gte.uib.es/g7>

c) Grupo de discusión:

La recogida de información mediante grupo de discusión fue considerada como la más adecuada para recabar y complementar la opinión de los profesores. Se aprovecharon las **Primeras Jornadas sobre Teleformación del grupo 9 de Universidades** celebradas en La Rioja durante los días 24 y 25 de octubre para organizar sesiones paralelas de discusión: una para el grupo de profesores y otra para el grupo de gestores con una sesión en común entre los dos grupos. Se explicaron cuáles eran sus inquietudes, problemas, propuestas de mejora, etc. respecto al CVC-G9. Finalmente se recogieron las conclusiones de los debates y se establecieron diversas propuestas concretas de actuación. (Para obtener las conclusiones del grupo de profesores ver Anexo 1 apartado 6; y para las del grupo de gestión ver Anexo 4).

## **5.- RESULTADOS**

El diseño e implementación de una Red de Servicios y Estructuras Comunes en el CVC-G9 y de los elementos que se plantean en el presente proyecto suponen ante todo la organización de una metodología de trabajo para compartir e intercambiar recursos dentro de un Campus Virtual Compartido en una red concreta que ya está en funcionamiento, pero cuyos resultados pueden ser transferibles a cualquier experiencia de colaboración interuniversitaria utilizando las TIC.

Las características de la investigación que contiene diversos estudios, hacen que los resultados de la misma sean de distinto nivel y que mejor que de resultado pueda hablarse de productos de la investigación. Entre estos productos, como puede verse a continuación, hay informes de situación, protocolos de funcionamiento y coordinación y propuestas para un futuro campus virtual compartido que albergue más y mejores proyectos comunes.

Los resultados de esta investigación a que se hace referencia pueden agruparse de la siguiente manera:

### **5.1.- La evaluación de CVC-G9**

La evaluación del CVC-G9 pretende dar a conocer como se ha desarrollado el curso 2001-2002 y para ello se ha dividido todo el proceso, tal como se explica en 4.b, en cuatro subprocesos que conforman dicha evaluación:

1. Estudio de la opinión de los alumnos que han seguido el curso académico
2. Estudio de la opinión de los alumnos que han abandonado la asignatura.  
Consideramos alumnos que han abandonado aquellos que no se han presentado a la asignatura, no se tiene en cuenta aquellos que han suspendido.
3. Estudio de la opinión y actitudes de los profesores.  
Esta información, tal como se explicará posteriormente fue recogida mediante un cuestionario on-line facilitado mediante los correos electrónicos de cada profesor.
4. Estudio de la opinión de los profesores expresada en un grupo de discusión.

El objetivo fundamental de la evaluación que diseñamos es doble: de un lado, conocer el estado en que se encuentra el CVC-G9 a diferentes niveles (usuarios, formadores, etc.), para así poder mejorarlo; de otro, y una vez conocida la situación, establecer un sistema de información, permanentemente actualizada, de los puntos más sensibles de la actuación y de aquellos que tengan una mayor influencia en la totalidad, que permitan una toma de decisiones.

Para llevar a cabo la evaluación se consideró necesario recabar la opinión de los dos agentes fundamentales que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje: los profesores y los alumnos. De éstos últimos creemos oportuno tener en cuenta tanto los alumnos que han seguido con normalidad las asignaturas en las que están matriculados y los que por diferentes razones no han podido seguir sus asignaturas.

De ellos se recoge la opinión que tienen sobre diferentes aspectos, como son: canales, medios, metodología, acciones, incidencia en el aprendizaje de los receptores y la estructura organizativa.

Dada la diversidad de aspectos es necesario diferenciar distintas metodologías e instrumentos, de tal manera que se adapten a las características de cada uno de ellos: parrillas de observación, guías de entrevistas y cuestionarios a diseñar. Para este proceso evaluativo se utilizaron diferentes instrumentos de recogida de información, tal como se ha descrito en el capítulo anterior:

- Cuestionarios on-line para los alumnos que siguieron las asignaturas. Éste cuestionario se desarrolló para ser contestado on-line, de forma voluntaria por los alumnos, y para ello, se situó un enlace a éste a final de curso en la página principal de las asignaturas.
- Cuestionarios on-line para los profesores del CVC-G9. En el caso de los profesores se ha dado mucha importancia a que expresen sus opiniones sobre el funcionamiento del CVC-G9, la metodología utilizada, formación, etc. Para recoger sus opiniones también se elaboró un cuestionario para ser contestado on-line, de forma voluntaria por los profesores. Para ello, se situó un enlace a final de curso en la página del G9 y se dio a conocer esta a través del correo electrónico.
- Entrevistas y cuestionarios a los alumnos que han abandonado. Para recoger la opinión de este grupo de alumnos, se elaboró un cuestionario para ser contestado on-line a final de curso situado en la página principal del G9. Se dio a conocer la existencia de este cuestionario a los alumnos que no habían seguido las asignaturas a través del correo electrónico. Se dejó un período de tiempo para que fuese contestado y una vez cumplido, se pasó a entrevistar a los alumnos que no habían contestado a través del teléfono.
- Otro de los instrumentos que se ha utilizado para conocer la opinión de los profesores ha sido la organización de grupos de discusión. El grupo de discusión se desarrolló en las primeras Jornadas sobre Teleformación del grupo 9 de Universidades celebrado en La Rioja los días 24 y 25 de octubre.

Por lo tanto nos encontraremos con cuatro documentos diferenciados pero complementarios que nos reflejan como está la situación del CVC-G9.

## 1. Alumnos que han seguido las asignaturas:

A modo de síntesis y a riesgo de proporcionar información sin un alto grado de fiabilidad, se puede extraer de los datos que se ofrecen en el Informe de Evaluación del Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades que se presenta en el Anexo 1, un perfil del alumno bastante aproximado.

En el CVC-G9 ha habido en el curso 2001-2002 390 alumnos matriculados (aunque si contamos los alumnos que en cada universidad están dentro del grupo habría por encima de 450). La tasa de abandono<sup>1</sup> es del 55,38% (216 alumnos) que se ha considerado aceptable dentro de los números que se manejan en las universidades participantes. No obstante, disminuir esa tasa de abandono se convierte en uno de los objetivos para el próximo curso.

De los datos obtenidos del cuestionario, se desprende un perfil del alumno del CVC cuya motivación para la elección ha sido probar otra modalidad de enseñanza (80,6%) o porque ofrecía asignaturas que les interesaban (58,7%), o por la flexibilidad que proporciona este tipo de asignaturas (13,0%); que accede desde casa (52,2%) y dedica hasta tres horas (52,2%) o entre tres y cinco horas (21,7%).

Consideran las salas de usuarios que ofrece cada universidad como poco adecuadas (37,0%) o nada adecuadas (28,3%); que ha tenido problemas de algún tipo para acceder a la asignatura (45,6%) y que muestra diversidad en cuanto a valorar la rapidez en solucionarlos (28,2%, opinan que sí, 39,2% que no y 30,4%) dependiendo de las universidades ofertantes; que se comunica por correo electrónico, pero también por chat o otros sistemas de comunicación electrónica con el profesor y los compañeros, pero que esta última ha estado muy poco desarrollada y que al valorar la calidad de las relaciones con los compañeros como muy buena se muestra indiferente (45,7%) o de acuerdo o muy de acuerdo (30,4%).

La valoración que hace del CVC con los materiales ofrecidos en cada asignatura los ven como adecuados o muy adecuados (82,6%), de calidad y bien o muy bien estructurados (80,4%), que ha estado en el momento oportuno (71,7%) y es suficiente para superar la materia (69,6%). Respecto al ritmo y secuenciación del aprendizaje encontramos que están de acuerdo (41,3%) o muy de acuerdo (8,7%), mientras que en desacuerdo o muy en desacuerdo (39,2%). Encuentran las asignaturas virtuales más motivadoras (52,1%), aunque un 30,1% se muestra indiferente. Un 71,7% de los alumnos ha dado una valoración positiva a la información y el apoyo prestado por el profesorado (71,7%) y la disponibilidad de los profesores en relación a las tutorías (67,7%). Los profesores valoran los alumnos que terminan las asignaturas como buenos alumnos. Esto indica que pese a los problemas que han surgido en el funcionamiento del CVC este último año se está en la buena dirección.

---

<sup>1</sup> Se considera que un alumno abandona cuando no ha accedido a la asignatura a la que estaba matriculado, o habiendo accedido no se presentó al examen o en éste sacó menos de 2 sobre 10.

Remitimos al Informe de Evaluación del Campus Virtual Compartido del G9 de Universidades para un análisis más detallado de los datos que además de presentarse de forma global para el CVC-G9 (Anexo 1), se presentan desglosados por universidad (Anexo 1.1) y por asignatura (Anexo 1.2)

## **2. Alumnos que han abandonado:**

La información más relevante de este colectivo es saber cuáles son las causas que han provocado el abandono de los alumnos. Hay que dejar claro que los datos no son muy significativos porque el nivel de participación en la evaluación ha sido muy reducido:

Los alumnos principalmente eligieron este tipo de asignaturas porque les interesaba, para asegurarse de tener los créditos necesarios para acabar la carrera ese año o por probar otra modalidad de enseñanza. Es decir que las motivaciones para seleccionar asignaturas del CVC-G9 son semejantes a las que ofrecen los alumnos que siguieron las asignaturas.

Los motivos que han provocado el abandono de la asignatura son muy variados a pesar de que existen coincidencias en el tema de la información que han recibido los alumnos, que parece haber sido escasa, ya que es una de la quejas más extendidas. Otro aspecto que señalan como deficiente ha sido toda la información referente al acceso a la asignatura ya que los login y passwords constituyen uno de los problemas más frecuentes. Por último encontramos un grupo de alumnos que alega otro tipo de cuestiones más personales como causantes de su abandono, así encontramos alumnos que ha sido por falta de tiempo, porque otras asignaturas le requerían más atención,...

En cuanto a la dificultad de la asignatura, también hay alumnos que han manifestado que no han podido seguir la asignatura porque la han encontrado difícil y por eso la han tenido que dejar.

En cuanto a los materiales y la comunicación con el profesor hay alumnos que lo valoran de forma positiva y alumnos que lo valoran de forma negativa, variando estas variables de cada asignatura y profesor.

Si se quiere profundizar más en este apartado les remitimos al Anexo 1 en cuál están más explicados los datos obtenidos de la investigación llevada.

## **3. Profesores que imparten las asignaturas:**

A la hora de extraer información del cuestionario de profesores cabe señalar que han cumplimentado el cuestionario 8 de los 15 profesores. Siguiendo los resultados obtenidos de las respuestas dadas, los profesores han dedicado un gran esfuerzo a la elaboración de



material didáctico, un 37,5% le ha dedicado más de 60h y un 12,5% entre 41 y 60; también han dedicado bastante su atención a la comunicación con los alumnos ya que el 50% han dedicado más de 5 horas semanales. Respecto a la gestión de su asignatura 6 de estos profesores le dedican hasta 10h. semanales y el resto por encima de 10 h.. En todo caso, es difícil establecer patrones ya que todas las asignaturas son diferentes y cada uno de los profesores tiene sus propias estrategias didácticas.

Respecto a las tareas que utilizan los profesores que han contestado a nuestro cuestionario, la mayoría utiliza su materia para dar acceso a sus alumnos a los contenidos (75% siempre o casi siempre) y a informar sobre las prácticas a realizar (75% siempre o casi siempre). Respecto a la realización de trabajos grupales solo el 12,5% de los profesores que contestaron los propone casi siempre y 12,5% a veces. En cuanto a las herramientas de comunicación que utilizan los profesores para comunicarse con sus alumnos, al margen del correo electrónico utilizado por la totalidad, los foros (75%), el calendario (50%) y el chat son las herramientas más utilizadas.

Analizando las dificultades observamos que en general no han tenido muchos problemas, ya que en todas las variables analizadas (participar en el proyecto, elaboración de material, tutorías electrónicas, utilización de sus respectivas plataformas, seguimiento de alumnos, apoyo de su universidad y resolución de problemas técnicos) los profesores responden que están satisfechos. Cabe destacar que en relación a cada una de las universidades éstas responden bien a los problema que surgen.

También se les pidió que opinaran sobre otros aspectos del funcionamiento del CVC-G9. En líneas generales su opinión sobre los diferentes ámbitos de Campus Virtual es positivo, los aspectos a los cuales los profesores opinan que se tendrían que dedicar más esfuerzos es a nivel de difusión de lo que es CVC-G9, tanto a nivel de la información que se da y de lo que es el CVC-G9 como, también, los medios para transmitirlos. Respecto a los otros ítems son muy satisfactorios, el que consideramos más positivo es el que se refiere al grado de satisfacción de los resultados obtenidos de sus respectivas asignaturas lo que nos indica que los profesores están contentos con esta modalidad de enseñanza.

Por último, se les pidió qué tipo de formación les gustaría y qué modalidad preferirían; todos ellos optaron por cursos de una duración intermedia y a distancia, hecho que nos indica que esta modalidad es de su agrado.

Al igual que en el anterior apartado se les remite al anexo 1 para obtener una información más extensa de la investigación llevada con los profesores del CVC-G9

#### **4. Grupos de discusión entre profesores:**

Se aprovecharon las **Primeras Jornadas sobre Teleformación del Grupo 9 de Universidades** celebradas en La Rioja durante los días 24 y 25 de octubre para organizar sesiones paralelas de grupos de discusión: una para profesores y otra para gestores

académicos, con una sesión en común. La intención de detectar los puntos débiles que tiene actualmente el proyecto, las inquietudes, las propuestas de mejora,...

Se comenzó con la presentación del avance de la evaluación del CVC-G9, por lo que los profesores manifestaron su opinión, a partir de su propia experiencia y de los datos suministrado en dicho avance, sobre los siguientes aspectos:

- Propuesta de ampliar el tipo de asignaturas del G9, es decir, que no sean sólo asignaturas de libre configuración, también se podrían ofertar asignaturas optativas, troncales,...
- Crear cursos para mejorar la formación de los profesores en NNTT.
- Las tareas de gestión y las docentes deben estar bien delimitadas porque los docentes se quejaban de realizar tareas de la administración.
- Se propuso el tema de si utilizar todos la misma plataforma o diferentes.
- Se debe limitar el número de alumnos de cada asignatura o no.
- Forma de acoger al alumno en el primer contacto a la asignatura.
- Información que se tienen que dar al alumno una vez matriculado.
- Forma de presentar los contenidos (igual que en la enseñanza presencial o no).
- Influencia del CVC-G9 para el resto de departamentos de las Universidades.
- Forma de evaluar la asignatura: si tienen que ser un examen, el tipo de examen,...
- Como organizarse para minimizar los efectos negativos del goteo de alumnos.
- Mejorar la comunicación entre todos los niveles del CVC-G9.
- Propuesta de elaborar contenidos de forma conjunta (plantillas).
- Reconocimiento del trabajo de los docentes que realizan clases en el CVC-G9.
- Equivalencia de los créditos de las asignaturas en tiempo o esfuerzo que realiza el alumno.

Todos estos temas fueron los que salieron durante la reunión con los profesores. Más tarde se trataron y quedaron como principales temas a tratar a corto plazo los siguientes:

- a. **Plataformas:** cada uno utilizará la plataforma de forma opcional..
- b. **Tamaño de los grupos:** el tamaño de los grupos se debe limitar porque no es lo mismo trabajar con un grupo reducido que con un grupo muy numeroso.
- c. **Como afecta a los diferentes departamentos el CVC-G9:** No se llegó a tratar el tema en profundidad, pero las propuestas son ¿cómo se tiene que tratar este aspecto?, ¿se tiene que reconocer como carga docente?, ¿cómo tiene que aparecer el currículum?...
- d. **Presentación de los contenidos:** cada uno lo elabora a su manera, pero se propone elaborar un juego de plantillas comunes para elaborar los recursos.
- e. **Servicios que ofrecen las asignaturas:** todas las asignaturas deben ofrecer los mismos “servicios” a los alumnos.
- f. **Primer contacto o apoyo al alumno:** se ha optado por enviar una carta al alumno en el que se detalla toda la información que necesita para acceder a la asignatura, cuando tiene que acceder,... También se ha acordado que cada profesor reciba al alumno como quiera: si cree que es necesario una videoconferencia con el grupo

que la realice, que en la pantalla de acceso a la asignatura haya un mensaje de bienvenida, informar a través de un calendario de la fecha de exámenes, prácticas,...

Se propone realizar la acogida de l alumno en dos fases: la primera sería cuando se matricula y se le da su password y la segunda cuando el profesor entra en contacto con el alumno para decirle que está matriculado en su asignatura, darle la bienvenida, y explicarle cuál va a ser el funcionamiento de a asignatura.

- g. **En cuanto al apoyo del profesorado:** crear una lista de distribución para que los docentes estén comunicados de forma permanente para que estén enterados de todo lo que se está llevando a cabo. También si se cree conveniente, se puede crear un foro para profesores para que puedan estar comunicados ante cualquier duda o novedad. Por último se propuso elaborar una guía de estilo sobre cuáles deben ser los mínimos que el profesor debe llevar a cabo.

-El Informe completo de la evaluación es el Anexo 1 (para ampliar la información de la evaluación y tener todos los datos de la evaluación).

-En el caso de necesitar los resultados organizados por universidad abrir el documento 1.1.

-En el caso de necesitar los resultados organizados por asignaturas abrir el documento 1.2

## **5.2.- Análisis y evaluación de las metodologías de trabajo**

Para el análisis y evaluación de las metodologías de trabajo se han elaborado unas propuestas de actuaciones con la intención de mejorar el funcionamiento del Campus Virtual Compartido.

El Campus Virtual Compartido G-9 es una iniciativa, que aborda en el curso 2001-2002 su cuarto año de existencia, por lo que pensamos que es necesario valorar que aspectos son susceptibles de mejora y abordarlos.

El hecho de que durante la existencia del CVC hayan aparecidos diversos problemas derivados tanto de las necesidades de coordinación y comunicación entre las universidades participantes en el mismo, lógicas por otra parte dado el carácter experimental del mismo, como de la falta de normalización de procedimientos, hace aconsejable aprovechar esta experiencia para proponer medidas destinadas a subsanar los mismos.

El documento se ha realizado por la sectorial de NNTT y liderado por la universidad de Cantabria, y fruto de este trabajo se han extraído los siguientes puntos débiles:

1.- Falta de procedimientos normalizados: La falta de unos procedimientos minuciosos tanto a nivel de cada universidad como del G9 ha propiciado la existencia de cierta confusión e interferencias en la comunicación, tanto ante acontecimientos no previstos (ni

previsibles en el momento de iniciar la experiencia) como ante situaciones derivadas del propio funcionamiento del CVC-G9 a la hora de implementarlo técnicamente en distintas universidades con distintas culturas y recursos, tanto humanos como técnicos.

2.- Falta de definición de las capas de comunicación directiva y técnica: La existencia de una fluida comunicación por parte de los miembros de la sectorial del G9 (capa directiva) ha hecho que la resolución de problemas puntuales (envío de exámenes, actas, localización de aulas, cambios de fechas, etc.) se haya tratado directamente en dicha capa directiva sin existir una comunicación efectiva y fiable hacia la capa técnica que debe implementarlos. Esto ha provocado que, a medida que la oferta/demanda ha ido aumentando, los problemas se hayan acumulado lo que ha generado una sensación de caos tanto en la capa técnica (servicios administrativos, aulas virtuales), como en los usuarios (profesores y alumnos) que, si bien en muchos casos pueda ser más aparente que real, no deja por ello de dañar la credibilidad de esta iniciativa.

3.- Deficiencias en la supervisión global del funcionamiento: Este problema es el reflejo de la carencia de una “secretaría de centro CVC”, que coordine los aspectos técnicos entre las distintas universidades implicadas. Aunque la normativa pueda dejar muy claro el funcionamiento de los distintos servicios administrativos, se hace necesario la existencia de una supervisión global que vele por el correcto funcionamiento del sistema, controlando que el flujo de información cumpla las fechas acordadas, difundiendo la información de forma centralizada y haciendo un seguimiento de los procesos críticos del sistema (información a profesores y alumnos, realización de exámenes, etc.).

4.- Realización de exámenes a distancia en tiempo real: La existencia de exámenes a realizar en tiempo real, que dependen de sistemas informáticos y de comunicaciones no siempre fiables al 100%, hace necesario prevenir planes de contingencia para la realización de dichos exámenes en caso de fallo de dichos sistemas, sin que ello suponga un perjuicio manifiesto para los alumnos.

5.- Falta de soportes documentales fiables: Dado que en la actualidad las comunicaciones electrónicas entre universidades no disponen de un sistema que garantice la seguridad y autenticidad de los documentos enviados, se hace necesario identificar los documentos cuyo soporte en papel es imprescindible, así como la formalidad necesaria para el manejo de los mismos.

#### Propuestas de actuación

1.- Establecimiento de un procedimiento claro y detallado que fije los distintos elementos de funcionamiento del CVC, las personas u organismos que intervienen en los mismos y un responsable claro de cada uno.

2.- Establecimiento y mantenimiento de vías de comunicación eficaces en cada una de las capas involucradas en el proceso (directiva y técnica) evitando la interferencia entre ambas pero creando canales de información entre ellas. Se hace imprescindible la existencia de un servidor Web central del G9 con información actualizada sobre el CVC

que sirva de referencia a los actores del proceso en cada universidad así como a los usuarios del mismo, tanto profesores como alumnos, de toda la información pública sobre el tema (normativa, calendarios, etc.)

3.- Establecimiento de una “secretaría de centro CVC G-7” que supervise el funcionamiento global del sistema y vele por el correcto funcionamiento del mismo. Esta Secretaría debería ser la encargada de mantener el Web propuesto en el apartado anterior.

4.- Elaboración de una normativa de exámenes que recoja las distintas modalidades de evaluación posibles (evaluación continuada, exámenes escritos y exámenes “on-line”) estableciendo planes de contingencia para problemas surgidos durante los mismos.

5.- Elaboración de las estructuras de datos a intercambiar entre las distintas universidades, su formato y enumeración de los soportes documentales en papel necesarios.

6.- Sería muy interesante que cada una de las universidades mantuviese una dirección virtual de correo única (por ejemplo [cvcg9@universidad.es](mailto:cvcg9@universidad.es)) que apuntase a todos los actores del proceso, con objeto de que información enviada a la misma se difundiese automáticamente a todos ellos y que cada universidad pudiese configurar flexiblemente la misma en función de sus circunstancias.

Se entiende como persona de contacto en cada unidad (SGA, CeFoNT, etc)<sup>2</sup> al máximo responsable del mismo, salvo que se especifique lo contrario en el directorio incluido como anexo de este documento. Es responsabilidad de la secretaría del G9 mantener este documento actualizado en todo momento y a disposición de los actores del procedimiento.

Como ejemplo de sistema de funcionamiento y de los pasos a realizar de cara a cualquier actuación referida al CVC-G9, mostramos como ejemplo el Protocolo de Procedimientos de la Universidad de Cantabria.

---

<sup>2</sup> *Abreviaturas empleadas en la descripción de procedimientos:*

**SGA:** Servicio de Gestión Académica

**VPIE:** Vicerrectorado de Profesorado e Innovación Educativa

**UC:** Universidad de Cantabria

**CeFoNT :** Centro de Formación en Nuevas Tecnologías



**Ejemplo de procedimientos CVC en la U. Cantabria**

| Elemento                       |                                     | Actores                             | Actuaciones   | Comentarios   | Fecha |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---|-------|
| Reglamentación Y Soporte Legal |                                     | Sectorial G-7<br>Rectores G-7       | Elaborar y modificar el reglamento que rige el CVC.<br><br>Dotar de respaldo legal y normativo al CVC   |   |       |
| Creación Asignaturas           | Convocatoria asignaturas para CVC   | VPIE<br>CeFoNT                      | El VPIE, utilizando el soporte del CeFoNT elabora y publica la convocatoria de asignaturas para el CVC.   | La oferta de la U.C. debe aprobarse antes de finales de febrero, para que pueda incorporarse al procedimiento de elaboración del P.D.A. |       |
|                                | Aprobación y priorización oferta UC | VPIE<br>Comisión Innovación Docente | <b><u>El vicerrector, con la comisión de innovación docente, prioriza las asignaturas a proponer al G-7.</u></b>  |   |       |
|                                | Aprobación Oferta G-7               | Sectorial G-7                       | La sectorial del G-7 aprueba la oferta de asignaturas CVC definitiva, así como fija las modalidades de evaluación de las mismas y las fechas iniciales de sus exámenes.   |   |       |
| Comunicación oferta CVC        | Publicación general                 | Secretaría G9                       | La secretaría del G-7 publica la oferta CVC del curso próximo, tanto en Internet como enviando la misma por e-mail a los miembros de la sectorial.<br><br>También elabora el material informativo necesario (trípticos, carteles), enviándolo a los miembros de la sectorial. |   |       |
|                                | Publicación UC                      | VPIE<br>CeFoNT                      | El VPIE de la UC, publica dicha oferta, tanto a través del Servicio de Comunicación de la UC, como del Web del Aula Virtual (CeFoNT).   |   |       |

|                                    |  |   |  |  |  |
|------------------------------------|--|---|--|--|--|
|                                    | Traslado SGA                             | CeFoNT  | El CeFoNT, en nombre del VPIE comunica la oferta de asignaturas al SGA, así como la dirección Web donde se detallan. Igualmente suministra el material informativo a incluir en la matrícula.  |  |  |
|                                    | Incorporación al sistema informático     | SGA<br>CeFoNT   | <b><u>El SGA da de alta las asignaturas en un plan especial, dentro del sistema informático de gestión.</u></b><br><br>El CeFoNT comprueba la existencia de la asignatura en el Aula Virtual, creando la misma si no existe y comunicándoselo al profesor responsable.                                     |  |  |
| Matriculación                      | Matrícula alumnos locales                | SGA UC<br>Otros SGA   | En el proceso de matrícula, al acceder a la libre configuración, el alumno obtiene una pantalla informativa sobre el CVC, pudiendo a continuación seleccionar estas asignaturas. El SGA elabora las listas de alumnos UC matriculados en el CVC, enviando las mismas a las universidades correspondientes. |  |  |
|                                    | Elaboración listas                       |   |  |  |  |
|                                    | Envío listas                             |   |  |  |  |
|                                    | Recepción y custodia listas              | CeFoNT  | El SGA recibe las listas de alumnos de otras universidades matriculados en asignaturas ofertadas por la UC, da de alta a los alumnos en el sistema informático de gestión, archiva dichas listas y envía copia de las mismas al profesor responsable y al CeFoNT.  |  |  |
|                                    | Inclusión alumnos remotos s. informático |   |  |  |  |
|                                    | Inclusión en el Aula Virtual             |   |  |  |  |
| Comunicación al profesor y alumnos |  | El CeFoNT da de alta a los alumnos en las asignaturas correspondientes, comunica el hecho al profesor y envía un e-mail de bienvenida a los alumnos con las instrucciones para acceder. |  |  |  |



|                                |                                       |  |  |  |  |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Impartición de las asignaturas |                                       | <u>Profesores responsables</u><br>CeFoNT                                 | El desarrollo del curso y su metodología es responsabilidad exclusiva del profesor. El CeFoNT actúa como respaldo para solucionar problemas técnicos del Aula Virtual y proporcionar recursos a los profesores   |  |  |
| Evaluación / Exámenes          | Convocatoria Exámenes                 | Secretaría G9<br>Profesores Sectorial G9                                 | La secretaría del G-7, en función de las modificaciones que se hayan podido producir desde la fijación de fechas en la oferta inicial, y confirmado mediante contacto con los profesores responsables de cada asignatura, fija las fechas y horas definitivas de los mismos, así como el tipo de examen y requisitos del mismo, comunicándose a los miembros de la sectorial   | Las fechas iniciales no deben modificarse. |  |
|                                | Fijación Lugar, fecha, hora, profesor | CeFoNT<br>Profesores<br>Secretaría G9                                    | El CeFoNT, en función de la convocatoria definitiva, reserva los recursos necesarios a nivel local y comunica a la secretaría del G9 los datos de lugar, profesor responsable encargado del examen, y teléfono móvil de contacto.  |  |  |
|                                | Publicación datos exámenes            | Secretaría G9<br>Sectorial G9<br>SGA's<br>CeFoNT (UC)<br>Aulas Virtuales | Una vez obtenidos los datos completos de cada examen, reclamando los mismos caso de no ser comunicados en plazo, publica en el Web del G9 la tabla completa de los mismos, remitiéndola también a los miembros de la sectorial, las aulas virtuales y los servicios administrativos de cada universidad por e-mail. Toda modificación de dicha tabla deberá hacerse necesariamente a través de dicha secretaría y no mediante contactos bilaterales. |  |  |

|                                  |   |  |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|--|
| Comunicación profesores          | CeFoNT  | El CeFoNT comunicará, mediante e-mail y llamada telefónica, a los profesores responsables los datos correspondientes al examen de su asignatura, tanto en la UC como en las demás universidades en las que haya alumnos matriculados.  |  |  |
| Comunicación alumnos             | Profesor CeFoNT   | El profesor responsable de cada asignatura es el principal encargado de comunicar a sus alumnos los datos de convocatoria del examen. Sin embargo, para una mayor redundancia, el CeFoNT comunicará mediante e-mail a los alumnos de la UC los datos de exámenes de asignaturas correspondientes al CVC.   |  |  |
| Envío instrucciones y enunciados | Profesor CeFoNT (UC)<br>Aulas/Campus Virtuales<br>Secretaría G9 | El profesor deberá entregar al responsable del CVC en las universidades en que haya alumnos matriculados, las instrucciones que considere oportunas para realizar el examen así como el enunciado del mismo. Simultáneamente comunicará este hecho al responsable de su universidad (en el caso de la UC al CeFoNT), especificando la fecha de envío y la forma en que ha efectuado el mismo. Los responsables de cada universidad comunicarán estos datos a la secretaría del G9 que mantendrá una tabla actualizada de los mismos, de forma que cualquier universidad pueda consultarlos y controlar la recepción de los mismos. |  |  |
| Realización examen               | Profesor CeFoNT   | El profesor realizará el examen con el apoyo técnico que solicite del CeFoNT. En el caso de exámenes de otras universidades, el CeFoNT designará la persona a supervisar el examen.  |  |  |

|                                       |                        |   |  |  |
|---------------------------------------|------------------------|---|--|--|
| Envío exámenes realizados             | CeFoNT                 | El CeFoNT enviará los exámenes realizados a los responsables del CVC en cada universidad, en sobre sellado, por mensajero o correo certificado  |  |  |
| Envío actas en blanco                 | SGA's<br>Secretaría G9 | El SGA imprimirá y enviará las actas a los SGA de todas las universidades con asignaturas CVC en las que tenga alumnos matriculados. Comunicará la fecha y forma de envío de las mismas a la secretaría del G9, que mantendrá una tabla actualizada de dichos envíos, y supervisará que todas las universidades reciban dichas actas en los plazos especificados.       |  |  |
| Entrega actas profesores              |                        | El SGA entregará las actas recibidas de otras universidades a los profesores responsables de la asignatura.   |  |  |
| Recogida y envío de actas calificadas |                        | El SGA solicitará al profesor responsable el acta cumplimentada y se encargará de enviarla a los SGA de las universidades correspondientes. Comunicará la fecha y forma de envío de las mismas a la secretaría del G9, que mantendrá una tabla actualizada de dichos envíos, y supervisará que todas las universidades reciban dichas actas en los plazos especificados |  |  |
| Certificación actas                   | Secretario General     | El Secretario General de la universidad calificadora debería certificar la autenticidad de la firma del profesor, ¿así como el de la universidad de los alumnos la validez del acta al no tener el profesor la venia docendi en dicha universidad?  |  |  |

|           |                                       |               |   |  |  |
|-----------|---------------------------------------|---------------|---|--|--|
| Histórico | Archivo y custodia actas              | SGA           | El SGA debe encargarse del archivo y custodia de las actas, de acuerdo con la normativa y procedimiento vigente en cada universidad, de cara a comprobaciones futuras   |  |  |
|           | Incorporación al expediente académico | SGA           | El SGA introducirá los datos relativos a las asignaturas de otras universidades en el sistema informático de gestión, de forma que quede reflejada en el expediente académico informático del alumno y comunicando a la secretaría del centro/plan de estudios en que éste se encuentre matriculado el hecho. |  |  |
|           | Verificación del proceso              | Secretaría G9 | La secretaría del G9 deberá conservar registro de las asignaturas y profesores que forman parte de este programa cada curso, de cara a posibilitar la investigación futura tendente a subsanar posibles errores de alguna de las universidades participantes  |  |  |

Un elemento muy relacionado con la gestión es la calidad. Este elemento es estudiado por las diferentes universidades, sobretodo por la Universidad de Oviedo, quien hizo un informe (Anexo 4.1) para una hipotética implantación de un sistema de calidad en un sistema on-line. En un principio este informe está destinado a la implantación de normas de calidad en una universidad, pero proyecta a todas las universidades del CVC-G9.

En dicho informe se hace una comparativa entre lo que supondría el establecimiento de las normas ISO de calidad o las de BAOL Quality Mark, a través de la British Association for Open Learning.

### **5.3.- Cursos de formación compartida.**

Uno de los temas considerados más importantes y al cuál se le ha dedicado más esfuerzos es el que hace referencia a la formación compartida. A lo largo de las reuniones realizadas en estos últimos años por la sectorial de Nuevas Tecnologías se puede ver la importancia de establecer unos sistemas de formación conjunta para capacitar, a los profesores en un principio y, posteriormente, a los demás actores del sistema de enseñanza superior.

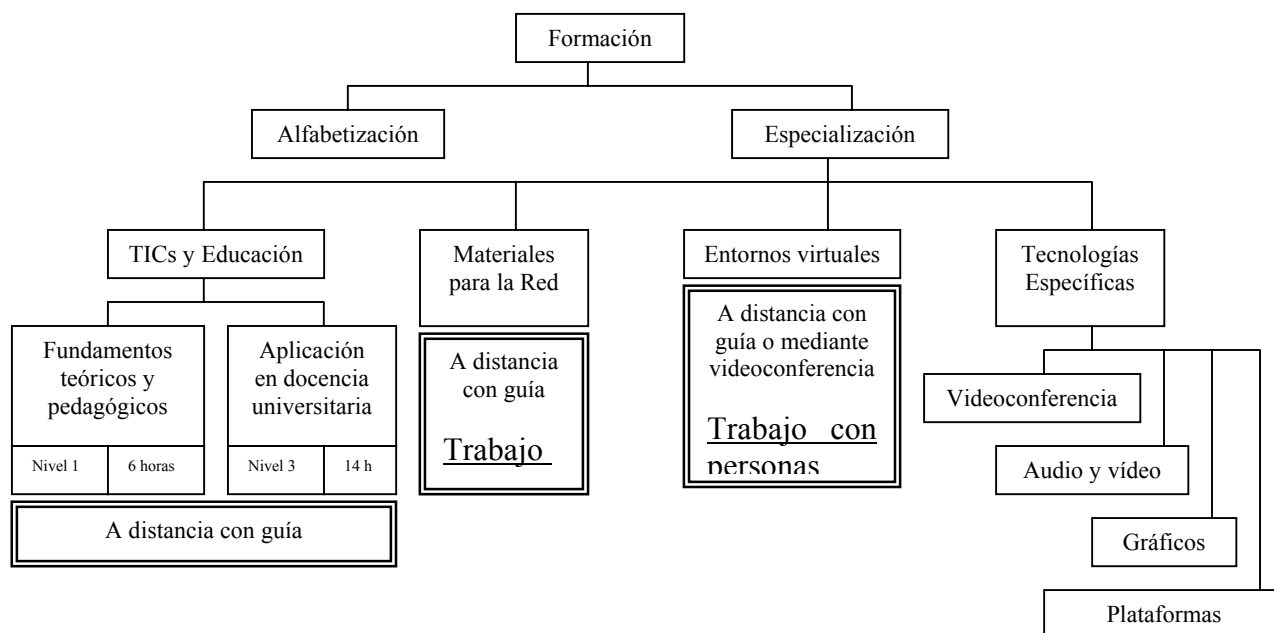
Entre las distintas modalidades de formación a poner en funcionamiento mediante un sistema on-line (master: 500 h, especialista: 300h, experto: sin límites pero menos de 200h) se eligió para el título que se ajusta más a las posibilidades y características del CVC-G9 el de especialista, pero no se descartó ir diversificando posteriormente.

Se decidió dirigir la formación preferentemente a los profesores de universitarios, pero sin excluir algunos alumnos (Magisterio, Pedagogía, etc.) e incluso profesores de Enseñanzas Medias, para así conseguir que la incorporación de las TIC en la educación sea más amplia dentro de este sector.

En las reuniones se consideró oportuno establecer dos tipos de formación: una que hace referencia a la alfabetización en las TIC, dirigida principalmente al PDI y otra más especializada en la cual se establecerían unos prerrequisitos y una detallada descripción de las capacidades, habilidades y destrezas a obtener. La etapa de alfabetización no se abordaría en un posible título compartido, sino que se podría cubrir mediante productos como ECDL <http://www.ecdl.co.uk> y MOUS [http://www.mous.net/intl/span/mous\\_span.htm](http://www.mous.net/intl/span/mous_span.htm), mientras que se propone un título compartido para la segunda modalidad.

La etapa de especialización se consideró oportuno plantearla en módulos, los cuáles tendrían tres niveles: inicial, intermedio y avanzado. La adopción de esta metodología

era porque se esperan dos posibles tipos de público con una motivación diferente; unos serían usuarios preocupados por obtener una titulación que suponga un reconocimiento y otros, que desean aprender cosas concretas y no están dispuestos a seguir un plan de estudios, por ello se pensó en la siguiente estructuración de la formación compartida que se quería llevar a cabo.



Para llevar a cabo el plan de formación se decidió crear una “cesta” donde todas las universidades pondrían los recursos didácticos de que disponen y compartirlos. Como piloto de este proyecto se realizó el primer curso de formación compartida, el Curso de ‘Introducción a la Videoconferencia en la docencia’, y del que ya se ha realizado en una segunda edición.

Este curso fue semipresencial, combinándose sesiones de videoconferencia y trabajo autónomo en el campus virtual. Este trabajo autónomo tenía como apoyo sesiones de tutorización mediante chat, ya que al ser una herramienta síncrona los alumnos obtendrían al instante la respuesta o información requerida del profesor, foros, etc. También se les proporcionó un cd-rom inicial donde encontrar los contenidos didácticos que se explicarían en las sesiones de videoconferencia, etc. Este cd-rom fue realizado por expertos de la Universitat de les Illes Balears. El programa y la metodología de este curso se muestra en anexo 6.

Se realizó una evaluación de este curso con los profesores asistentes, los cuales dieron una valoración muy positiva del curso, pero sobretodo de las sesiones prácticas, las cuales, según ellos, tendrían que ser en mayor número ya que consideran que es allí donde ellos aprenden más, incluso propusieron realizar todos los meses sesiones de videoconferencia para comentar las incidencias que hayan tenido a lo largo del curso académico. También evaluaron de forma positiva el cd-rom del material didáctico, del que consideraron importante hacer más hincapié en aspectos técnicos, de gestión e integración de los medios.

#### **5.4.- Propuestas de futuro**

A partir del análisis de la información proporcionada por los tres anteriores epígrafes, podemos considerar las siguientes propuestas de futuro:

##### **a.- Un plan de evaluación permanente:**

Como es sabido, para alcanzar una cierta calidad en la formación, es importante que se evalúen todos los elementos integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje. Y por ello se propuso un plan de evaluación, en el cuál se establecía el objeto de estudio, los objetivos, la metodología, etc. que se iban a evaluar. De forma complementaria se vió, al inicio de esta investigación, la necesidad de contar con un Plan de Evaluación Permanente.

La evaluación realizada puede considerarse, por tanto, un ensayo o primera aproximación al Plan de Evaluación permanente del CVC-G9. Al partir de la evaluación realizada, se han introducido modificaciones al plan desarrollado, ya que se han ido considerando importante introducir nuevos objetos de estudio, nuevas formas de evaluación, etc. Este Plan se incluye en el Anexo 3, 'Plan de Evaluación Permanente del CVC-G9' y en él puede verse que las modificaciones no afectan tanto a los objetivos, que pueden considerarse adecuados para la evaluación, sino que están más relacionadas con los elementos a evaluar. Se ve muy necesario ampliar a otros elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como los materiales didácticos con los que los alumnos estudian, la calidad de éstos, etc.; los gestores, como integrantes importantes para que el Campus Virtual Compartido G9 adquiera calidad, etc.

Siguiendo los objetivos ya propuestos para la realización de la evaluación inicial, se ha pensado en una metodología diferente a la utilizada, basada en dos momentos: Una acción inicial en la que se evalúe el diseño y el plan de formación de los profesores que han de participar en el campus virtual, el diseño de los materiales utilizados y la infraestructura puesta a disposición del CVC-G9. Y, en segundo lugar, una acción evaluadora final en la que se recoja los resultados de la totalidad, así como las apreciaciones de los implicados, tanto desde el punto de vista docente, como discente y organizativo.

Parece conveniente, y así se plantea seguir con los mismos instrumentos, introduciendo mejoras en ellos y creando algunos nuevos, ya que hemos de evaluar otros elementos que forman parte del Campus Virtual Compartido.

En un principio consideramos que se han de recoger información de los siguientes elementos:

1. Alumnos que han seguido el curso académico
2. Alumnos que han abandonado el curso académico
3. Profesores
4. Personal que se encarga de la gestión del CVC-G9
5. Evaluación de diferentes materiales didácticos
6. Evaluación del uso de los diferentes servidores

7. Evaluación de infraestructuras
8. Evaluación de aspectos relacionados con la organización

La forma de recoger esta información tiene que estar acorde con la idea de Campus Virtual, por tanto creemos oportuno que, p.e., el estudio de las actitudes de los alumnos se realice mediante un cuestionario *on-line* antes de acabar el curso académico (entre mayo-junio). Respecto a los aspectos a evaluar en estos cuestionarios, se considera necesario conocer el grado de aceptación que tiene el canal, de la metodología, etc. Así como la materialización del grado de compromiso personal en este tipo de enseñanza. Es por eso que se ha pensado en los siguientes: datos generales, acceso a los contenidos, recursos de la universidad, material didáctico, acceso al profesorado, relación con los compañeros, coordinación e información entre universidades y dificultades encontradas. Creemos que se tendrían que completar con otros aspectos tales como: tipo de formación previa necesaria para manejarse por el entorno intuitivamente, qué tipo de información necesitarían sobre CVC-G9, etc.

Los cuestionarios *on-line* no nos sirven, como pudimos comprobar en esta edición, para los alumnos que han abandonado, por eso aquí se propone la realización de una entrevista estructurada por vía telefónica, ya que así tenemos más posibilidades de lograr la información. Estas entrevistas se realizarían en la primera quincena de octubre<sup>3</sup>. Aquí nos interesa saber el por qué han dejado las asignaturas, se propone para ello una entrevista sencilla en la cual se reflejen las posibles causas del abandono, aunque con la puesta en funcionamiento encontraremos otras causas que se irán introduciendo a medida que se vayan realizando, por tanto, no es un instrumento cerrado, sino con dinamismo.

Respecto a los los profesores se considera necesario tratar de conocer, mediante cuestionario, el grado de satisfacción personal y profesional en relación a su nueva forma de impartir las clases y de otro lado valorar la incidencia de la formación recibida y su manera de comunicarse en el desarrollo de su tarea docente. Debido a esto, se considera que aparte de los ítems propuestos, se han de evaluar otros aspectos como pueden ser el grado de satisfacción de haber trabajado en una modalidad a distancia, la relación con los alumnos, la información a transmitir sobre el CVC-G9 y la que necesitarían recibir por parte del CVC-G9, qué tipo de apoyo necesitarían, etc. Junto a ello se utilizarán los Grupos de Discusión que se han mostrado eficaces en esta edición.

Se ha de decir que en este curso académico no se ha evaluado la parte de gestión, por tanto se ha de crear un instrumento para su evaluación. En este caso creemos más oportuno la realización de una entrevista personal que la realización de un cuestionario de preguntas cerradas o semiabiertas. La realización de esta entrevista se tendría que hacer en un período de tiempo que los gestores no estén muy ocupados, pero a la vez ya hayan trabajado con los alumnos del CVC-G9. Su realización se podría hacer, debido a que son relativamente pocos, en persona, pero no descartaríamos hacerlas por vía telefónica. No se descarta, por otra parte, la técnica de Grupo de Discusión utilizada en este estudio.

---

<sup>3</sup> Es necesario que las actas estén cerradas para saber los alumnos reales que han abandonado. Otro de los problemas que nos podemos encontrar es la adopción de un criterio común que defina quienes son los alumnos que han abandonado.



Respecto a la evaluación de los materiales, conveniente ya que tienen una gran incidencia en el proceso de enseñanza, se realizará considerando la adecuación de los mismos con el contexto en el que se van a utilizar, los objetivos propuestos; las metodologías y en la red en la que se van a inscribir. Por lo tanto se intentará observar qué estrategias se utilizan, como se pueden mejorar, qué formación necesitan los profesores, etc. Para ello se realizará una tabla con los aspectos a evaluar: tipo de materiales en el servidor, utilización del correo, de los foros, etc.

Para la evaluación del uso de los diferentes servidores interesan datos, tales como el número de sesiones por alumno en el servidor, volumen de archivos, cuántos correos se han enviado, el número de mensajes que se han enviado en los foros, etc.

Para finalizar, todo plan de evaluación, debe dar dos tipos de resultados. En primer lugar, un informe que permita conocer el comportamiento del proceso y en segundo lugar, diseñar un plan permanente de evaluación, que debe permitir diseñar un sistema de medición permanente de aquellos elementos que se han detectado como más significativos del campus virtual compartido.

#### **b.- Protocolos para la gestión y el intercambio en proyectos de explotación de las TIC en una red de universidades:**

Uno de los aspectos más importantes para que funcione el Campus Virtual Compartido G9 es una gestión que sea efectiva, por ello se considera necesaria la evaluación del funcionamiento en términos de gestión, organización y coordinación de las tareas que se llevan a cabo diariamente en este ámbito. Este análisis se ha expuesto en el apartado 5.2. de la presente memoria.

Desde el primer momento del CVC-G9 se ha dispuesto de un protocolo de gestión que establecía las actuaciones mínimas para que el proyecto funcionara. A base de sucesivos análisis se ha ido construyendo un protocolo de gestión que se ha ido discutiendo y trabajando tanto en las reuniones de la sectorial de Nuevas tecnologías como en las primeras Jornadas sobre Teleformación del Grupo 9 de Universidades realizadas en la Rioja por parte del grupo de discusión formado por los gestores de cada universidad. A partir de las dificultades o problemática con las que se encontraban en su trabajo diario, se intentó formular un protocolo común de gestión, pero, sobretodo, se trabajó en mejorar la normativa que regulará los aspectos más necesarios: los que hacen referencia a temas tan complejos como es la matriculación, intercambio de información, evaluación, actas, etc. En este momento las modificaciones a la Normativa han de ser ratificadas por la Sectorial de NNTT y se presenta en el anexo 4.

También se avanzó sobre el protocolo que había propuesto la universidad de Cantabria (apartado 5.2),y que está a falta de depurar por la sectorial en breve y así poder entrar en funcionamiento en el siguiente curso académico.

### **c.- Organización de sistemas de colaboración en temas de docencia a través de redes / Organización de comunidades de docentes de áreas de conocimiento sensibles para la red de universidades**

El CVC-G9 de universidades con la intención de potenciar la movilidad virtual, tanto de alumnos como de profesores, entre las universidades que lo componen ha creado diversos proyectos. Junto al intercambio de asignatura de libre configuración en el campus virtual, se creó un proyecto, tal como se describió en la introducción,, “Profesores Invitados en Red” (PIR) que permite impartir de forma conjunta, aspectos comunes de dos o más asignaturas del CVC-G9 a través de la videoconferencia.

La iniciativa, partió de la necesidad de desarrollar proyectos conjuntos que, mediante el uso de las tecnologías e la información y la comunicación, permitiesen aumentar la colaboración entre los docentes e investigadores de las distintas universidades del CVC. Debido a la peculiaridad del CVC-G9 se preveía necesario un mayor “acercamiento” entre los componentes de la comunidad que aumentaría el sentimiento de pertenencia a un grupo a un proyecto común, pero a la vez, se quería seguir manteniendo la flexibilidad del Campus Vitual, por este motivo la videoconferencia resultó ser la herramienta más eficaz para poner en contacto a los diferentes miembros salvando las barreras geográficas, siendo las temporales igualmente superables en el caso de que se hiciese en diferido.

Los objetivos del proyecto son:

1. Compartir créditos comunes que puedan tener las asignaturas que se ofertan en el CVC o no.
2. Facilitar el intercambio y la creación de equipos docentes dentro del grupo de universidades, tendente a la docencia compartida.
3. Mejorar el uso de los recursos docentes del grupo.
4. Fomentar el uso de las TIC en la comunicación y como medio para acercar a profesores y estudiantes.

Puede ampliarse la información sobre el PIR en el anexo 5.

Por el mismo motivo, por el que se vio necesario el compartir aspectos comunes de la docencia, se ha propuesto la creación de un centro de recursos digitales compartido que permita a los docentes aunar esfuerzos en su tarea docente. En este sentido se pretende poner en común aquellas experiencias, materiales, proyectos, iniciativas,... que los docentes llevan a cabo. Por lo tanto lo que se propone es que los docentes compartan un espacio virtual donde en cualquier momento pueden aportar o ser beneficiario del legado de experiencias que los demás docentes han tenido.

### **d.- Un sistema de coordinación de campus virtuales en redes de universidades:**

El establecimiento de asociaciones estratégicas orientadas a la colaboración interuniversitaria se presenta como un factor clave para avanzar hacia sistemas

organizativos más flexibles. Entre otros factores, por permitir minimizar los costes asociados al desarrollo tecnológico (dotación de recursos e infraestructuras, desarrollo de acciones de formación permanente del profesorado, aspectos organizativos,...) en relación a sus beneficios (mejora de la oferta académica entre las universidades, capacidad de liderar y gestionar el cambio tecnológico,...).

La generación de redes de conocimiento para la mejora tanto de la práctica diaria como de la calidad y la competitividad de las propias instituciones de formación superior aparece como solución en este contexto y en el caso del G9 de universidades avanzar en esta dirección requiere la organización de una potente red de servicios relacionados con el campus virtual. Esta red ha de contribuir a superar algunas de las dificultades detectadas en el funcionamiento del CVC-G9 y al mismo tiempo permitir y promover otros proyectos más ambiciosos de intercambio y cooperación entre los campus virtuales de las universidades para fortalecer el Campus Virtual Compartido sin debilitar por ello cada uno de los campus virtuales por separado.

En este contexto, el Sistema de Coordinación de los campus virtuales de las universidades del G9 pretende, concretamente, ser un espacio donde las instituciones y también cualquier profesional de las universidades participantes comparta, intercambie y promueva proyectos relacionados con la explotación de las posibilidades educativas de las tecnologías de la comunicación, mediante:

- La ordenación de los proyectos ya en marcha (Asignaturas de libre configuración compartidas, Programa de profesores Invitados en Red, Formación compartida).
- El intercambio formal e informal de experiencias referidas al diseño, producción, uso y evaluación de proyectos, cursos y medios didácticos basados en el uso de las TIC en la enseñanza.
- El debate académico respecto a las tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación.
- La organización de actividades apoyadas en las posibilidades comunicativas de las redes y la experimentación de herramientas de aprendizaje colaborativo
- Proyectos de innovación por parte de grupos de profesores del colectivo, etc...
- Recursos didácticos, materiales de aprendizaje, etc.. compartidos.

Todo ello requiere unas infraestructuras mínimas y diversas actuaciones que están relacionadas con la identificación de los elementos mínimos comunes de los distintos campus virtuales a incorporar en un servicio de estas características, la incorporación paulatina de servicios de coordinación demandados por los usuarios (alumnos que participan en el CVC, profesores, gestores académicos, personal administrativo, etc..), la posible incorporación de propuestas de otras sectoriales del G9 que pueda enriquecer esta acción (bibliotecas, etc...).

Y, de acuerdo con la filosofía que ha imperado en el desarrollo del CVC-G9, todo ello se ha iniciado ya con la organización de sistemas de comunicación entre los distintos servicios y la coordinación desde la Secretaría General del G9 de Universidades de algunas de las actuaciones en este ámbito. A pesar de esta coordinación de servicios y de la implantación de algunas de las propuestas hecha en la evaluación en este sentido, todo ello todavía no puede ser considerado como la implantación de este servicio de

mínimos como proyecto piloto. No obstante, hay en funcionamiento, ya algunos de los aspectos que se recogen en el Anexo 4.

En cualquier caso, este sistema de coordinación de servicios del CVC-G9 supondrá un modelo de funcionamiento en experiencias de CVC entre distintas universidades que incorpora elementos de gestión, tecnológicos, pedagógicos y administrativos.

El documento completo que describe el proyecto para un sistema de coordinación puede verse el Anexo 7.

**e.- Un plan de Formación Compartida de Profesores respecto a las TIC y que combine acciones de aprendizaje autónomo, semipresencial y presencial y que ofrezca un conjunto de recursos de recursos de aprendizaje**

La introducción en las universidades del G9 de un sistema de educación flexible y a distancia ha provocado tanto en los profesores como en los alumnos necesidades de formación en este campo muy importantes, debido al mayor requerimiento de la sociedad de dar una formación de calidad. Debido a estas necesidades se consideró oportuno, a la vez que necesario, la creación de un plan de formación que ayudara a mitigar la posible falta de formación o destrezas que tendrían los profesores de las universidades que han creado el Campus Virtual Compartido del G9.

Para este plan de formación se consideró necesario establecer los siguientes objetivos: el dominio de las estrategias que implican las TIC, adquirir competencia para diseñar y organizar ambientes tecnológicos de aprendizaje, y por último, conocer las técnicas y procedimientos de producción de diferentes medios.

Teniendo en cuenta estos objetivos se plantearon diferentes acciones educativas, que se consideraron necesarias para poder llevar a cabo el proyecto, éstas tratan desde ámbitos muy generales, pero a la vez necesarios, para la ubicación de las profesores en el campo de la educación flexible y a distancia, hasta formación más específica como es la creación de materiales didácticos para este tipo de formación o como utilizar la videoconferencia en las clases.

Para la realización de estas acciones formativas se pensó en la utilización de una metodología semipresencial, aprovechando cada universidad los materiales y los expertos que tienen en esas determinadas temáticas y las posibilidades de intercambio. Cuando la universidad considera que no tiene el material o los docentes especializados para dar una formación de calidad acuerda compartir la acción formativa con otras universidades que consideran oportuno realizarla, y así utilizar un sistema de educación a distancia. Una de las experiencias, es el curso de videoconferencia que se realizó desde la Universitat de les Illes Balears. También se acordó que de las acciones que se llevaban a cabo, todas ellas con unos mínimos comunes, se crearía una titulación de especialista, aunque ello se tenía que estudiar más detenidamente

Si se quiere más información de sobre el plan de formación puede verse el anexo 6, donde se explica con más detalle el plan de formación.

## 6.- CONCLUSIONES

Es difícil extraer conclusiones generales ante la diversidad de estudios que componen la presente investigación sin riesgo de reiteración. A modo de síntesis, sin embargo, pueden establecerse una serie de puntos que se muestran tanto como conclusiones como elementos de reflexión y discusión. Son los siguientes:

1.- El Campus Virtual Compartido constituye una experiencia pionera en el panorama español de aplicación de las TIC a la docencia donde se comparten recursos humanos y técnicos y se intercambian alumnos en un consorcio de universidades. El éxito de este tipo de proyectos depende de algunas transformaciones en las actuales estructuras universitarias, de lograr minimizar los costes asociados al desarrollo tecnológico (inversiones en recursos e infraestructuras, desarrollo de acciones de formación permanente del profesorado,...) maximizando sus beneficios (mejora de la oferta académica entre las universidades, capacidad de liderar y gestionar el cambio tecnológico, aspectos organizativos,...), de la organización de redes y consorcios potentes que compartan los recursos de aprendizaje, en el marco de consorcios de instituciones como el G9 dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje.

En estos momentos demandar liderazgo a las universidades supone un planteamiento de futuro de las posibilidades del e-learning y de una adecuada utilización de las tecnologías de la comunicación en la docencia. La experiencia del Campus Virtual Compartido del G9 de universidades surgida en el curso 1999-2000, junto con otras dos experiencias que se desarrollan en España, Intercampus<sup>4</sup> y ADA-Madrid<sup>5</sup>, constituyen

---

4 Proyecto impulsado por la Dirección general de Universidades de Cataluña en el que un conjunto de universidades catalanas se han unido con el objetivo de desarrollar una experiencia piloto que consiste en el intercambio de asignaturas de libre configuración, impartidas a través de internet. Intercampus permite que los estudiantes de otras universidades que forman Intercampus se incorporen a la enseñanza virtual de una universidad concreta, les facilita la comunicación, la información, y coordina la atención y el soporte administrativo entre su universidad y la que imparte la asignatura. Intercampus se inició en el curso académico 1999-2000 y lo forman las la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat de Barcelona, la Universitat de Lleida, la Universitat de Girona, la Universitat Oberta de Catalunya, la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat Pompeu Fabra, la Universitat Rovira i Virgili.

<sup>5</sup> Iniciativa impulsada por la Consejería de Educación, a través de su Dirección General de Universidades, para fomentar el empleo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en actividades docentes a distancia de las universidades de Madrid.

Con el soporte de las TIC se promueve el intercambio de asignaturas por teleenseñanza entre las universidades que participan en el Proyecto creando así una verdadera red de Aulas Interuniversitarias. Con esta iniciativa los estudiantes de la Comunidad de Madrid pueden tener acceso a asignaturas que no se imparten en su propio centro de enseñanza ampliando y diversificando así el perfil de su carrera universitaria. Las seis universidades que actualmente participan en el Proyecto ADA-Madrid son: la Universidad de Alcalá, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad Carlos III de Madrid (gestión y coordinación), la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos.

La red de Aulas Interuniversitarias se basa en la tecnología de videoconferencia sobre RDSI o directamente sobre Internet se imparten clases telepresenciales entre las Aulas Interuniversitarias que componen la red. Para seguir una clase telepresencial el estudiante acude a un aula de videoconferencia de su centro de enseñanza, que dispone de la necesaria infraestructura técnica para permitir su participación en la clase de forma remota. Además, empleando la tecnología de Internet se imparten asignaturas a distancia que el estudiante puede seguir desde un PC en el aula de informática de su centro o desde su propio domicilio.

una respuesta a este reto. La experiencia del CVC-G9 hay que entenderla, por tanto, en este contexto de cambio y podríamos caracterizarla por:

- Surgir de la asociación horizontal de las distintas universidades del grupo desde y con su diversidad. Esto, que habitualmente supone dificultades, no debe ser considerado como un problema sino un elemento enriquecedor. En efecto, atender a cada una de estas peculiaridades lleva a desarrollar procedimientos de trabajo válidos para proyectos de cooperación de tipo horizontal, que pueden servir para la organización de otros tipos de consorcios similares.
- Ser un proceso vivo, que mejora constantemente y que sigue una política de pequeños pasos, partiendo de propuestas realistas y modestas, lo que asegura un mayor grado de éxito en este tipo de proyectos. Las metas propuestas siempre han sido modestas y la metodología para su implantación permite un constante ajuste de los proyectos a las circunstancias reales.
- Incorporar proyectos enfocados preferentemente a la mejora de la docencia, centrada en la explotación de las posibilidades que las TIC ofrecen en la enseñanza universitaria, sobre todo, en la organización de proyectos compartidos.
- Contar con el compromiso institucional de las diversas universidades que asegura el crecimiento del CVC-G9 mediante el apoyo a las iniciativas de la Sectorial de NNTT y contribuye a superar las dificultades de funcionamiento que van surgiendo.

2.- En el curso 2001-2002 se ha dado la 3ª edición del proyecto que dio vida al CVC-G9: las asignaturas de libre configuración compartidas. Puede considerarse como un proyecto maduro y completamente implantado en las universidades, por lo que se ha considerado que era el momento oportuno para acometer su evaluación. Ésta, dado el plazo de ejecución del presente proyecto de investigación, forzosamente tenía que ser incompleta. Sin embargo, pueden considerarse cumplidos los dos objetivos principales de la misma: Obtener información relevante para conocer el estado actual del CVC-G9 y poder plantear propuestas de mejora del mismo. Una de ellas, precisamente, se concreta en un Plan de Evaluación Permanente. Como datos significativos de la evaluación desarrollada, se puede señalar:

- El perfil del alumno del CVC-G9 es un alumno de entre 22-23 años que cursa estudios de Ciencias Sociales y Jurídicas y Enseñanzas Técnicas. Escoge por primera vez una asignatura siguiendo este sistema de educación a distancia y suele elegirla para probar esta nueva modalidad de enseñanza. Suele acceder menos de 3 horas semanales y lo hace desde su casa, principalmente, aunque también utiliza las salas de usuarios de su universidad, de las cuales opina que están bien dotadas pero no poseen una disponibilidad adecuada y no ofrecen todas las facilidades se podría esperar. También consideran que los materiales ofrecidos son adecuados o muy adecuados, ya que son motivadores y aptos para seguir las asignaturas.

Respecto a los profesores, el apoyo recibido por parte de éstos ha sido muy bien valorado, así como la disponibilidad para la tutoría. La relación con el profesor mediante comunicación electrónica también ha sido valorada positivamente, apareciendo división de opiniones respecto a la relación que mantenían entre los mismos compañeros.

- Por lo que respecta a la opinión de los profesores, éstos consideran que han dedicado al CVC-G9 bastante tiempo, sobre todo en la creación del material, gestión de la asignatura y la comunicación con los alumnos. Respecto a las dificultades que se han encontrado, los profesores han respondido que están satisfechos de la escasez de problemas y, sobre todo, de la rápida solución que se les ha dado desde la misma universidad. También, consideran que se tendría que difundir más el CVC-G9 entre los profesores y alumnos de las distintas universidades, tanto en cantidad como calidad, diversificando los medios con los que se ha de difundir. Otro punto que consideran importante es el que se aumenten los recursos humanos dedicados a dicho Campus Virtual y manifiestan necesidades de formación en aspectos tales como estrategias didácticas, aplicación de las nuevas tecnologías a la educación, etc.
- Respecto a la coordinación entre las universidades en relación al funcionamiento del CVC-G9 no ha sido muy bien valorada, aspecto, por tanto, que se tendría que mejorar, al mismo tiempo que la información suministrada a los alumnos sobre el CVC-G9. Han existido dificultades de coordinación en el ámbito de la gestión, pero que han afectado a los alumnos. En este sentido, el problema más común han sido las dificultades en el acceso a las asignaturas, debido fundamentalmente a dificultades y problemas de comunicación de los datos necesarios para ello.
- La importancia de generar buenos sistemas de comunicación con los alumnos. Por una parte se ha de resolver el problema de la comunicación con los alumnos señalado anteriormente, que forzosamente debe seguir canales no habituales, por lo que se constituye en objetivo prioritario para sucesivas ediciones. Por otra, el primer contacto del alumno con la asignatura es considerado fundamental por lo que los profesores lo trabajarán de forma especial en el futuro.

**3.-** Dada la trayectoria del CVC-G9, se ve positivo la puesta en marcha de otros proyectos de intercambio y cooperación, y el promover la diversificación de iniciativas que lleve a una más adecuada explotación de las posibilidades que las TIC ofrecen para mejorar la docencia en cada una de las universidades del grupo y en todas en su conjunto, y al mismo tiempo fortalecer el proyecto de Campus Virtual Compartido y las ventajas estratégicas que comporta:

- Se valora como positivo, en este sentido, el establecimiento de otros programas de intercambio y colaboración dentro del CVC-G9, como son el Programa de Profesores Invitados en Red, y el de Formación Compartida. Junto al intercambio de asignaturas de libre configuración, estos programas



constituyen la actuación que en el presente curso (2002-2003) se está llevando a cabo en el Campus Virtual Compartido.

- Como los mismos profesores explican en el cuestionario, existen necesidades de formación y para cubrirlas en aras de mejorar la calidad del proyecto, se hace necesario comenzar a aplicar el Plan de Formación Compartida que aquí se presenta. Este plan responde a las necesidades de formación detectada entre los profesores y al espíritu del CVC-G9 de resolver problemas comunes de forma conjunta, al mismo tiempo que incorpora aspectos específicos que se consideran adecuados para una acción de futuro. Otro aspecto importante de esta formación compartida lo constituye en Repositorio de materiales didácticos para los cursos de formación (se desarrollen en modalidad presencial, semipresencial o a distancia) y que constituye un verdadero banco de recursos compartidos de docencia a integrar en el Centro de Recursos digitales compartidos.
- Se ha de intentar llegar a conocer la dimensión equilibrada del campus virtual compartido de forma que su funcionamiento se mantenga dentro de los costos razonables y proporcione ventajas visibles a cada una de las universidades. Por ello se ha de intentar establecer el futuro techo de programas como el de asignaturas compartidas y desarrollar proyectos alternativos. La iniciativa de comenzar a estructurar las asignaturas de libre elección compartida en itinerarios conjuntos de formación que del lugar a títulos de especialización en su caso, constituye también una actuación tendente a mejorar y completar el proyecto de asignaturas de libre configuración compartidas. La configuración de itinerarios, que se encuentra en su fase inicial, constituye la evolución natural del proyecto de asignaturas de libre configuración compartidas, ya que contribuye a proporcionar estructura y valor.
- Junto a estos programas las iniciativas que se proponen para su estudio de cara a futuro como son: crear un centro de recursos digitales compartido, el cual sería un elemento innovador a la vez que motivador para que los alumnos, pero, sobre todo, los profesores pudieran estar al corriente de lo que se hace en las otras universidades e intercambiar y compartir este tipo de recursos digitales, y la organización de un sistema de coordinación de los campus virtuales del G9 de universidades.
- Otro aspecto relacionado con esta diversificación de proyectos es preparar a las respectivas universidades para la oferta de títulos oficiales impartidos conjuntamente por las universidades del Grupo 9 y con el refrendo de todas ellas, considerando en cualquier caso las dificultades que esto encierra. En cualquier caso, estamos convencidos que este tipo de oferta no puede plantearse sin antes tener una idea clara de cómo las TIC pueden contribuir a hacerla realidad y como cada universidad se plantea el propio futuro en estos temas.

4.- La importancia de conseguir una gestión compartida eficaz, a pesar de los esfuerzos que se han dado en esta dirección, sigue siendo uno de los elementos a fortalecer del Campus Virtual Compartido G9. Las mejoras ya incorporadas en el presente año académico servirán, sin duda, para que este aspecto sea en el curso 2002-2003 cada vez más eficaz, y por tanto mejorando la calidad del proyecto. Esto se concreta, entre otros mecanismos, en:

- Un avance en la normativa propia, que no interfiere con los mecanismos de gestión de las diferentes universidades que forman parte del Grupo 9 de Universidades. No obstante, lo que se desprende del trabajo del Grupo de discusión de los gestores académicos es la conveniencia de establecer un único protocolo de gestión. El establecimiento de los documentos básicos para la gestión supondría un avance substancial para la mejora de la gestión de cara a los próximos años en que el número de alumnos crecerá exponencialmente.

5.- Se hace necesario seguir investigando dentro de los siguientes campos muy relacionados con el Campus Virtual, para conseguir que se desarrolló correctamente:

- El cambio y la innovación, relacionado con el desarrollo de proyectos de mejora permanente del capital humano, con el uso de las tecnologías de la comunicación y la información, con la reformulación de algunos de los procesos de gestión y administrativos de nuestras instituciones, etc..
- La conectividad, ya que la actualización a que hacemos referencia es imprescindible plantearla desde una perspectiva interinstitucional, con proyectos coordinados, docencia compartida, consorcios institucionales, etc..
- La flexibilidad institucional, relacionada con nuevas estructuras y funciones de y dentro de las instituciones, con la evaluación de la calidad y la mejora de la docencia, etc..
- Las modalidades flexibles de enseñanza-aprendizaje, que redundarán en una adecuada explotación de las potencialidades de las TIC, una mayor adecuación de las estrategias didácticas, etc..
- La evaluación de la calidad del proyecto conjunto del CVC-G9, que permita mantener el CVC-G9 en niveles adecuados respecto a los estándares de excelencia para este tipo de experiencias.

6.- De la información recogida y de las propuestas que se hacen enfocadas a distintos ámbitos, se desprende la importancia de un Sistema de Coordinación de los campus virtuales de las universidades del G9 de cara a la ordenación y coordinación de los proyectos ya en marcha: el intercambio formal e informal de experiencias referidas a proyectos, cursos y medios didácticos basados en el uso de las TIC en la enseñanza, el debate académico respecto a las tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación, la organización de actividades apoyadas en las posibilidades comunicativas

de las redes y la experimentación de herramientas de aprendizaje colaborativo, la puesta en marcha de proyectos de innovación por parte de grupos de profesores del colectivo, etc. En definitiva, este Sistema de Coordinación ha de ser un espacio donde las instituciones y también cualquier profesional de las universidades participantes comparta, intercambie y promueva proyectos relacionados con la explotación de las posibilidades educativas de las tecnologías de la comunicación, al mismo tiempo que organice recursos didácticos, materiales de aprendizaje, etc. compartidos.

Aunque no dispone de forma propia, se plantean como elementos de estudio y decisión a futuro para la organización de este sistema:

- La incorporación de elementos de gestión, tecnológicos, pedagógicos y administrativos relativos a los proyectos comunes existentes y en proyecto y que armonice paulatinamente los diferentes campus virtuales de las universidades del G9, a través de los elementos mínimos comunes, los servicios demandados por los usuarios y las propuestas de otras sectoriales del G9 que pueda enriquecer esta acción.
- El desarrollo del dispositivo tecnológico y organizativo mínimo para la difusión de información de interés relacionada con el CVC-G9, la puesta en marcha del centro de recursos digitales sobre docencia en entornos virtuales para diferentes áreas de conocimiento.
- La coordinación los proyectos en marcha y las acciones dirigidas a la actualización de los sistemas de formación en relación a las nuevas tecnologías de cada una de las universidades y del Grupo 9 en su conjunto, el cambio de estrategias didácticas de las modalidades convencionales de formación y la innovación en la dinámica formativa de la universidad.
- Proporcionar acceso fácil a la información común, a los distintos campus virtuales y a las asignaturas compartidas, a cualquier usuario en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Promover y facilitar la colaboración en proyectos comunes de investigación, desarrollo y de innovación relacionadas con la aplicación de las Nuevas Tecnologías a la enseñanza superior (creación de un espacio para la reflexión, de espacios de trabajo colaborativo y en grupo, de un punto de encuentro, información y coordinación para intercambiar experiencias y conocimientos relacionadas con el diseño, explotación y evaluación de nuevos medios para la enseñanza).

7.- El Campus Virtual Compartido constituye una experiencia de aplicación de las TIC a la docencia donde se comparten recursos humanos y técnicos y se intercambian alumnos en un consorcio de universidades. Al describir la experiencia del Campus Virtual Compartido, se pretende intercambiar las reflexiones que sobre dicha experiencia se desarrollan en el grupo que lidera este proyecto y exponer los resultados y las lecciones aprendidas, toda vez que constituye una experiencia de cooperación entre instituciones de educación superior transferible y ampliable.

En este sentido, consideramos que la realización del presente estudio, por el momento y oportunidad, ha sido pertinente desde la perspectiva del grupo que debe gestionar el CVC-G9. En este momento disponemos de recursos y elementos que contribuyen a una mejor toma de decisiones.

El conjunto de procedimientos y sistemas de coordinación y toma de decisiones, la experiencia acumulada, el atender a cada una de las universidades en sus peculiaridades, el desarrollo continuo de proyectos de mejora de la docencia mediante el uso de las TIC en proyectos de intercambio y de docencia compartida se hacen desde la perspectiva de proyectos de cooperación de tipo horizontal, y ello puede servir para la organización de otros tipos de consorcios en esta dirección.

## Bibliografía

- Blade, R (1999): *Virtual universities and the future of higher education..* (Revisado 20 1999), [<http://web.uccs.edu/aale/concept/concept7.htm#top>]
- Bricall, J.M. (1997): La universidad, al final del milenio. Conferencia de la CRUE “*Los objetivos de la Universidad ante el nuevo siglo*”. Salamanca, 17 y 18 de noviembre.
- Cabero, J. (1998): Corren nuevos tiempos para seguir pensando en viejos proyectos. El papel de las nuevas tecnologías en el cambio y la innovación educativa: sus posibilidades y limitaciones. En Cebrián y otros: *Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. ICE/Universidad de Málaga, Málaga 133-146.
- Cabero,J. (1996): El ciberespacio, el no lugar como lugar educativo. En Salinas,J. y otros: *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. Servicio de Publicaciones. Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, 77-90
- Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (1997): *Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Universidades Españolas. Informe del Grupo de Nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. CRUE.
- CRE (1999): *Trends in Learning Structures in Higher Education*. Conferencia de Rectores Europeos. CRE.
- DG22, European Commission (1997): *Towards a Europe of Knowledge Communication* COM(97)563 final)
- Dondi,C., Zucchini,I. (1995): *Innovation processes within European University – The place for open and distance learning*.
- Gisbert,M. Y otros (1998): El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En Cebrián y otros: *Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. ICE/Universidad de Málaga, Málaga, 126-132.
- Gisbert,M. y otros (1998): El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En Cebrián y otros: *Recursos Tecnológicos para los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. ICE/Universidad de Málaga, Málaga, 126-132
- Harasim,L., Hiltz,S., Teles,L. y Turoff,M. (1995): *Learning Networks*. The MIT Press, Cambridge, MA
- Harasim,L., Hiltz,S., Teles,L. y Turoff,M. (1995): *Learning Networks*. The MIT Press, Cambridge, MA
- Hopkins, J. (1996a): New Technologies and the Future Dimension of the University. Opening Plenary Keynote Address "*Ortelius: The Database on Higher Education in*

- Europe" Launching Conference* Palazzo degli Affari, Florence, Italy, 17-19 May 1996
- Hopkins, J. (1996b): The Role of Technology in International Education: "Changing Identities in a Digital World" Opening Plenary Address, *CIEE 49th International Conference on Educational Exchange: The Roles of Learning, Technology and Language* 10-12 November 1996, Hyatt Regency Conference Center, Monterey, California
- Hopkins, J. (1996c): Information Technology and the Information Society in Europe: Expectations and Barriers to the Implementation of New Media in the Higher Education and Research Sector. *Deploy Project Summary Report*, August 1996. The Confederation of European Union Rectors' Conferences
- Langlois, C. (1998): *Information Technologies and University Teaching, Learning and Research*. IAU/UNESCO Information Centre on Higher Education International Association of Universities (IAU)
- Martínez, F. (1994): Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 2. 3-17
- Martínez, F. (1999): A dónde van los medios. En Cabero, J., Martínez, F. Y Salinas, J. (Coord.): *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para el s:XXI*. Diego Marín Editor Murcia.
- Moran, L. (2001): *Review of flexible learning management at James Cook University*. James Cook University, Curtin (Au)
- Morin, J.; Seurat, R. (1998): *Gestión de los Recursos Tecnológicos*. Cotec, Madrid
- Salinas, J. (1997a): «Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación», en Cebrian, M. y otros (Coord.): *Creación de materiales para la innovación educativa con nuevas tecnologías*. Málaga, ICE-Universidad de Málaga.
- Salinas, J. (1999a): ¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?. En Cabero, J. y otros (Coord.): *Las Nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Kronos, Sevilla, 451-466
- Salinas, J. (2001): Universidades Globales Multinacionales: Redes de aprendizaje y consorcios institucionales para el desarrollo de la educación flexible. Salinas, J. y Batista, A. (Coord): *Didáctica y Tecnología Educativa para una universidad en un mundo digital*. Imprenta Universitaria. Universidad de Panamá. Pag. 42-65
- Salinas, J. (2002): Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información. *Acción Pedagógica* 11(1), enero-junio
- Salinas, J. (1995): Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje. En Cabero, J. y Martínez, F. (1995): *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Centro de Estudios Ramon Areces, Madrid. 89-118
- Salinas, J. (1997b): Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista Pensamiento Educativo*, 20. Pontificia Universidad Católica de Chile pp 81-104 [<http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>]
- Salinas, J. (1999b): El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *I Encuentro Iberoamericano de perfeccionamiento integral del profesor universitario*. Universidad Central de Venezuela. Caracas, 20-24 julio.
- Silvio, J. (2000): *La virtualización de la universidad*. IESALC/UNESCO, Caracas (Venezuela)
- Tait, A. (1999): The convergence of distance and conventional education. Some implications for policy. En Tait, A. Y Mills, R. (eds.): *The Convergence of Distance*

- and Conventional Education. Pattenrs of flexibility for the individual learner.* Routledge, New York. 141-149.
- The European Higher Education Area (1999): *Joint declaration of the European Ministers of Education.* Convened in Bologna on the 19th of June 1999.
- Van den Brande, L. (1993): *Flexible and Distance Learning.* John Wiley & Sons, Chichester (UK). ;
- Zerges, K. (1996): Using the Internet To Communicate With Future Students. Speech delivered at the conference "*New Technologies for Information in Higher Education. Ortelius: An Example*" University of Florence, Italy, 17th and 18th of May 1996