

La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación educativa

Manuel Area Moreira
Universidad de La Laguna

1. Libros, lectio y cartapacios: poco ha cambiado la docencia universitaria en los últimos quinientos años
 2. La Universidad en la encrucijada del siglo XXI: algunas claves para el cambio
 3. Es urgente innovar el modelo pedagógico universitario: lo que queremos cambiar y a dónde queremos ir
 4. El papel de la biblioteca universitaria en el nuevo modelo educativo: los CRAI
 5. A modo de reflexión final: ¿los ECTS realmente innovarán la práctica docente o acabarán siendo un mero cambio formal y burocrático de los planes de estudio universitarios?
- Bibliografía

“La Universidad conserva, memoriza, integra, ritualiza una herencia cultural de conocimientos, ideas, valores; la regenera reexaminándola, actualizándola, transmitiéndola; también genera conocimientos, ideas y valores que se introducirán en la herencia”

Edgar Morin (1998)

1. Libros, lectio y cartapacios: poco ha cambiado la docencia universitaria en los últimos quinientos años

Las bibliotecas ya existían cuando nacieron las universidades. La confluencia y simbiosis organizativa entre estas instituciones fue inevitable y prácticamente de forma simultánea al surgimiento de las universidades medievales europeas las bibliotecas empezaron a ser parte de la fisonomía y arquitectura intelectual de las mismas. Ambas convergían en la necesidad de transmitir y enriquecer el conocimiento existente utilizando el libro como la principal herramienta de trabajo. La erudición, el saber racional, la búsqueda de la verdad y la formación de las nuevas generaciones han sido siempre santo y seña del mundo de las bibliotecas y de las universidades. Y ambas sintieron la necesidad de fusionarse de forma que una universidad era inconcebible sin una biblioteca propia.

Las bibliotecas son un invento que se pierde en el tiempo de las antiguas civilizaciones mesopotámicas creadoras de los primeros objetos en los que quedaron huellas del pensamiento humano grabadas en forma de símbolos. En todas las sociedades del mundo antiguo (Mesopotamia, Egipto, Grecia, Roma, ...) se crearon espacios o lugares en los que almacenar y organizar toda obra escrita que tuviera en sí misma valor religioso, comercial o erudito ya que se consideraba debiera ser transmitida a las siguientes generaciones¹. Esta ha sido la esencia o función primaria de las

¹ El ejemplo más conocido es la *Biblioteca Real de Alejandría* que fue en su momento la más grande del mundo. Se cree que fue creada a comienzo del siglo III a.C. por Ptolomeo II y que llegó a albergar hasta

bibliotecas: recopilar, guardar y organizar el conocimiento humano registrado en objetos (tablillas, papiros, pergaminos) para dejar constancia de su existencia para la posteridad. Por esta razón, las bibliotecas en calidad de centinelas o guardianes de los libros (en su sentido más amplio) fueron una necesidad social históricamente más antigua que las universidades.

Los primeros centros universitarios² se fundaron en distintas ciudades europeas a lo largo de los siglos XII y XIII en plena transición entre la Edad Media³ y la Edad Moderna. El desarrollo de las ciudades como escenario de organización social alternativo al rural, la aparición de los gremios de artesanos como entidades con autonomía y capacidad decisional en los ámbitos del ejercicio de la profesión, el surgimiento del concepto de burgués como habitante de la ciudad sin dependencia servil del señor feudal, el creciente poder económico de los comerciantes y banqueros, el renacimiento y recuperación de la cultura grecolatina como referente para la filosofía, la ciencia y el arte en detrimento de la fe religiosa, ..., generó la necesidad de que se creasen centros o espacios para formar a los futuros ciudadanos que asumirían las responsabilidades de intervenir en la vida social: médicos, letrados, filósofos, científicos, ...

La Universidad como institución social, al igual que las bibliotecas, también tiene una fuerte tradición histórica. Ha sobrevivido durante varios siglos a revueltas políticas, al auge y caída de las monarquías absolutistas, al ascenso y desarrollo del capitalismo, a revoluciones industriales, a guerras varias, a dictaduras totalitarias y a regímenes democráticos. Las universidades han sabido adaptarse a los diversos cambios filosóficos, científicos y culturales de la civilización occidental (desde la omnipresencia religiosa del cristianismo de los tiempos medievales a las posteriores luchas entre la reforma protestante y la contrarreforma católica, pasando por el racionalismo ilustrado y llegando, a la postmodernidad y relativismo del pensamiento actual) sin que menguara su relevancia y papel como centros de desarrollo y difusión de la cultura y el conocimiento.

Este proceso de adaptación ha sido el instrumento clave para la supervivencia de las universidades como instituciones educativas relevantes y necesarias socialmente. En este sentido es interesante consultar el trabajo de Bricall (2000) en el que hace repaso al origen y desarrollo de las universidades europeas, donde identifica, como consecuencia de la revolución industrial y de la ilustración francesa, tres grandes modelos o concepciones de universidades a partir del siglo XIX: el napoleónico o francés que considera la universidad como un instrumento del estado; el liberal o inglés que apuesta por un modelo de universidad al servicio de la cultura y el desarrollo personal, y el alemán o humboldtiano que establece una concepción de la universidad como un instrumento para el desarrollo del conocimiento y la ciencia de forma que se combine docencia e investigación.

A pesar de estos procesos de adaptabilidad y transformación, más o menos permanente, más o menos parsimoniosa de las instituciones y funciones universitarias a los cambios sociales, hay una dimensión interna de la misma, al menos en gran parte de las universidades españolas, que sigue permaneciendo casi intacta y que es el motivo de

700.000 volúmenes. Sin embargo, existen otros numerosos ejemplos de bibliotecas en la antigüedad. Véase la obra de Escolar (1990) sobre la historia de las bibliotecas.

² Me refiero a las universidades europeas medievales que son el fundamento de la institución universitaria tal como nos ha llegado hasta la actualidad. Sin embargo es necesario indicar que existen antecedentes de creación de estudios superiores en civilizaciones antiguas como en China, en Persia o en el mundo árabe antes de constituirse estas universidades medievales.

³ Conviene recordar que en esa época los principales y casi únicos focos del saber en el territorio cristiano eran las bibliotecas de los monasterios.

esta conferencia: me refiero que la docencia en general, y más concretamente a la escenografía espacial del aula, al papel del profesor y los alumnos en el aula, así como a la metodología didáctica que se desarrolla en las clases apenas ha variado en estos últimos siglos⁴.

La imagen o icono tópico que evocamos de un profesor universitario nos lo representa en su tarima, bien sentado ante una mesa o de pie en la pizarra, hablando de modo casi ininterrumpidamente en un espacio de tiempo amplio –entre una y dos horas. Simultáneamente la imagen prototípica del estudiante en un aula universitaria nos lo presenta sentado ante un pupitre o mesa alargada escuchando ¿atentamente? las explicaciones del profesor y anotando en su cuaderno las ideas y frases que expone con la finalidad de estudiarlas posteriormente en solitario para poder superar el examen. Este modelo de docencia magistral o expositivo fue, y sigue siendo, hegemónico en la mayor parte de las aulas universitarias, al menos de los países mediterráneos⁵, durante muchas décadas por no decir en los últimos siglos.

Ya en el siglo XVIII Martín Sarmiento, uno de nuestros principales pensadores de la Ilustración española, criticaba en sus *Reflexiones Literarias para una Biblioteca Real (1743)* el método docente universitario basado en la *lectio* medieval de dictado del profesor, y en la copia de sus palabras por los alumnos en cartapacios que después tenían que memorizar. Sarmiento reclamaba que se utilizaran los libros impresos (era la nueva tecnología de entonces) y que el profesor explicara (no dictara) y los alumnos desarrollaran en el aula actividades de debate y reflexión (no de copia y memorización).

Sería, pues, del caso que en las universidades se aprovecharan del feliz invento de la imprenta. Se debía prohibir del todo que en ellas, ni en donde se enseñen artes, teología, cánones, leyes y medicina, ningún oyente escriba cosa alguna, sino que los maestros escojan los libros más del caso y se los expliquen a los oyentes, teniendo éstos los mismos libros para la uniformidad y conformidad. Y que el tiempo que habian de perder en escribir, que le aprovechen replicando al maestro y disputando o conferenciando entre sí. De ese modo, excusados los maestros de hacer cartapacios, y de copiarlos sus oyentes, unos y otros tendrían más tiempo para estudiar y más atractivo para la aplicación”⁶.

Da la sensación de que poco hemos cambiado desde entonces. En el sentir y conciencia de todos los agentes universitarios -tanto del alumnado como de los docentes- existe el deseo y voluntad de cambiar, mejorar e innovar esta metodología didáctica que se pierde en el horizonte de muchos siglos atrás. Los profesores están insatisfechos y nos quejamos de que nuestros alumnos no manifiestan interés por las clases ni lean suficientes libros ni asistan regularmente a las aulas. Por otra parte, el alumnado reiteradamente se queja de que el conocimiento que se imparte es muy “teórico”, abstracto, reiterativo, poco relacionado con la realidad, y que en consecuencia, se aburren en clase. Supongo que todos tienen parte de razón.

Cambiar, innovar, renovar la enseñanza universitaria: este es el lema que nos repiten las autoridades y documentos oficiales. Pero por qué, cómo y para qué. De todo ello hablaremos a continuación.

⁴ Si alguno de Uds. visita el aula museo “Fray Luis de León” de la Universidad de Salamanca no podrá evitar cierto sobrecogimiento al descubrir que las aulas universitarias actuales siguen pareciéndose demasiado a esa aula en la que Fray Luis dictaba sus lecciones a alumnos sentados en pupitres de madera en el siglo XVI.

⁵ En la cultura de las universidades anglosajonas este modelo de conferencia magistral fue combinado con procesos de tutorización en pequeños grupos de estudiantes bajo la tutela de un docente.

⁶ Martín Sarmiento, *Reflexiones literarias para una Biblioteca Real*, edición de José Santos, Consello da Cultura Galega, Santiago de Compostela, 2002, § 267-271. Puede consultarse y obtenerse en internet, <http://www.consellodacultura.org/reportaxes/sarmiento2/descargas.htm>

2. La Universidad en la encrucijada del siglo XXI: algunas claves para el cambio

El concepto de *innovación* es una de las palabras de moda en casi todos los sectores empresariales, gubernamentales y ámbitos profesionales de la sociedad actual. La “innovación” vendría a ser una de las señas representativas del tiempo que nos ha tocado vivir. Quien no innova se queda caduco, anticuado y pierde el tren del futuro. Por ello el concepto de innovación aparece vinculado con otros conceptos tales como *mejora, evolución, calidad, avance, progreso, desarrollo o adaptación*, por citar algunos de los más representativos.

De modo similar todas las instituciones educativas, y específicamente las universidades, están, desde hace años en procesos constantes de reforma o cambio tanto de sus estructuras organizativas, de sus planes de estudio como de los fines y métodos pedagógicos de la formación que imparten. En este sentido, quienes llevamos más de dos o tres décadas dentro de la institución universitaria española tenemos la sensación de que la universidad es una institución social en permanente estado crisis. El sistema universitario español desde hace treinta años se enfrenta a un perpetuo e inacabado estado de reformas legislativas, estructurales y curriculares sin que todavía podamos prever cuando finalizarán⁷. Empecé siendo un estudiante universitario a mediados de los años setenta del siglo XX -en un periodo convulso provocado por el tránsito de la dictadura franquista a la democracia - y probablemente me jubile en la segunda (o tercera) década de siglo XXI, sin que llegue a vivir un periodo estable, tranquilo y sosegado de la vida y organización académicas de la institución universitaria a la que pertenezco⁸.

Este estado de reforma o crisis permanente de la universidad española no puede explicarse de forma exclusiva por las especificidades e idiosincrasia política y académica de nuestro país. Ello nos llevaría a un análisis un tanto miope y parcelado de la complejidad de los procesos de cambio. Existen otros factores comunes y compartidos con el resto de universidades del mundo, y europeas en particular, que están provocando la erosión y decadencia del modelo universitario vigente en la mayor parte de países hasta la fecha. La revolución científico-tecnológica junto con los procesos de globalización tanto económica, cultural y política en los que se encuentra el planeta están provocando una mutación radical de los modelos de organización empresarial y financiera, del peso y relevancia de los gobiernos nacionales, así como de los patrones de comportamiento social, cultural y de la vida cotidiana de los ciudadanos. Todo ello, tiene, importantes implicaciones para los sistemas educativos y que les obliga a abordar reformas e innovaciones sustantivas de su papel social, de sus fines y de sus estructuras de funcionamiento.

⁷ En estos últimos treinta años han sido promulgadas varias leyes orgánicas reguladoras del sistema universitario español: LAU, LRU, LOU y estamos a las puertas de una nueva ley promulgada por el actual gobierno socialista. Asimismo hemos asistido a reformas muy relevantes de los planes de estudios universitarios en los años noventa, a las reformas de los mismos, y estamos en pleno proceso de transformación de los títulos universitarios para adaptarse al conocido como EEES (Espacio Europeo de Estudios Superiores) que, en principio, no finalizará hasta el 2010.

⁸ En estos treinta años de universitario he recorrido prácticamente todos los estatus académicos posibles: estudiante, doctorando, profesor ayudante, profesor encargado de curso, profesor asociado, profesor titular, catedrático. Supongo que todo este cúmulo de experiencias de tránsito y cambio me habrá enriquecido. Sin embargo, tengo la certeza que todo ello ha provocado, al menos en la generación académica a la que pertenezco, una especie de “cultura de salto de obstáculos permanente”.

De forma breve, citaré a continuación cuatro ámbitos o factores que inciden directamente sobre la necesidad de reformar e innovar la enseñanza universitaria⁹. Estos cuatro ámbitos que representan el contexto para el análisis de la innovación pedagógica de la enseñanza universitaria a los que aludo son:

- a) los rasgos específicos e idiosincrásicos del conocimiento actual (acelerado aumento, fragmentación y relativismo de la información);
- b) la exigencia y búsqueda de la calidad educativa en universidades de masas;
- c) la integración y uso pedagógico de las nuevas tecnologías en la docencia universitaria;
- d) la convergencia europea y la implantación de los ECTS.

Las nuevas características del conocimiento en la sociedad de la información

Desde hace años distintos informes nacionales e internacionales alertan sobre la urgencia de que las instituciones de educación superior deben adaptarse a las características de un mundo globalizado en el que el conocimiento se genera e innova de forma acelerada y se difunde con rapidez, en el que las tecnologías de la información y comunicación invaden casi todos los ámbitos de nuestra sociedad, en el que se están produciendo profundos cambios en los valores, actitudes y pautas de comportamiento cultural en las generaciones jóvenes, en el que el mercado laboral demanda una formación más flexible, en el que nuevos colectivos sociales precisan más formación de grado superior,... Sobre este particular existe abundante bibliografía, pero citaremos algunos de los documentos que más han circulado en nuestro ámbito como son el libro blanco de la Comisión Europea sobre la formación en la sociedad de la información (1995); la declaración de la UNESCO sobre la Educación Superior en el siglo XXI, (1998); o el informe de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (C.R.U.E., 2000).

Estos informes comparten la conclusión de que este proceso de cambio social, cultural, económico y tecnológico está provocando nuevas y variadas necesidades formativas que exigen a las instituciones de educación superior, al menos de los países más avanzados económicamente dar respuesta a las nuevas exigencias del desarrollo que impone la llamada sociedad de la información o del conocimiento¹⁰ que como plantea Marrero (2004) requieren repensar la función mediadora de la institución universitaria como un espacio de socialización cultural y del propio *ethos* universitario.

La ingente cantidad de información, habitual en la vida diaria a través de los múltiples y variados medios de comunicación, no supone necesariamente un tratamiento competente de la misma. Recibimos muchos datos e informaciones, pero no siempre la sabemos transformar en conocimiento. Los niños, jóvenes y adultos estamos expuestos a un flujo permanente de información. A. Pérez (2001) insiste en este problema destacando el paradójico fenómeno de que a más información también existe más desinformación ya que un exceso de cantidad de datos provoca pérdida del significado de los mismos. En consecuencia, el nuevo reto educativo consiste en formar, en cualificar a los sujetos como usuarios inteligentes de la información que les permita

⁹ Evidentemente no son los únicos ya que existen factores de tipo económico e infraestructural que también tienen consecuencias notables (incluso diríamos que determinantes) sobre el potencial y capacidad innovadora de la institución universitaria. Sin embargo, no lo plantearé en este texto ya que requiere un tipo particular de análisis que no puedo abordar ahora.

¹⁰ De modo similar en las actas del Encuentro de Expertos celebrado en Murcia, octubre 2001, organizado por la Dirección Gral. de universidades sobre *Espacio Común de Enseñanza Superior. Unión Europea, América Latina y Caribe* se indica que un reto importante para las universidades es ofrecer una formación a lo largo de toda la vida y las nuevas tecnologías pueden ser una de las estrategias adecuadas.

distinguir lo relevante de lo superfluo. "... el desarrollo de marcos de interpretación, de herramientas de pensamiento que permitan al alumno contrastar y situar la información y el conocimiento acumulado, reconocer los códigos y lenguajes de los distintos saberes y aprender a utilizarlos para expresar sus comprensiones y argumentos, realizar juicios éticos y seguir aprendiendo a lo largo de toda su vida, se presenta como uno de los desafíos fundamentales de una educación formal que no se evada de las problemáticas de su tiempo" (Sancho, 1998, p.42).

Al respecto Monereo y Pozo (2003) sintetizan los retos de la docencia universitaria¹¹ ante el conocimiento en tres ideas clave:

- a) El saber es cada vez más inabarcable. Cada vez resulta más complicado saber qué es lo que hay que saber de una materia, por lo que la selección del contenido a enseñar es una decisión altamente relevante.
- b) Existe una tendencia a la especialización y fragmentación creciente de los saberes. Esto provoca que el alumnado es tenga que hacer frente a muchos saberes dispersos y con grandes dificultades para interrelacionarlos.
- c) El conocimiento manifiesta una caducidad creciente por la aceleración en el ritmo de producción del mismo lo que nos obliga a mantener una concepción relativa respecto al valor del mismo.

De modo similar Dochy, Mien Segers y Sabine Dierick (2002) plantean que el modelo clásico de enseñanza universitaria debe cambiar, entre otras razones porque la edad de la información, introduciéndonos en el siglo XXI, está caracterizada por una cantidad de información infinita, dinámica y cambiante. La información se intercambia rápidamente y el conocimiento crece de manera exponencial. No hay posibilidad de que un científico abarque todo el conocimiento que se genera dentro de su disciplina. Los científicos, actualmente y en el futuro, necesitan llegar a dominar el conocimiento básico de su campo y las habilidades necesarias para navegar por sus disciplinas. Estos cambios son también ciertos para los profesores, que tradicionalmente han sido reconocidos como las fuentes de todo el conocimiento y experiencia dentro del proceso educativo. El profesor ahora se representa más bien como una llave para abrir la puerta de dominio del conocimiento y la experiencia.

Todo ello nos plantea ante el problema de tener que seleccionar el conocimiento que debe impartirse en cada materia o asignatura, o lo que es lo mismo, ¿qué disciplinas o materias son valiosas y necesarias en la formación de un estudiante? ¿qué debemos contenidos dentro de cada materia? ¿cómo organizarlo e interrelacionarlo de manera que el alumnado encuentre significado a los mismos? ¿cómo presentarlo a los estudiantes para facilitar su acceso y comprensión?. Todo ello son cuestiones que tienen que ver con la problemática de la selección y organización del currículo en cada titulación, y como puede imaginarse, este proceso selectivo suele ser un proceso lleno de conflictos, enfrentamientos y desacuerdos entre el profesorado de una áreas y disciplinas del conocimiento con otras ya que ello representa la defensa de los territorios epistemológicos y científicos a los que se pertenece.

La búsqueda de la calidad pedagógica en una universidad de masas

En el último cuarto del siglo XX la preocupación del sistema de enseñanza universitaria ha sido posibilitar el acceso a los estudios superiores a un mayor y creciente número de jóvenes. Frente un modelo de universidad de élites, en Europa y otras partes del mundo se ha apostado por un modelo de universidad de masas. Lo sucedido en el

¹¹ Síntesis tomada de Méndez (2005, pg. 45).

contexto español en este periodo es un ejemplo claro de este fenómeno. A mediados de los años setenta existía poco más de medio millón de jóvenes que cursaran estudios universitarios. Actualmente esta cifra se está acercando al millón y medio de estudiantes matriculados. Además la demanda social de formación universitaria de postgrado (masters, doctorado, cursos especialización, etc.) está en creciente aumento no sólo en la población de edad juvenil, sino también en la de mediana edad y en personas mayores.

Por ello, uno de los grandes desafíos del tiempo actual para las universidades consiste en atender adecuadamente a la creciente demanda de formación, o expresado de otro modo, el reto consiste en seguir manteniendo un modelo de universidad de masas, pero de calidad. Es decir, la sociedad no sólo reclama a las universidades un aumento de su oferta docente para que más ciudadanos accedan a una formación de grado superior, sino también un incremento de la calidad tanto científica como pedagógica de los cursos, programas y titulaciones que imparte.

En este paso de un modelo de universidad de elites a uno de masas Biggs (2005) plantea que el significativo incremento del número de estudiantes universitarios está provocando que en las aulas exista una mayor diversidad de alumnos con niveles de interés, motivación y capacidad diferenciados. A mayor diversidad estudiantil, entonces, los métodos de enseñanza también tienen que ser diversos y adecuarse a las diferencias cognitivas, actitudinales y comportamentales. Como señala este autor:

“Cuando las aulas universitarias albergaban a estudiantes más selectos por las propias condiciones de acceso a la universidad, los métodos tradicionales de enseñanza, como por ejemplo una clase tradicional seguida de una tutoría, daban la sensación de funcionar bastante bien. Sin embargo, hoy día, con una población diversificada, ya no parece que sirvan estos métodos” (pg. 20)

Para este autor la calidad de la enseñanza consistirá en que casi todos los estudiantes utilicen procesos cognitivos de alto nivel (analizar, clasificar, comparar, reconstruir críticamente) y ello exige implantar variadas técnicas de enseñanza (seminarios, debates, juegos de rol, comentario de textos, prácticas, estudios de caso, ...). Con el empleo de la lección magistral como método casi exclusivo, solamente algunos estudiantes (los mejor preparados cognitivamente) podrán los objetivos de aprendizaje deseados. El reto pedagógico para la calidad docente será que el profesorado ayude a todos los estudiantes en las condiciones existentes, lo que implicará un nuevo rol y funciones educativas para los docentes de forma que éstos reflexionen, investiguen y experimenten sobre su propia docencia.

El concepto de calidad, por otra parte, va vinculado al de evaluación. No se puede realizar propuestas de mejora de la calidad docente, si previamente no se somete a controles y mecanismos evaluadores. En este sentido, la evaluación se concibe como un instrumento necesario y vinculado con la innovación y calidad de la docencia e investigación universitaria. En el repetidamente citado como “Informe Bricall” y titulado *Universidad 2000*¹² se dedica un capítulo a esta cuestión afirmando que:

“En la actualidad, ya no se debate en las universidades la conveniencia de medir y evaluar la calidad de su docencia, su investigación, sus servicios y su organización. La necesidad de desarrollar programas de evaluación de las distintas actividades universitarias es ampliamente aceptada; más bien, son las características y cada uno de los aspectos concretos de la evaluación los que deben ser motivo del análisis. Ha comenzado a fructificar una cultura de la calidad. Es por ello que, aceptada su necesidad, las cuestiones reales a plantear son:

- los medios que debe poner la Universidad al servicio del proceso evaluador;
- la clase de evaluación a realizar, ya se trate de una evaluación interna efectuada por la propia Universidad o, en su caso, externa mediante expertos debidamente seleccionados;

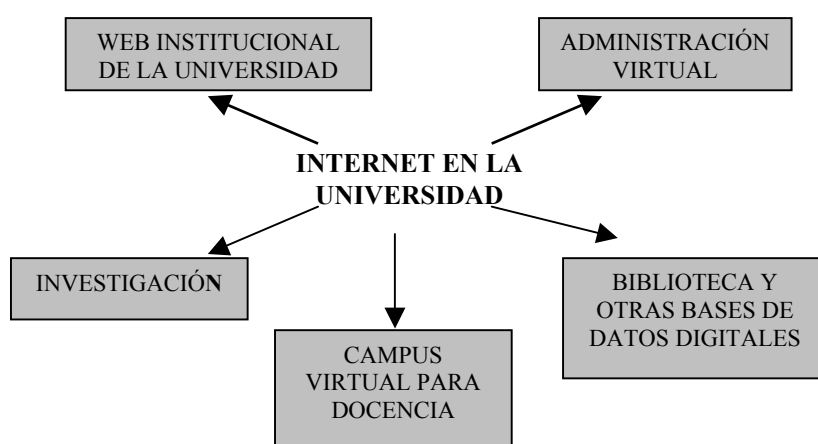
¹² Puede consultarse en <http://www.crue.org/informeuniv2000.htm>

- los beneficios o las mejoras que producirán estos procesos en el conjunto de la institución universitaria” (p. 360).

Lo que quiero destacar como factor contextual para analizar la innovación de la docencia universitaria es que el concepto de calidad (se supone que debemos innovar para la mejora de la calidad de lo que enseñamos) está vinculado con los planes de evaluación de la docencia. Hasta tal punto este hecho es tan relevante que gran parte de las universidades españolas han creado un Vicerrectorado u organismo similar dedicado a la evaluación de la calidad de la enseñanza universitaria, y en muchas ocasiones, sus resultados tienen consecuencias individuales para el profesorado: complementos retributivos, quinquenios, etc. Es decir, por vez primera, en nuestro país, se han abierto procesos institucionales de evaluación de la calidad de la docencia. Enseñar bien empieza a dejar de ser un hecho sometido a la buena voluntad de cada docente, para convertirse en un hecho relevante para el conjunto de la institución universitaria. Ciertamente, la evaluación de la calidad de la institución no se mide exclusivamente por su docencia, sino también por su producción investigadora y la calidad de los servicios que oferta, entre ellos, los bibliotecarios, los cuales también están sometidos a programas de evaluación de su calidad.

Las tecnologías de la información y comunicación: omnipresentes en los servicios universitarios, pero infrautilizadas en la docencia

La digitalización de la información y su distribución a través de redes telemáticas es una de la grandes revoluciones técnico-culturales del presente equiparable, para muchos, a lo que representó la imprenta como transformadora de los mecanismos de producción y difusión de la cultura y el conocimiento. El uso generalizado de las llamadas nuevas tecnologías de la comunicación e información (computadoras, equipos multimedia de CD-ROM, redes locales, Internet, televisión digital, telefonía móvil, ...) en las transacciones económicas y comerciales, en el ocio y el tiempo libre, en la gestión interna de empresas e instituciones, en las actividades profesionales, ..., es un hecho evidente e imparable apoyado desde múltiples instancias y al que pocos le ponen reparos.



Los ordenadores y el conjunto de recursos de información y comunicación de Internet (WWW, correo electrónico, chat, videoconferencia, FTP, foros, bases de datos, ...) desde hace años, están presentes de forma habitual en las múltiples actividades y

servicios de los centros universitarios¹³. Por ejemplo, la utilización de las redes de ordenadores es una constante en la comunicación e intercambio científico entre los investigadores universitarios. La gestión de bases de datos para las matrículas del alumnado, la contabilidad administrativa o la consulta y búsqueda bibliográfica en las bibliotecas, actualmente, es inconcebible realizar estas operaciones sin ordenadores en red. Asimismo, la creación y mantenimiento de un espacio virtual propio en le WWW, la dotación de recursos informáticos a los departamentos, la extensión de la infraestructura o red física para las telecomunicaciones por todas las dependencias universitarias, la creación de centros o servicios de tecnologías de la información, ..., han sido y son medidas de las políticas desarrolladas, en estos últimos años, por la mayor parte de los órganos de gobierno de las universidades de nuestro país lo que evidencia el interés y preocupación de las universidades españolas por integrar las nuevas tecnologías en sus ámbitos de actividad institucional.

Sin embargo, la utilización pedagógica de dichas tecnologías para fines de enseñanza-aprendizaje todavía sigue siendo ocasional y desarrollada por profesores entusiastas y/o participantes en proyectos innovadores. El informe sobre el desarrollo del eLearning en las universidades europeas (Pls Rambol Management, 2004) pone de manifiesto que aunque todas las universidades europeas están acometiendo la incorporación de las TIC a sus servicios, sigue sin darse respuesta adecuada al reto de su integración pedagógica en la enseñanza superior. De modo similar Barro (2004) en el informe sobre las TIC en el sistema universitario español encargado por la CRUE llegan a conclusiones similares.

Muchos autores afirman que la integración de las redes telemáticas en la educación superior provocará, en pocos años, importantes modificaciones en la naturaleza y procesos de enseñanza, en las formas y sistemas de comunicación y relación entre alumnos y profesores así como en las modalidades educativas que se ofertan desde las universidades. Sobre este particular existe abundante literatura y a la misma remitimos al lector para una mayor profundización en estas ideas (Hanna, 2002; Barajas, 2003; Cebrian, 2003; Salinas, 2004; Sangrá y Gonzalez, 2004)).

Las tecnologías de comunicación digitales, y especialmente Internet, representan, en estos momentos, uno de los retos que tiene ante sí la educación superior ya que permiten renovar sustantivamente los procesos formativos en múltiples formas y alterar, en consecuencia, las formas de comunicación entre docentes y alumnado, así como los procesos de enseñanza y aprendizaje. Internet permite el desarrollo de variadas actividades de enseñanza utilizando los recursos. Cuando estas acciones educativas están organizadas institucionalmente por una universidad y distribuidas a través de redes de ordenadores podemos hablar de un *campus virtual*.

FUNCIONES PEDAGÓGICAS DE UN CAMPUS VIRTUAL (Area, 2004):	
Apoyo a la docencia presencial	El campus virtual puede ofertar, a través de la red, materiales y recursos didácticos de apoyo a la docencia universitaria presencial. Esta función sirve para facilitar la integración y uso de las nuevas tecnologías (multimedia, tutoriales web, chats educativos, videoconferencia, ...) en las clases convencionales de modo que se complementen las actividades formativas presenciales con otras realizadas en la red. La existencia de un "campus virtual" en las

¹³ Véase el cuadro adjunto en el que se identifican cinco grandes ámbitos de utilización de Internet en la universidad: para dar información a través del sitioweb institucional, para la realización de gestiones administrativas de matriculación, consulta de calificaciones,...; para realizar consultas bibliográficos en bases de datos digitales, para la docencia, y para la investigación.

	universidades convencionales hace posible que el profesorado pueda diseñar y publicar sus materiales didácticos de estudio de la asignatura, que permita la realización de actividades en la red como debates telemáticos entre el alumnado; las consultas y tutorías electrónicas, o crear aulas virtuales de apoyo a la docencia. En consecuencia un “campus virtual” debe entenderse, al menos en las universidades convencionales, como complemento de su actividad y organización docente. También se conoce a esta modalidad como enseñanza semipresencial o <i>blended learning</i> .
Escenario virtual para la educación a distancia	El campus virtual también puede servir para ofertar una modalidad de enseñanza a distancia o teleformación de los estudios universitarios (tanto los de las titulaciones de primer y segundo ciclo, como de cursos de postgrado) a través de las redes digitales. Con ello se persigue extender la oferta de enseñanza superior a más grupos de ciudadanos de los que actualmente cursan sus estudios en las aulas convencionales de cada universidad. Esta segunda modalidad o función del campus virtual abre la posibilidad de cursar los estudios de enseñanza superior desde su hogar o lugar de trabajo.a aquellos colectivos sociales que por motivos de edad, situación profesional o residencia no acuden a las aulas. Cuando la institución universitaria oferta todos sus servicios a través de la red estamos ante una universidad virtual.

En páginas más adelante retomaremos estas ideas y comentaremos de qué forma pueden utilizarse las TIC al servicio de la innovación y mejora de la docencia universitaria.

La convergencia europea y los ECTS

El otro contexto o marco amplio de referencia que debe ser tenido en cuenta para analizar la innovación de la docencia universitaria exige tener como referente, a modo de horizonte a corto y medio plazo, el actual proceso de equiparación de los sistemas formativos universitarios del conjunto de países pertenecientes a la Unión Europea, conocido como el proceso de “convergencia europeo” de titulaciones.

Todavía nos encontramos en una fase inicial de dicho proceso, y aunque ya se han establecido las coordenadas o estructura básica de lo que será este espacio formativo unificado, aún quedan muchas cuestiones y temas pendientes (titulaciones concretas que se impartirán en cada ámbito formativo, configuración de los postgrados, promociones de alumnos de unos títulos a otros, vinculación entre los estudios universitarios y los de otros niveles educativos, movilidad de docentes y alumnos entre unos países y otros dentro de la misma titulación, ...).

Además de reorganizar y unificar la estructura de titulaciones universitarias europeas en tres niveles básicos (titulaciones de grado, postgrado y doctorado) una de las medidas más importantes que se adoptan para poder conseguir un sistema de titulaciones comprensible y comparable a nivel europeo es el sistema de créditos europeos, ECTS (European Credits Transfer System), entendiéndose el concepto de crédito como la unidad de valoración de la actividad académica en términos del volumen o carga de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos educativos.

Esta transformación conceptual del crédito, lejos de entenderse como una modificación cuantitativa del reparto de horas de clase y de tutorías del profesorado, debiera suponer una auténtica revolución en el modelo educativo universitario, fundamentalmente centrada en una nueva forma de entender la función docente del profesorado lo cual tiene profundas implicaciones no sólo en la organización temporal y espacial de la impartición de las enseñanzas, sino también en los procesos, estrategias y metodología de enseñanza de cada una de las asignaturas. En este sentido, las nuevas

tecnologías, como anteriormente expresé, pueden convertirse en un recurso útil y fundamental en un proceso de enseñanza que se apoye más en el trabajo autónomo del alumno, que en la mera recepción de apuntes en una clase.

Esta nueva configuración de las enseñanzas universitarias, es indudable, que requieren innovar el modelo convencional de docencia universitaria desarrollado en el contexto español. Es indudable que esta nueva conceptualización de la docencia universitaria, si no se quiere que se reduzca a meras transformaciones epidérmicas y superficiales en los títulos, requiere profundas modificaciones en las concepciones educativas y en las prácticas docentes del profesorado universitario. Esta innovación a la que me refiero significa asumir un modelo educativo de la enseñanza superior apoyado, al menos, desde tres ejes:

- De la educación centrada en la enseñanza del profesorado a la educación centrada en el proceso de aprendizaje del alumnado
- Del aprendizaje terminal y "para siempre" al de aprendizaje a lo largo de la vida
- Del rol del profesorado como transmisor de contenidos al de facilitador de competencias, por utilizar la terminología al uso en los documentos oficiales.

Existen al respecto numerosos documentos, informes, artículos, libros y sitiosweb con variada y abundante información sobre el EEES y los ECTS y no abundaré en explicar en qué consiste.

3. Es urgente innovar el modelo pedagógico universitario: lo que queremos cambiar y a dónde queremos ir

Lo que queremos cambiar: el modelo decimonónico de docencia	Hacia dónde queremos ir: un modelo activo y constructivista del conocimiento
▶ El profesor como mero transmisor del saber: la clase magistral	▶ La complejidad de la actividad docente: nuevos roles para el profesor
▶ El aprendizaje como reproducción y almacenamiento de información	▶ El alumno como protagonista del proceso de aprendizaje: aprender a buscar y construir el conocimiento
▶ El manual de estudio y los apuntes como únicas fuentes de conocimiento	▶ La elaboración y consulta de materiales didácticos variados a través de la WWW
▶ El aula tradicional como único espacio de aprendizaje	▶ La reorganización del tiempo y el espacio de enseñanza: hacia un modelo de docencia semipresencial
▶ El examen como evaluación final	▶ La evaluación continua de las actividades del alumnado
▶ La biblioteca como almacén de consulta de manuales de estudio y espacio de preparación de exámenes	▶ La biblioteca como centro de recursos de apoyo a la docencia y el aprendizaje: alfabetización informacional, espacio de socialización, organización y gestión del conocimiento, materiales didácticos, etc.

El alumno como protagonista del proceso de aprendizaje: aprender a buscar y construir el conocimiento

Como se ha dicho anteriormente, en torno al crédito europeo subyace la idea de que su puesta en práctica, debido a sus características organizativas (menor tiempo de clases teóricas y más de trabajo autónomo del alumno) impondrá un cambio metodológico en las formas de impartir la enseñanza y, en consecuencia, en las formas y procesos de aprendizaje. Esta innovación debiera consistir en poner en práctica un modelo didáctico y de aprendizaje bien diferenciado del que en estos momentos está generalizado en las aulas universitarias. El modelo tradicional a superar se caracteriza por desarrollar una metodología de la enseñanza transmisiva de la información en la que comunicación es unidireccional (el profesor habla, los alumnos escuchan), y donde lo relevante no es lo que hace el alumno para aprender, sino el dominio de los conceptos, principios y procedimientos propios de cada disciplina o materia que se enseña y se reproduce en un examen. Frente a esta visión decimonónica de la docencia, la metodología de enseñanza supuestamente impulsada por los ECTS asume muchos de los principios pedagógicos del llamado constructivismo (Carretero, 1993; Coll, 1996)

Estos principios sugieren que el aprendizaje es un proceso construido por cada sujeto a partir de su experiencia en un contexto social y cultural. El alumno no sólo aprende por recepción (sea a través de una exposición magistral, de lectura de un texto, o de la visualización de un vídeo o programa informático). Aprender, en cualquier nivel educativo, es decir, también en las universidades, debiera ser una experiencia que vive como propia el alumno, que le exige activar distintas competencias y habilidades –sean cognitivas, sociales o emocionales- con la finalidad de que éste sea capaz de desarrollar múltiples aspectos como estudiante: adquisición de los conocimientos del campo científico, de los métodos y procedimientos del mismo, de las habilidades profesionales, de las competencias intelectuales, del trabajo colaborativo, de la capacidad crítica e innovadora, etc.

De forma más específica Monereo y Pozo (2003) señalan que las competencias a desarrollar para la autonomía en el aprendizaje del alumnado universitario son:

- Enseñar/aprender a aprender y pensar
- Enseñar/aprender a cooperar
- Enseñar/aprender a comunicar
- Enseñar/aprender a empatizar
- Enseñar/aprender a ser crítico
- Enseñar/aprender a automotivarse

¿Cómo favorecer y crear las condiciones didácticas que favorezcan este tipo de planteamientos de aprendizaje? Según Sancho (2002) la planificación y desarrollo de entornos constructivistas del aprendizaje requiere en el ámbito de la enseñanza universitaria el desarrollo de estrategias didácticas tales como:

- *Discursos abiertos.* Es decir, aproximaciones a los problemas y temas que configuran las diferentes disciplinas desde una perspectiva que posibilite su exploración desde diferentes puntos de vista, revele los aspectos problemáticos, las cuestiones críticas, la lógica y los intereses de las distintas visiones y las líneas contemporáneas de indagación. Una aproximación que acerque al alumnado, desde sus primeros pasos en la universidad, a la idea de saber como construcción social, como algo que deviene más que como algo que es. Un acercamiento al saber que conciba al alumnado no como consumidor de información organizada sino como constructor de significados y de conocimiento.

- *Clases problematizantes.* En estrecha relación con el punto anterior, si al alumnado se le presenta un conjunto de hechos, conceptos y elaboraciones basadas en la certeza, que no le cuestionan ni le comprometen, que ya tienen respuesta, aunque sean presentadas en forma de problema, le queda un solo papel: el de reproductor. Desde este rol el conocimiento le será ajeno y encontrará dificultad en llegar a hacerlo formar parte de su estructura cognitiva y emocional, más allá del momento del examen.
- *Actividades colaborativas.* Como han venido mostrando la psicología del aprendizaje y las visiones contemporáneas sobre la enseñanza, las tareas realizadas en colaboración son una fuente esencial de aprendizaje. Explorar un problema, plantearse una indagación, buscar una salida a una situación, planificar un trabajo, discutir un tema controvertido o complejo en grupo, etc., aporta una serie de matices que no se encuentran en los procesos de aprendizaje individual. Aunque la interiorización del aprendizaje sea un proceso personal suele fomentarlo el trabajo en grupo. Aunque el trabajo colaborativo significa algo más que ponerse a trabajar en grupo. En el trabajo en colaboración la "inteligencia" o capacidad de un grupo se revela mucho mayor que la de los individuos que lo conforman. El aprendizaje en equipo es un proceso que empieza con "diálogo", que requiere una cierta capacidad de los miembros de un grupo para dejar en suspenso sus concepciones y entrar en un verdadero "pensar juntos". Dialogar significa dejar fluir el significado libremente entre los miembros de un grupo, permitiendo lograr comprensiones y visiones difíciles o imposibles de lograr de forma individual.
- *Resolución de problemas reales.* Como se ha apuntado al tratar las formas de concebir el conocimiento, demasiado a menudo el contenido de los planes de estudio se presenta descontextualizado y alejado de la realidad. Incluso de la que sirvió o fue la base para su elaboración. Esto conlleva enfrentar al alumnado con problemas que no son tales. Uno, porque ya han sido resueltos, por lo que el alumnado sólo tiene que memorizar o descubrir el algoritmo considerado correcto. Y dos, porque los enunciados suelen referirse a situaciones que poco o nada tienen que ver con los problemas de la realidad del alumnado.
- *Tener en cuenta las dimensiones éticas del conocimiento.* Como se ha señalado anteriormente, la concepción más extendida del conocimiento académico es la basada en la "objetividad" y trascendencia. Esta visión conlleva un proceso de descontextualización que no tiene en cuenta los intereses y mecanismos de poder que subyacen no sólo en la producción del conocimiento sino, y sobre todo, en su legitimación. Este potente mecanismo, cuya mayor eficacia se encuentra en el hecho de haberse convertido y ser considerado como algo "natural", despoja al conocimiento de sus dimensiones éticas. Con ello se dificulta al alumnado la elaboración de juicios críticos y argumentados no sólo sobre lo que parece "fundamental saber" en una determinada disciplina, sino lo que podría llegar a saber. Es decir, desde la consideración del alumnado como "reproductor" del conocimiento acumulado limita su motivación al dificultarle encontrar "una razón para aprender". Pero además, hace prácticamente imposible que el profesorado (y el propio alumnado) llegue a concebir a los y las estudiantes como "constructores" o "productores" de conocimiento.
- *Tener en cuenta las dimensiones emocionales del aprendizaje.* En estrecha relación con el punto anterior, si el conocimiento se entiende como un conjunto de estructuras que pueden ser transmitidas por un medio cualquiera como información y pueden ser codificadas y decodificadas por individuos de manera aislada del contexto social y de la acción práctica; si la mente se entiende como un procesador de información

simbólica que contiene estructuras cognitivas (símbolos) y operaciones cognitivas (operaciones simbólicas), la enseñanza y el aprendizaje se pueden entender como una comunicación planificada del conocimiento (Streibel, 1993) en la que la mente del alumnado se separa de su cuerpo, su biografía, sus experiencias previas, sus intereses y expectativas. Esta perspectiva desestima el papel de cada alumno y alumna como constructor activo de significados, dejando fuera toda la dimensión emocional del aprendizaje.

En este sentido, Benito y Cruz (2005) proponen el concepto de *metodologías activas* del aprendizaje como contrapunto a la metodología tradicional universitaria ofreciendo un conjunto de pautas u orientaciones didácticas para distintos métodos de enseñanza como son el **aprendizaje cooperativo** entre alumnos, la **enseñanza basada en problemas** y el **método de casos** que supuestamente permitirán innovar la docencia universitaria y adecuarla a las implicaciones teóricas y metodológicas de los ECTS.

El incremento de la complejidad de la actividad docente: nuevos roles para el profesor

Es evidente que la enseñanza universitaria no puede seguir manteniendo incólume el método decimonónico basado en la clase magistral impartida por el docente, en la recepción de la información, en la toma de apuntes, y en la reproducción del contenido por parte del alumnado en un examen. En este modelo tradicional subyace una concepción cerrada, acabada y jerarquizada del conocimiento. En esta concepción metodológica el docente transmite de forma expositiva el conocimiento y el alumno debe adquirirlo y reproducirlo sin cuestionarlo que se concreta en la técnica de las clases magistrales o exposiciones por parte del docente.

Esta técnica es la más genuina y tradicional en la enseñanza universitaria debido a una serie de razones: existencia de un alto número de alumnos por grupo-clase, configuración arquitectónica de las aulas, ratio profesor/estudiantes. Este método vinculado con una concepción escolástica de la enseñanza limita el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas relevantes en la actividad intelectual como es la construcción del conocimiento, el análisis de la información, el pensamiento crítico o la creatividad favoreciendo por el contrario, la memorización, el aburrimiento y la pasividad en los estudiantes¹⁴.

La puesta en práctica en el aula de metodologías alternativas e innovadoras no es un proceso fácil de implementar porque, entre otras razones, incrementa la cantidad y complejidad de tareas que debe desarrollar un profesor. Un modelo de enseñanza basado en el manual de estudio y en la clase magistral del profesor es menos complejo de gestionar que un modelo de enseñanza-aprendizaje apoyado en la actividad de grupos de alumnos trabajando autónomamente. En el primer caso, toda la clase está implicada en la misma tarea simultáneamente (atender a una explicación, leer un texto, realizar un ejercicio, etc.). Por el contrario, en el segundo caso, cada alumno o pequeño grupo está realizando tareas distintas en función del ritmo o secuencia de trabajo que el propio alumno o grupo desarrolla. Esto implica que el profesor debe organizar y atender simultáneamente a demandas o necesidades variadas ofreciendo permanente tutorización y apoyo. Por esta razón, una clase cuyos alumnos trabajan mediante una metodología

¹⁴ Sin embargo, no podemos dejar de reconocer que la clase magistral bien impartida posee también una serie de ventajas, algunas de las cuales son: dar a conocer conceptos, ideas y teorías novedosas al alumnado, propiciar el debate y la discusión verbal en la clase, efectividad para transmitir contenidos predominantemente informativos, ahorro de tiempo, facilitar síntesis de información a los alumnos, acceso a material complejo o de difícil acceso al alumnado...

constructivista de desarrollo de proyectos es más compleja de gestionar (y puede generar más estrés) que la clase tradicional. Dicho de otro modo, todo docente debe ser consciente que un entorno constructivista de aprendizaje representa más un desafío para la profesionalidad docente que una solución fácil a los problemas organizativos del trabajo académico. Por ello

“es necesario fomentar un importante cambio cualitativo en las teorías y creencias que sobre la misma tiene en general el profesor universitario. Es frecuente, en este sentido, la creencia por parte del profesor de que los alumnos han de adaptarse al ritmo y nivel que él considera adecuados para las materias que imparte. Muchos profesores siguen considerando que su tarea básica consiste en explicar, en transmitir oralmente los contenidos correspondientes... Esta creencia, muy extendida, se fundamenta en una teoría del aprendizaje en la que el alumno adopta un papel predominantemente pasivo... En la actualidad, sin embargo la investigación psicopedagógica pone de relieve que el auténtico aprendizaje se produce cuando el alumno “construye” el conocimiento a través de la interacción con su entorno, a través de la búsqueda personal de información y mediante procesos de resolución constructiva de problemas” (Rosales, 2001, p. 145).

PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN DOCENTE EN UN MODELO ABIERTO Y CONSTRUCTIVISTA DE ENSEÑANZA	
▶	Desarrollar un proceso metodológico que combine distintas técnicas y estrategias de agrupamiento (tanto individual, como de pequeño grupo, como de gran grupo-clase) favoreciendo especialmente el trabajo en equipo y la colaboración
▶	Partir del conocimiento que ya posea el alumnado estableciendo conexiones entre los contenidos de materias ya estudiadas con otras que en el futuro cursarán
▶	Ejemplificar el conocimiento teórico propio de la asignatura aplicándolo al análisis de casos y situaciones reales del entorno
▶	Ofrecer oportunidades para que el alumnado aprenda a través de la actividad de modo que se favorezca el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas de aplicación del conocimiento conceptual
▶	Utilizar una variada gama de medios, tecnologías y formas de representación de la información con una especial atención a los recursos informáticos
▶	Favorecer y propiciar el análisis, debate y crítica permanente del conocimiento disponible
▶	Ofrecer y poner a disposición del alumnado los recursos científicos propios de la materia, tanto bibliográficos como digitales, para el trabajo y estudio autónomo de la asignatura
▶	Atender al ritmo individual de aprendizaje de cada alumno mediante la tutorización y seguimiento de la marcha y participación en las actividades desarrolladas en el marco de la asignatura
▶	Combinar distintos tipos de estrategias y técnicas de enseñanza como las exposiciones o clases magistrales, los seminarios de debate, las presentaciones multimedia, las actividades prácticas,
▶	Utilizar distintas técnicas y procedimientos de evaluación continua del aprendizaje e informar de los resultados al alumnado ofreciéndoles recomendaciones de mejora

En pocas palabras, podríamos indicar que este nuevo modelo de enseñanza de naturaleza activa y constructivista supone que el docente:

- debe invertir más tiempo y esfuerzo en la planificación de las actividades de enseñanza que tendrán que realizar los alumnos, y menos en la preparación de los “temas” que se impartirán de forma expositiva en el aula;
- debe utilizar una gama variada de distintas técnicas y métodos didácticos como son la clase magistral, el seminario, las prácticas de campo y/o laboratorio, simulaciones o juegos de rol, análisis de casos, resolución de problemas, planificación y desarrollo de proyectos, etc.;
- debe elaborar materiales didácticos propios o utilizar otros ya creados específicamente para su materia. Sin estos materiales didácticos el alumno no podrá desarrollar de forma autónoma su proceso de aprendizaje. Obviamente estos materiales a los que me refiero no deben entenderse como una “colección de apuntes”, sino que, además del contenido de estudio, debieran incorporar propuestas de trabajos o actividades prácticas que el alumnado deberá cumplimentar bien individualmente, bien en pequeño grupo. En este sentido los materiales distribuidos vía WWW y a través de aulas virtuales permitirán, como veremos más adelante, desarrollar procesos semipresenciales de enseñanza-aprendizaje;
- debe desarrollar las competencias para ser tutor, es decir, atender de forma más cuidadosa, continuada y individualizada a las necesidades y demandas de cada alumno. Ello va mucho más allá de atender a dudas personalizadas en el despacho sobre los exámenes o trabajos. Exigiría, siempre y cuando las condiciones lo permitieran, atención personalizada a cada sujeto identificando sus conocimientos previos al comienzo de la asignatura y planificar, en consecuencia con ello, planes personalizados de estudio.

La reorganización del tiempo y el espacio de enseñanza: hacia un modelo de docencia semipresencial

Nos guste o no caminamos hacia un nuevo modelo de escenario para la docencia caracterizado por la yuxtaposición de distintos espacios de aprendizaje que combinen lo presencial con lo virtual. La incorporación de las tecnologías WIFI permiten que desde cualquier espacio del entorno o campus físico de la universidad cualquier alumno o profesor pueda conectarse a Internet y en consecuencia entrar en el espacio virtual de su asignatura. Como hemos estado indicando las llamadas redes de telecomunicación digitales, y específicamente Internet, pueden ser un factor que ayuden a construir y desarrollar un modelo de enseñanza más flexible, donde prime más la actividad y la construcción del conocimiento por parte del alumnado a través de una gama variada de recursos que a la mera recepción pasiva del conocimiento a través de unos apuntes y/o libros. Sabemos que la utilización de las tecnologías digitales con fines educativos prometen abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje ya que ofertan una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la manipule; permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario; representan y transmiten la información a través de múltiples formas expresivas provocando la

motivación del usuario; y ayudan a superar las limitaciones temporales y/o distancias geográficas entre docentes y educandos pudiéndose constituir éstos en comunidades virtuales de aprendizaje que favorezcan el aprendizaje colaborativo.

En la docencia universitaria las formas de uso e integración de Internet pueden oscilar entre la elaboración de pequeñas experiencias docentes (por ejemplo, publicar una página web con el programa de la asignatura) hasta la creación y puesta en funcionamiento de todo un sistema de formación a distancia on line desarrollado institucionalmente por una universidad. Por esta razón, podemos identificar cuatro distintos niveles de integración y uso de los recursos de Internet en un continuum que va de lo simple a lo complejo, que evoluciona desde Internet como un elemento ad hoc a la práctica docente convencional, hasta la creación de escenarios virtuales de enseñanza. Estos son los siguientes:

NIVELES DE INTEGRACIÓN Y USO DE INTERNET EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA	
<i>Nivel I</i> Edición de documentos convencionales en html	Este nivel es el más básico. Consiste en hacer accesible al alumnado el programa de la asignatura (los objetivos, el temario, la metodología, la evaluación y bibliografía recomendada) y/o los “apuntes” o temas de la materia través del World Wide Web. Cualquier profesor que disponga de un espacio para realizar su página web personal puede hacerlo con unos mínimos conocimientos de HTML (incluso sin ellos).
<i>Nivel II</i> Elaboración de materiales didácticos para la WWW	Este segundo nivel consiste en elaborar un material didáctico electrónico dirigido al alumnado para estudien la asignatura de modo autónomo en su hogar o fuera del aula convencional y/o realicen diversas actividades en el contexto de la clase bajo la supervisión del profesor. Este material didáctico, a diferencia del nivel anterior, requiere la utilización de los distintos elementos o recursos multimedia e hipertextuales propios de los sitiosweb. También se conoce como web docente.
<i>Nivel III</i> Diseño y desarrollo de cursos on line semipresenciales(blended learning)	En este nivel, el objetivo es desarrollar una modalidad de enseñanza que combine la actividad docente presencial en las aulas, con el desarrollo de un aprendizaje autónomo y a distancia por parte del alumnado. Se suelen utilizar aulas virtuales tipo Moodle, WebCT, etc.
<i>Nivel IV</i> Educación virtual, teleformación (eLearning)	Similar al anterior, pero consistente en la puesta en práctica de una modalidad de educación a distancia que requiere una actividad docente desarrollada, casi de modo exclusivo, a través de plataformas o aulas virtuales. Apenas se produce encuentro físico o presencial entre docente y alumnado.

Estos cuatro niveles de uso e integración de las redes telemáticas en la educación superior representan un esquema de clasificación de las prácticas potenciales que se pueden organizar en torno a las redes telemáticas. Como se puede observar Internet puede ser utilizado simplemente como un espacio de difusión de los documentos tradicionales de un profesor o bien como un escenario educativo radicalmente nuevo caracterizado por la representación virtual del proceso de enseñanza.

Esta combinación de diferentes tareas de aprendizaje que el alumno tiene que realizar apoyándose en recursos diversos, sobre todo de naturaleza digital, y utilizando espacios variados recibe el nombre de aprendizaje semipresencial, mixto o *blended learning* (Carman, 2002; Garrison y Kanuka, 2004) el cual es una variante del concepto

de *eLearning*. Según distintos autores esta modalidad educativa será la que se generalice en los próximos años en la educación superior.

Frente a la enseñanza presencial cara a cara entre alumnos y docentes en el aula el aprendizaje mixto que combina sesiones presenciales con tareas realizadas a través de distintos tipos de tecnologías (WWW, email, videoconferencia, foros telemáticos, ...) facilita que el alumnado desarrolle un proceso de aprendizaje más flexible, variado, y adaptado a sus propios ritmos. Sin embargo, existen distintos modelos o escenarios de desarrollo de este aprendizaje combinado o mixto entre situaciones presenciales y otras on line derivadas principalmente de las concepciones del aprendizaje del docente que las implementa (Littlejohn, 2004). De este modo podemos encontrar un continuum que va desde planteamientos de aprendizaje por recepción hasta modelos socioconstructivistas del aprendizaje.

Desde el punto de vista de los docentes que pertenecemos a universidades con campus físicos o presenciales, esta modalidad que combina las actividades de enseñanza en los espacios o escenarios de las aulas con otras tareas desarrolladas a través del ciberespacio, es quizás, uno de los retos más interesantes cara a experimentar modelos de enseñanza innovadores y que supongan renovar sustantivamente la metodología didáctica. Al respecto muchas universidades españolas han abierto proyectos de experimentación de impartición de la docencia en las que se yuxtaponen actividades presenciales con otras desarrolladas a través de aulas virtuales. Esto implica reorganizar aspectos tan relevantes como los horarios de clase, los horarios y formas de atención de tutoría, la reordenación y asignación de la carga docente presencial versus virtual a los profesores, la oferta y accesibilidad al alumnado de salas de ordenadores, de espacios en los que trabajar en grupo, etc.

Dicho de otro modo, la generalización de un modelo semipresencial de enseñanza junto con la metodología de los créditos europeos inevitablemente tropieza y choca con el actual modelo de organización de las facultades: las clases tradicionales ya no son tan necesarias, sino que hacen falta nuevos espacios a modo de seminarios de trabajo, de aulas informáticas abiertas 24 horas al alumnado, nuevas formas más flexibles de asignación del horario académico, entre otras innovaciones.

4. El papel de la biblioteca universitaria en el nuevo modelo educativo: los CRAI

¿Qué papel pueden y deben jugar las bibliotecas universitarias en el complejo proceso de innovación, cambio y mejora de la calidad de la educación superior? La respuesta es que son un elemento estratégico fundamental para estimular y facilitar la innovación pedagógica de la enseñanza universitaria. Si las bibliotecas se renuevan y se adaptan a las nuevas exigencias que impone la sociedad del conocimiento incorporando las nuevas técnicas digitales de organización, almacenamiento y acceso a la información, ofertando nuevos servicios vinculados con la formación y alfabetización informacional de usuarios, si transforman los espacios físicos de las mismas haciéndolos más flexibles y convirtiéndolos en escenarios de apoyo al aprendizaje,..., es indudable que las bibliotecas serán un factor que facilitará y empujará la renovación de las prácticas y metodologías docentes. Por el contrario, una dinámica resistente al cambio por parte de los servicios bibliotecarios redundaría negativamente en los procesos de innovación pedagógica que se emprendan dentro de cada universidad.

En ocasiones anteriores (Area, 2004b; REBIUN, 2005, Area, Rodríguez y González, 2005) he tenido oportunidad de reflexionar y desarrollar algunas ideas con relación al papel de las bibliotecas universitarias en el nuevo marco educativo que supuestamente debe representar a aplicación de los ECTS, y que se encuadra dentro de

la filosofía o planteamiento de la biblioteca universitaria entendida como un **Centro de Recursos de Apoyo al Aprendizaje** (y por supuesto también a la investigación). Lógicamente a continuación será reiterativo con muchas de las ideas expresadas en los documentos referidos, aunque, en la medida de lo posible, intentaré incorporar alguna nueva idea, concepto o referencia bibliográfica.

Sin embargo, me detendré en explicar con mayor detalle tres ámbitos de actuación de un CRAI que, desde mi punto de vista, tienen un impacto directo sobre la innovación de los procesos de enseñanza de los docentes y del aprendizaje del alumnado. Estos ámbitos son:

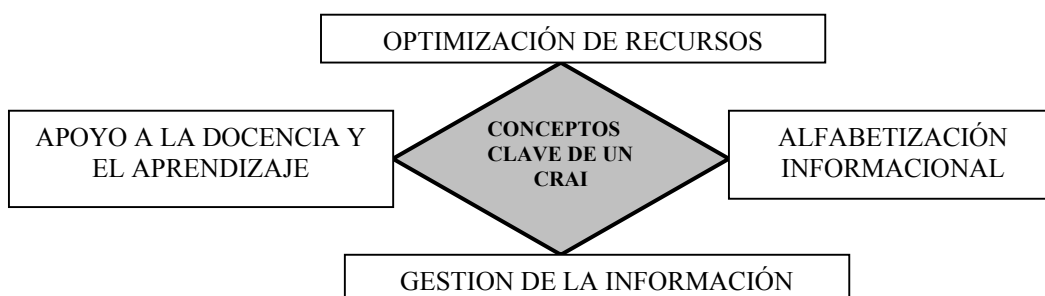
- El apoyo del CRAI a los profesores para la elaboración de materiales didácticos
- La biblioteca como un espacio de aprendizaje y socialización del alumnado
- La incorporación de la alfabetización informacional a los currícula universitarios

La biblioteca como Centro de Recursos para el Aprendizaje (e Investigación)

Un centro de recursos universitario destinado a apoyar el aprendizaje y la investigación podría ser descrito, de una forma quizás excesivamente simple, pero fácilmente comprensible, como una biblioteca universitaria a la que se le adjuntan nuevos servicios como son la reprografía, la producción de materiales audiovisuales y digitales, la gestión de bases datos informatizadas, la impartición de formación a usuarios, el préstamo de equipos multimedia, ...Sin embargo, un centro de recursos reconceptualizado desde las nuevas necesidades generadas por los cambios en los sistemas de información y por las demandas formativas de la sociedad del conocimiento es algo más complejo que la suma de distintos servicios bibliotecarios y de gestión documental.

Un CRAI, es un servicio universitario que tiene como objetivo ayudar a los profesores y a los estudiantes a facilitar las actividades de aprendizaje, de formación, de gestión y de resolución de problemas sean técnicos, metodológicos y de conocimiento en el acceso y uso de la información. Es decir, uno de los cambios sustantivos del concepto de CRAI con relación al de la biblioteca tradicional es pasar de ser concebido como un depósito o almacén de documentos a la espera de que sean consultados por los lectores, a centrar su actuación en las necesidades potenciales de los usuarios en múltiples planos y aspectos. Como afirma Martínez (2004) “el nuevo modelo de biblioteca no tiene como centro el libro, sino el sujeto”. Esta es una idea potente y nuclear del nuevo papel de las bibliotecas universitarias concebidas como centros de recursos: ser un servicio centrado sobre las necesidades de los alumnos, profesores e investigadores de la comunidad universitaria.

Un Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación en una institución de educación superior estaría definido por cuatro conceptos clave o ideas motrices tal como representamos en el gráfico adjunto.



- a) *La optimización de recursos.* Uno de los problemas más relevantes que tienen actualmente las universidades es la falta de coordinación y, en ocasiones solapamiento, de los distintos servicios que presta provocando, en consecuencia, un sobregasto económico a la propia universidad, y ausencia de transparencia a los usuarios para acceder y utilizar adecuadamente dichos servicios. Dicho de otro modo, la existencia de distintos servicios (como pueden ser aulas multimedia para realización de videoconferencias, la información sobre los estudios y las actividades de extensión universitaria, la orientación en el desarrollo de actividades formativas, los servicios de reprografía, salas o aulas de estudio, entre otros) si no están adecuadamente coordinados, y en muchas ocasiones, centralizados en determinados espacios físicos, provoca un cierto grado de desaprovechamiento de dichos servicios, dificultades en el acceso a los mismos e incremento de los gastos financieros. En este sentido, un espacio unificado como es el CRAI (o en todo caso varios CRAI en la misma universidad descentralizados por campus) permitirá coordinar estos servicios con la finalidad de optimizar tanto los recursos disponibles como la mejora de los servicios que prestan.
- b) *La gestión de la información.* Otro de los conceptos clave de un CRAI tiene que ver el tradicional papel de las bibliotecas como gestoras de información documental. Lo que ocurre es que con la irrupción de las tecnologías de telecomunicación digitales es que por una parte el acceso a dicha documentación se facilita y por otra el incremento de la misma ha crecido exponencialmente. La dificultad, en consecuencia, para los usuarios está en saber qué existe determinada documentación sobre un cierto tema o problema, acceder a la misma, y recuperarla para su uso. La paradoja es que al incrementar la cantidad y facilidad de difusión y la disponibilidad de información a través de tecnologías digitales también se aumenta la complejidad de acceso a la misma a los potenciales usuarios. Por ello, un CRAI debe facilitar esta tarea a profesores y alumnos, debe, en la medida de lo posible, hacer transparente el acceso a la información y documentación existente tanto en el interior de la propia institución universitaria como en las fuentes externas (bases de datos, revistas electrónicas, fondos bibliográficos de otras instituciones, ...). La gestión y organización de toda la información en sus múltiples fuentes (impresas, audiovisuales y digitales) así como los métodos de indización y búsqueda automatizada de información para facilitar la localización y acceso a la información deben ser una de las principales metas de un CRAI. En definitiva, esta función hace referencia al concepto de biblioteca digital (Anglada, 2000; Prats y otros, 2004)
- c) *El apoyo a la docencia y el aprendizaje.* El tercer concepto clave se relaciona con el CRAI como un elemento necesario para la innovación y mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en la institución universitaria. Tradicionalmente las bibliotecas apenas han tenido un papel relevante en la planificación y desarrollo de la docencia. En todo caso, han sido consideradas como un servicio necesario, pero secundario en la misma careciendo, en todo caso, de la suficiente coordinación con el estamento docente. Sin embargo, la necesidad de renovar profundamente los métodos de enseñanza basados en la mera exposición del conocimiento por el profesor y en la recepción pasiva del conocimiento por parte del alumnado requiere de la existencia de lugares o espacios en la universidad que faciliten el desarrollo de nuevas tareas

en el aprendizaje y que ayuden al profesorado a generar materiales didácticos o les oferten salas en las que implementar actividades apoyadas en tecnologías digitales. En este sentido, el CRAI es el tipo de institución que mejor se adecua para asumir estas funciones de apoyo tanto a la docencia como a los procesos de aprendizaje del alumnado. La creación de materiales didácticos, sean impresos, audiovisuales o en formato multimedia, la edición y reproducción de textos, manuales, vídeos o libros de problemas, la publicación en la red de los mismos, la ayuda a localizar documentos sobre una temática específica, o el asesoramiento en la lectura de determinada bibliografía son tareas que debieran ser impulsadas en un CRAI las cuales repercutirán directamente sobre la calidad de los procesos formativos desarrollados en dicha universidad. Más adelante me detendré con mayor detalle en explicar esta tarea.

- d) *La actividad formativa de la Biblioteca: la alfabetización informaciona.* El cuarto concepto está íntimamente relacionado con el anterior, y supone un papel clave y relevante de la biblioteca universitaria (o mejor dicho, del CRAI) como una institución que también ofrece formación a los agentes de la comunidad universitaria. Formación no centrada en los contenidos o conocimientos específicos de cada campo del saber ni centrada en el desarrollo de los conocimientos profesionales de cada titulación. Nos referimos a que un CRAI, en cuanto institución copartícipe de las redes difusoras de la cultura de nuestra época, debe desarrollar la capacitación o alfabetización tanto de profesores y alumnos en cuanto usuarios inteligentes de la información y de las diversas fuentes y estrategias de acceso a la misma.

El apoyo del CRAI al profesorado: la creación y desarrollo de materiales didácticos digitales.

Como hemos indicado anteriormente el nuevo modelo educativo derivado de la implantación de los ECTS requiere, entre otros aspectos, que cada asignatura ofrezca al alumnado un conjunto amplio y variado de materiales didácticos. Frente al monopolio de los apuntes y/o manual de estudio característico de un modelo didáctico de aprendizaje por recepción, es indispensable la existencia de diversos materiales que requieran del alumno la realización de actividades múltiples sobre el conocimiento. Por ello, la tarea de crear materiales didácticos distribuidos a través de la WWW se convierte en un objetivo relevante del nuevo papel del profesorado universitario.

La elaboración de material didáctico multimedia distribuido a través de la WWW es una tarea mucho más compleja que la mera transformación del contenido o las actividades del curso o asignatura en un documento en formato HTML. El hecho de que un docente transforme sus apuntes en un documento web y los publique en Internet no debe hacerle creer que ha elaborado un curso o material didáctico apropiado o de calidad pedagógica para el estudio *on line* de su asignatura o curso. En numerosas ocasiones esos materiales adolecen de una serie de deficiencias tanto didácticas como técnicas que neutralizan su potencialidad educativa impidiendo que el alumno aprenda adecuadamente con los mismos.

Por desgracia no es infrecuente encontrar en Internet materiales didácticos que carecen de las características básicas de lo que debieran ser estos recursos multimedia destinados al aprendizaje: no están elaborados con una lógica hipertextual, son documentos nocionales que carecen de propuestas de actividades, no incorporan recursos multimedia y de acceso a otras fuentes o webs relacionados, etc. En definitiva, estos materiales son simplemente una transcripción electrónica de documentos escritos en

papel. Estos materiales, así creados, están concebidos desde una lógica de la cultura impresa y con un modelo organizativo de la información de tipo lineal.

CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO WEB PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA (Area, 2003; 2004a)
<p>Planificación de los elementos didácticos y adaptación a las necesidades curriculares</p> <p>El material didáctico debe estar al servicio de un modelo de enseñanza que ayude y facilite al alumnado la adquisición de los objetivos y conocimientos de un determinado programa docente o curricular. Por ello, un material didáctico debe elaborarse a partir de lo que se espera que aprendan los alumnos (los objetivos), cuáles son los conocimientos que tienen que adquirir (los contenidos), cómo será el proceso de enseñanza que se va a desarrollar y a través de qué actividades (la metodología) y cómo se le medirá y controlará el rendimiento académico (evaluación). En definitiva, el material tiene que crearse partiendo de la planificación de los elementos didácticos del programa de un curso, materia o asignatura y ser coherente con el modelo educativo implícito en el mismo</p>
<p>Cientificidad y organización didáctica de los contenidos</p> <p>Un criterio relevante a la hora de generar materiales es partir del análisis del contenido o conocimiento que quiere desarrollarse en el alumnado. Las dos tareas básicas consisten en la selección del mismo y su organización en el material que implica decidir con relación a su secuencia (es decir, el orden de presentación del contenido), y su estructura (es decir, la forma de organización y conexiones entre dichos contenidos). Evidentemente, los niveles de cientificidad y relevancia de dicho conocimiento son criterios fundamentales a tener en cuenta.</p>
<p>Adaptación a características y necesidades del alumnado</p> <p>El material debe ser diseñado teniendo en cuenta no sólo los contenidos o consideraciones epistemológicas o científicas de la materia que se imparte, sino también las características de los usuarios/alumnos potenciales. Ello implica identificar y analizar los prerequisites de conocimiento previo que debe poseer nuestro alumnado (tanto tecnológicos como científicos) para utilizar y entender sin grandes dificultades el material electrónico elaborado adaptando dichos conocimientos a las necesidades formativas del alumnado.</p>
<p>Proceso de aprendizaje constructivista</p> <p>El material, en la medida de lo posible, no sólo debe ofrecer información nocional de modo expositivo, sino que debe incorporar actividades que faciliten un aprendizaje por descubrimiento y/o constructivista. Dicho de otro modo, el material no debe generar o provocar procesos de aprendizaje pasivos y memorísticos en el alumnado sino todo lo contrario. Debe propiciar y ofrecer las pautas y guías para que el alumnado construya y elabore por sí mismo el conocimiento que debe adquirir, que cuestione las ideas o conceptos que se le ofrecen, que compare las teorías y/o modelos antagónicos, ..., en definitiva, el material tiene que propiciar un proceso de aprendizaje activo por parte del alumnado. La planificación y propuesta de realización de diversos tipos de actividades o prácticas (lectura y debate de documentos, búsquedas de información y contraste de ideas, estudios de caso, simulaciones, análisis de noticias o fenómenos de interés en la asignatura, elaboración de mapas conceptuales, resolución de problemas, diseño de proyectos, etc.) debieran representar una parte muy relevante del material didáctico elaborado.</p>
<p>Interface amigable y facilidad de navegación</p> <p>Un material didáctico debe ser diseñado teniendo en cuenta que será utilizado en un contexto alejado de la presencia física del profesor. Es decir, el material debe prever que el alumno o grupo de alumnos estarán solos cuando utilizan el material. En</p>

consecuencia, deben incorporarse todos los elementos y recursos de apoyo al estudio que faciliten el proceso de aprendizaje: orientaciones claras de cómo se navega por el material, actividades y soluciones, lecturas de textos, ejercicios de autoevaluación, etc. A la vez, dicho interface debe ser atractivo visualmente, sin complejidades gráficas y de fácil navegación para cualquier usuario.

Incorporación de elementos interactivos, hipertextuales y multimedia

El material debe ser diseñado incorporando un formato de presentación de la información de naturaleza multimedia (es decir, que se incluyan recursos de tipo textual, gráfico, sonoro, icónico y audiovisual). Asimismo la organización de la información debe seguir un modelo hipertextual en cuanto que las unidades o segmentos de información están conectados entre sí, y debe incorporar, siempre y cuando se considere oportuno, documentos o textos complementarios en ficheros o archivos que puedan ser abiertos o descargados para su posterior estudio.

Incorporación de recursos de comunicación

El último criterio hace referencia a que en el material se incorporen elementos de navegación y comunicación propios de Internet. Por una parte, debe incorporarse una selección de enlaces o links de interés con otros webs que ofrecen información o recursos complementarios para el contenido del curso; y por otra hacer accesible el acceso a otros servicios de comunicación a través de ordenadores como son: el correo electrónico, el chat, la videoconferencia o la transferencia de ficheros. Asimismo, la incorporación de foros, blogs y wikis podría facilitar el desarrollo de proyectos de trabajo colaborativo en red entre aulas y grupos de alumnos ubicados en distintas universidades.

El reto para la innovación de la docencia universitaria es ofertar materiales didácticos de calidad tanto científica, como tecnológica como didáctica. En el cuadro adjunto señalo algunos de los criterios a tener en cuenta en la producción de dichos materiales. Es indudable que esta tarea difícilmente pueden abordarla en solitario los profesores ya que ello implica conocimientos específicos en software de diseño web o psicopedagógico que la mayoría no poseen. Incluso puede ocurrir que muchos docentes abandonen la creación de estos materiales ya que le exige y consume demasía tiempo y esfuerzo. Al respecto Domínguez (2004) señala que la colaboración entre bibliotecarios y docentes sea una práctica habitual en la universidad en esta tarea.

Por esta razón, un CRAI podría facilitar y ayudar al profesorado a hacer frente a esta compleja tarea de creación y distribución de los materiales digitales de aprendizaje en cuestiones como:

- aportando personal experto en diseño gráfico multimedia
- en la búsqueda y selección de *objetos de aprendizaje* digitales que pudieran incorporarse al material;
- en la revisión y análisis psicopedgógico de las actividades propuestas;
- en la sugerencia de enlaces de interés para incorporar al material
- solucionando problemas técnico-informáticos relativos a la actualización del material didáctico o de su accesibilidad
- generando bases de datos digitales del conjunto de materiales didácticos de la propia universidad
- dando pautas y orientaciones para que el profesorado esté en condiciones de implementar y desarrollar un modelo de enseñanza semipresencial apoyado en la utilización de este tipo de materiales digitales

La transformación de las salas bibliotecarias en espacios de aprendizaje y socialización del alumnado

Toda biblioteca además de ser un lugar donde se encuentran libros y documentos es un espacio físico de socialización humana. Aunque el silencio suele ser la principal característica ambiental de una biblioteca, el susurro, el comentario al oído, la entrega de un pequeño papel con un texto escrito, las miradas furtivas, ... son comportamientos habituales del alumnado que acude a una biblioteca. En el contexto de una biblioteca los jóvenes establecen sus propias redes de contactos, de encuentros entre compañeros para estudiar o realizar un trabajo, de citas de novios o amigos, en definitiva, de socialización interpersonal. Por todo ello, una biblioteca además de ser un servicio académico podemos definirla como un espacio de interacción social.

Por ello, la arquitectura y planificación de los espacios físicos de un CRAI debe contemplar no sólo las dimensiones relativas al almacenamiento, disponibilidad, accesibilidad y disponibilidad de los libros, revistas, enciclopedias y demás elementos bibliográficos que posee, sino también los espacios específicos para que los estudiantes (y también los profesores) puedan realizar distintos tipos de actividades: consultar y leer en silencio, trabajar en equipo, conectarse a Internet, hablar y charlar, fotocopiar, ..., o tomarse un café. Como señala A. McDonald (2005) en el diseño de una biblioteca entendida como un CRAI la planificación de su arquitectura y espacios debe realizarse en función de las necesidades de las personas, no de los objetos de forma que

“los nuevos centros de recursos para el aprendizaje ofrecen una variedad cada vez mayor de espacios para el aprendizaje informal, el trabajo en grupo, el aprendizaje conjunto, la preparación de trabajos, el uso del ordenador portátil y la formación de usuarios, y, a menudo, disponen de cafetería” (pg. 2)

Esta cita creo que sintetiza las potencialidades de utilización de los espacios de una biblioteca entendida como algo que va más allá del almacenamiento de documentos bibliográficos para su consulta, y se plantea que sea un espacio de aprendizaje a través de la socialización estudiantil. Como ya indicamos anteriormente, uno de los ejes clave del nuevo modelo educativo de docencia univesitaria que se quiere implementar con los créditos europeos es el relativo a la reorganización del tiempo y el espacio académicos. En este sentido, el aula tradicional deja de tener el monopolio de ser el principal o único espacio en el que los alumnos aprenden. Por el contrario, hoy en día debiéramos hablar de múltiples espacios para el aprendizaje: las salas o aulas de clase, los pequeños seminarios, la biblioteca, el aula virtual, entre otros.

La tecnología inalámbrica permite que el alumnado pueda, desde cualquier lugar y en cualquier momento, acceder a múltiples materiales del ciberespacio, comunicarse con otros colegas, o visitar el aula virtual de su asignatura. Un CRAI en consecuencia tiene que facilitar estas tareas bien prestando al alumnado el uso del hardware necesario (bien computadora de mesa, bien portátil), bien ofreciendo espacios físicos con su correspondiente mobiliario desde los trabajar bien en solitario bien en pequeño grupo.

Cualidades que debe poseer un CRAI/biblioteca desde un punto de vista arquitectónico y espacial (McDonald, 2005)

- *Funcional* en el sentido de que el espacio funcione bien, sea atractivo y dure mucho
- *Adaptable*, es decir, un espacio cuyo uso se pueda cambiar con facilidad
- *Accesible*: un espacio social que sea acogedor, fácil de usar y estimule la independencia
- *Variado* con diferentes entornos y soportes para el aprendizaje

- *Interactivo* que fomente el contacto entre los usuarios y los servicios
- *Favorable* al contacto humano de la gente
- *Adecuado* al medio ambiente con las condiciones apropiadas para los lectores, los libros y los ordenadores
- *Seguro* para las personas, las colecciones, el equipo, los datos y el edificio
- *Eficaz* desde un punto de vista económico con relación a los costes de espacio, dotación de personal y de funcionamiento
- *Adecuado* para la tecnología de la información con prestaciones flexibles para los usuarios y el personal
- *Impactante* en el sentido de que sea un espacio que estimule la mente y capte el espíritu propio de la universidad

Asimismo, un CRAI debe ofertar al profesorado espacios para la docencia alternativos a las salas de clase habituales y que por su coste están centralizados en el centro de recursos. Por ejemplo:

- *salas de videoconferencias* bien para desarrollar sesiones de trabajo con otros colegas universitarios distantes, bien para la impartición de charlas o conferencias magistrales a auditorios lejanos
- *espacios multimedia* con la infraestructura de hardware y software necesaria para que los docentes puedan abordar la producción del material didáctico
- *aulas con pizarras digitales interactivas*
- *salas con circuito cerrado de televisión para grabaciones de clases*
- *laboratorios de idiomas, etc.*

La disponibilidad estos espacios estimulará y permitirá que el profesorado pueda planificar y experimentar actividades de enseñanza innovadoras bien a través de la utilización de variadas tecnologías en su docencia, bien desarrollando actividades basadas en la colaboración interuniversitaria de forma que su alumnado, a través de un sistema de videoconferencia por ejemplo, pueda trabajar con alumnado o profesorado de otras universidades.

En definitiva, no debemos olvidar que las bibliotecas, al igual que las cafeterías de una facultad o de un campus, son los únicos espacios comunes y compartidos por el conjunto de estudiantes al margen del curso o titulación en la que están matriculados. Por ello, estos espacios juegan un papel muy relevante para que un alumno vaya adquiriendo a lo largo de los años de estancia en la universidad las habilidades sociales relacionadas con el trabajo colaborativo, la empatía y la apertura comunicativa con extraños, las cuales son competencias transversales relevantes en la formación universitaria.

La biblioteca/CRAI también forma: la alfabetización informacional en los currícula de las titulaciones universitarias

Como ya indicamos anteriormente una función relevante de un CRAI es la formación o cualificación de cualquier universitario en el uso de las múltiples fuentes de información de la cultura contemporánea (sean impresas, audiovisuales o digitales) es una meta irrenunciable de cualquier institución de educación superior. Es evidente que el desarrollo de competencias relativas a aprender a utilizar las distintas bases de datos informacionales de revistas científicas, de tesis doctorales, de fondos bibliográficos, de bibliotecas digitales, etc., es una necesidad de primer orden en cualquier agente universitario. El CRAI de dicha universidad, junto con el resto de centros de la institución, debe acometer esta alfabetización en la información de la comunidad

universitaria ofertando planes de formación específicos sobre dicha temática y apoyando cualquier iniciativa de esta índole.

En los campos de la documentación y biblioteconomía desde hace algunos años se viene trabajando en el concepto de “alfabetización sobre la información” (Bawden, 2001; Pasadas, 2004). Gutierrez (2003) al respecto señala que esta alfabetización trasciende el simple manejo de los ordenadores y requiere la capacidad de los usuarios de adquirir una amplia gama de conocimientos para el uso y la interpretación de la información. Por tanto, la alfabetización múltiple o informacional, continúa el autor, abarcaría tres dimensiones diferenciadas. En primer lugar la alfabetización lingüística, por otra parte la alfabetización ética o moral y por último la alfabetización relacional o social.

La idea central es que se amplíe el concepto de alfabetización más allá de la formación en la lectoescritura, y se actúe para formar a los sujetos como usuarios que disponen de las capacidades para buscar, analizar, seleccionar y elaborar información independientemente del canal y de la forma de representación simbólica de la misma. La alfabetización múltiple en la información es un concepto potente y de indudable interés tanto para bibliotecarios, documentalistas, docentes como pedagogos que está ligado al concepto de educación continua o permanente.

Por esta razón Pasadas (2004) aboga por incorporar a los currícula de las titulaciones universitarias programas específicos de alfabetización en la información (Alfin) para el alumnado

“la integración (ciertamente de acuerdo con fórmulas muy variadas) de la Alfin en los planes de estudio de las distintas titulaciones se convierte en una necesidad que obliga a una mayor coordinación de contenidos entre diferentes asignaturas y una mayor cooperación entre el profesorado y los demás profesionales que tienen una incidencia sobre los resultados de aprendizaje de los estudiantes.”

Para este autor las bibliotecas universitarias que se encuentren en el inicio del camino de elaborar programas de alfabetización informacional tendrían que determinar:

- a) los niveles de entrada que traen los diferentes grupos de alumnos al inicio de sus estudios universitarios, con el fin de poder planificar el programa de formación en Alfin de la manera más eficaz y mejor ajustada a las necesidades reales, de forma que los nuevos estudiantes puedan comenzar lo antes posible a sacar provecho para su rendimiento académico de los recursos de información que la universidad pone a su disposición en la biblioteca y a través de la red.
- b) los niveles intermedios óptimos, según diferentes tipos de titulaciones, a alcanzar a lo largo de los diferentes estadios de la carrera (final de primer ciclo; graduación; tercer ciclo).

Ciertamente el formato de incorporación de la alfabetización informacional en los currícula universitarios es una problemática a discutir y valorar con mayor detenimiento ya que pueden darse distintas modalidades de oferta curricular de dicha formación como puede ser:

- la oferta de una materia/asignatura transversal y común a todas las titulaciones
- la oferta de cursos o asignaturas de libre elección del alumnado convalidable por créditos académicos
- la oferta de contenidos específicos de alfabetización informacional distribuidos entre distintas asignaturas de una misma titulación

Optar por una estrategia u otra de integración curricular no es una decisión inocua ya que afecta y tiene consecuencia con la decisión de quiénes deben impartir dicha formación, el organismo que la asume y el lugar o espacios donde tiene lugar. Es

una decisión problemática porque, si no existe la voluntad y clima adecuados, podría ser motivo de disputa entre ciertas áreas de conocimiento/departamentos y la biblioteca universitaria sobre la responsabilidad de dicha docencia. Desde mi punto de vista es evidente que esta formación habrían de asumirla (o al menos participar de forma significativa) bibliotecarios expertos en este campo y su impartición podría ubicarse en los espacios de los CRAI, siempre y cuando existieran condiciones adecuadas. En todo caso, cada universidad ha de evaluar, en función de sus características y posibilidades, lo más apropiado y decidir en consecuencia.

De forma paralela, el CRAI también tiene que asumir y desarrollar la formación continua del profesorado en este ámbito. Todavía en muchas universidades españolas no es habitual que el profesorado se implique o demande formación específica para la utilización de las bases de datos digitales y demás servicios de documentación. En este sentido, una meta relevante a corto plazo sería ofertar esta formación a un número relevante de docentes, e intensificarla y generalizarla con el proceso de implantación de los ECTS.

5. A modo de reflexión final: ¿los ECTS realmente innovarán la práctica docente o acabarán siendo un mero cambio formal y burocrático de los planes de estudio universitarios?

A estas alturas puede resultar un tópico excesivamente repetido en Congresos, Seminarios, artículos e informes gubernamentales afirmar que los ECTS (así como la implantación de las futuras titulaciones derivadas del espacio europeo de educación superior) representan un profundo cambio o innovación consistente en pasar de un modelo educativo centrado en el profesor a otro cuyo eje es el aprendizaje del alumno, de la clase magistral a la aplicación de una variedad de técnicas didácticas, de un modelo expositivo y nocional del conocimiento a un modelo constructivista basado en el desarrollo de competencias de los ámbitos cognitivo, actitudinal e interpersonal.

El acrónimo ECTS se está convirtiendo en una especie de *santo y seña* de la modernidad educativa de muchos vicerrectorados universitarios, en un especie de talismán que permitirá transformar y mejorar los déficits, carencias y limitaciones estructurales de la docencia que se imparte en la mayor parte de las aulas universitarias españolas¹⁵. Me temo que se quiere aplicar un modelo organizativo de la docencia, supuestamente inspirado en una tradición anglosajona de enseñanza de élite en pequeños grupos bajo la tutela de un docente, pero en un contexto organizativo de universidad de masas caracterizado en muchas ocasiones por los limitados recursos humanos, instalaciones e infraestructuras materiales disponibles.

Supongo que después de la sorpresa inicial generadas por dicha propuesta muchos empiezan a ser escépticos o al menos mantener un cierta cautela sobre las

¹⁵ Un número importante de Vicerrectorados de las universidades españolas han abierto procesos de experimentación de proyectos piloto de asignaturas, cursos y/o titulaciones reorganizadas bajo el modelo de los ECTS. Después de un periodo inicial de prueba, en algunos casos han empezado a brotar ciertos malestares tanto en algunos sectores del profesorado participante como del alumnado debido a la sobrecarga de tareas que implica la planificación y ejecución de las diversas actividades derivadas de un supuesto modelo “activo” del aprendizaje. En no pocas ocasiones se ha querido aplicar una metodología de pequeño grupo (seminarios de debate, juegos de rol, estudios de casos prácticos o simulaciones) junto con un seguimiento tutorial individualizado a conjuntos de clases masificadas sin que por ello hubieran aumentado los recursos docentes. Ni el profesorado percibe una mejora de las condiciones y prácticas de su docencia, ni el alumnado manifiesta entusiasmo en participar en este tipo de innovaciones cuando no declara un rechazo a las mismas.

posibilidades reales de que la puesta en práctica de los créditos europeos represente, a corto plazo, una sustantiva y notoria innovación del modo en que se enseña en nuestras universidades. Yo soy uno de ellos, aunque mantengo un escepticismo esperanzado.

La pieza clave y fundamental para generar procesos de renovación pedagógica es el profesorado del conjunto de la institución. Si éste, en su globalidad, no está convencido y no realiza el esfuerzo personal e intelectual de cambiar su teoría y práctica pedagógica, entonces, la innovación no se generalizará más allá de aquellos grupos de profesores motivados per se. La innovación educativa universitaria, además de políticas institucionales, también requiere como condición necesaria el compromiso moral y la motivación de los docentes. Como señala Castor (2005):

“Es necesario mentalizar a los profesores de la necesidad de incorporarse a la nueva cultura del aprendizaje. Si los profesores no están convencidos de la necesidad de cambiar sus concepciones sobre lo que los estudiantes han de aprender y cómo han de hacerlo y de que todo profesor universitario debería ser, además de especialista en los contenidos de su materia, especialista en la mejor manera de aprender... resultará muy difícil que acepten implicarse en el proceso de formación en las nuevas competencias que requiere la metodología docente que implica esta nueva cultura” (pg. 59).

Sobre estas y otras cuestiones Gimeno Sacristán (2005) realiza una revisión crítica de los planteamientos más eficientistas y reduccionistas de la propuesta de ECTS ya que encierran, bajo un nuevo lenguaje, presupuestos de una concepción técnico-racionalista de la enseñanza en la que priman una cierta obsesión planificadora en términos conductuales del aprendizaje (la medición de competencias observables), el deseo de establecer a priori de forma más o menos precisa la distribución de los tiempos de duración de cada actividad académica (cuánto tiempo a lección magistral, a seminarios, a evaluación, a exposiciones, etc.), y la intencionalidad de formalizar (o burocratizar) en documentos o programas la potencial actividad docente.

Para este autor, la reforma que implica los ECTS debiera entenderse como una oportunidad o pretexto para iniciar los procesos de cambio de la cultura pedagógica de la enseñanza universitaria que se traduce en innovar las ideas, supuestos y prácticas educativas del profesorado universitario. Sin embargo, Gimeno, teme que esta interesante y atractiva propuesta quede reducida a ser un mero cambio o reforma de naturaleza burocrática. Como él indica

“Si no nos planteamos la aplicación del ECTS como un problema que reclama un cambio de cultura, como una oportunidad para hacerlo, lo que ocurrirá es que se convertirá en una nueva fórmula burocrática de presentar los programas de otra manera (más engorrosa, por cierto), de enunciar cosas que no se harán, si es que llegan a ser comprendidas. Se dispondrá de unas pautas algo distintas de reparto de puntuaciones en la evaluación del estudiante y poco más” (pg. 165).

¿Es creíble que la mera implantación generalizada por decreto de los ECTS provocará que el método tradicional de transmisión de información por parte del docente y su reproducción en un examen por parte del alumnado será sustituido por un modelo educativo basado en la construcción del conocimiento y apoyado en la utilización de múltiples materiales y técnicas didácticas?

¿Es realista creer que la mera elaboración de una *guía docente* de una asignatura, es decir, la elaboración de un documento burocrático que refleja la planificación de los objetivos y actividades de enseñanza en lapsos cuantitativos del tiempo, genera de forma cuasiautomática una mejora e innovación de las prácticas de ese profesor en el aula, de su capacidad tutorizadora y comunicativa del docente con el alumnado, de los sistemas y mecanismos de evaluación del aprendizaje, o de la capacidad del profesor para motivar y facilitar la comprensión de los conceptos científicos propios de la materia a su alumnado?

¿No es ingenuo pensar que un modelo de docencia universitaria de varios siglos de existencia y fuertemente anclado en las vísceras, o si se prefiere en el código genético de la profesión universitaria, puede ser transformando mediante un decreto, ley u orden gubernamental en un plazo temporal pequeño sin que cambien sustantivamente la cultura pedagógica y las condiciones organizativas e infraestructurales de los centros universitarios?

¿Sabremos, no sólo planificar, sino y sobre todo llevar a la práctica real y cotidiana de las facultades, departamentos, las aulas, las bibliotecas y demás organismos universitarios las ideas, los supuestos y propuestas innovadoras enunciadas en los distintos informes y declaraciones oficiales sobre lo que debe ser un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje a partir de la implantación de los créditos europeos? Este es el reto que tenemos ante nosotros a corto y medio plazo: pasar de lo declarado como deseable a ponerlo en práctica en sus múltiples planos de actuación, pasar de la palabra a la acción, de las intenciones a los hechos.

El camino de la innovación no es fácil ni se improvisa ni se implanta a través de decretos oficiales. La innovación educativa es un proceso complejo (Escudero, 1999) sometido a múltiples factores y tensiones no sólo derivadas de decisiones de tipo político o de los recursos económicos y materiales disponibles, sino también, y sobre todo, intervienen factores de naturaleza cultural y personal de los agentes de la comunidad universitaria -alumnos, profesorado, personal de administración, de servicios y dirigentes académicos-.

No quisiera finalizar dando la sensación de pesimismo ni derrotismo sobre el potencial innovador de las reformas que están llegando. Simplemente quiero dar un toque de atención (o si se prefiere de realismo) ante tanta declaración oficial trufada de triunfalismo de que con la llegada de los ECTS se solucionarán los problemas pedagógicos de la educación que ofrecemos en las aulas universitarias. Innovar las prácticas y concepciones pedagógicas de los docentes es un proceso lento, que exige mucho esfuerzo, tiempo, formación y voluntad de cambio. Hay profesores motivados que se caracterizan por experimentar de forma permanente y no necesitan grandes apoyos ni estímulos. Pero el problema es generalizar y extender la innovación pedagógica al conjunto del colectivo docente universitario de forma que el nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje deje de ser una novedad y se convierta en una práctica habitual en el sistema universitario español. Este es el gran reto. Los resultados tardarán en verse, y eso requiere esperar al menos un decenio.

Para acabar una última pregunta que dejo en el aire para que Uds. contesten: ¿En qué medida y de qué forma los bibliotecarios son también resistentes a la innovación? ¿Todo el personal de las bibliotecas universitarias comparten la misma visión y voluntad de transformarse en centros de recursos para la docencia y el aprendizaje?

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, I. Y KILBOURN, B. (2005): La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado: desafíos para enseñanza y aprendizaje constructivista. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 36/11. Disponible en <http://www.rieoei.org/deloslectores/1206Alvarez.PDF> [consultado el 14/3/2006]
- ANGLADA, (2000): Biblioteca Digital. ¿Mejor, peor o solo distinto?. *Anales de Documentación*, n.º 3, pp. 25-39
- AREA, M. (2001): Las redes de ordenadores en la enseñanza universitaria. Hacia los campus virtuales. En A. García-Valcárcel (Coord): *Didáctica Universitaria* (Madrid, La Muralla).

- AREA, M. (2003): *Guía Didáctica para la creación y uso de Webs Docentes en la enseñanza universitaria*. Universidad de La Laguna. Documento on line <http://webpages.ull.es/users/manarea/guiadidactica.htm>
- AREA, M. (2004a): *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid, Ediciones Pirámide.
- AREA, M. (Dir) (2004b): *De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. Elaboración de una guía sobre la organización y gestión de un CRAI en el contexto de las universidades españolas Informe final*. Programa de Estudios y Análisis. Dirección General de Universidades. Ministerio de Educación y Ciencia (EA2004-0072). Disponible en http://wwwn.mec.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2004/ea0072/crai.pdf [consultado 18/4/2006]
- AREA, M.; RODRIGUEZ JUNCO, F.; GONZÁLEZ, D. (2005): Los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. En Colás y De Pablos (eds)
- BADIA, A. Y BARBERÀ, E (2006): El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* Vol. 2 - N.º 2 / Febrero de 2006, 1-17. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/barbera.html> [consultado el 4/4/2006]
- BALAGUÉ, N. (2003) La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. *II Jornadas Rebiun*, Palma de Mallorca. http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20-%20biblioteca_universitaria_CRAI.pdf
- BARAJAS, M. (Coord) (2003): *La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje*. Madrid, 2003.
- BARRO, S. (Dir.) (2004): *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema universitario español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Disponible en <http://www.crue.org/pdf/TIC.pdf>. Consultado [23/3/2006]
- BAWDEN (2001): "Information and digital literacies: a review of concepts", *Journal of Documentation*, 57, 2, 218-259. Versión castellana en *Anales de Documentación*: <http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0521.pdf>
- BENITO, A. y CRUZ, A. (2005): *Nuevas claves para la docencia europea en el espacio superior*. Madrid, Narcea.
- BOLETÍN DE EDUCACIÓN SUPERIOR (2001): *Calidad en la docencia y formación del profesorado*. N.º 1, Conferencia de Rectores de las Universidades las Españolas y la Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior de la Universidad Politécnica de Cataluña. Documento on line: http://www.us.es/us/temasuniv/bol-edusup/bolet_educ_ESP1.htm
- BRICALL, J.Mª. (2000): Europa. *La universidad del siglo XXI. Europa y América Latina*. Documentos Columbus sobre Gestión Universitaria. Disponible en <http://www.columbus-web.com/es/partef/archpubl/cinda%20int%20def.pdf> [consultado el 12/4/2006]
- C.R.U.E. (2000): *Informe Universidad 2000*. Disponible en <http://www.crue.org/informeuniv2000.htm> [consultado el 1/11/2005]
- CARRETERO, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. Madrid, Edelvives
- CEBRIÁN, M. (Coord) (2003): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid, Narcea.
- COLÁS, P. Y DE PABLOS, J. (coords.) (2005): *La universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Málaga, Ediciones Aljibe.
- COLL, C (1996). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós
- COLLIS, B. Y MOONEN, J. (2006): Tecnología de la información en la educación superior: paradigmas emergentes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* Vol. 2 - N.º 2 / Febrero de 2006, 1-17. Disponible en [<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/collis.html>] [consultado el 10/3/2006]
- COMISIÓN EUROPEA (1995): *Libro blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento* (Luxemburgo. Oficina de Publicaciones de las Comunidades Europeas)

- COMISIÓN EUROPEA (2003) *El papel de las universidades en la Europa del Conocimiento*. (Bruselas, Comunicación de la Comisión)
- DANIEL, J.S. (1996). *Mega-universities and knowledge media: Technology strategies for higher education*. Sterling, VA: Stylus Publishing, Inc.
- DELORS, J. y otros (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid, Santillana.
- DOMÍNGUEZ, M^a. I. (2004): La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. Comunicación presentada en *I Simposium pluridisciplinar sobre diseño, evaluación y descripción de contenidos educativos reutilizables* Disponible en http://spdece.uah.es/papers/Dominguez_Final.pdf [consultado el 14/4/2006]
- ESCOLAR, H. (1990): *Historia de las Bibliotecas*. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez (3^a ed.)
- ESCUADERO, J.M. (ed) (1999): *Diseño, desarrollo e innovación del currículo*. Madrid, Síntesis.
- FEENBERG, A. (2001): On line Education and the Choises of Modernity. Proceedings of the *Conference on Communication, the Media, and Cultural Values*, University of Hawaii Press. Versión en español en <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/caceres.htm>
- KRIGER, T.J. (2001): *A Virtual Revolution: Trends in the Expansion of Distance Education*. Report of American Federation of Teachers, Washington, may 2001.
- GARRISON, D. y KANUKA, H. (2004): Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education* 7,2, pp. 95-105
- GARRISON, D. y KANUKA, H. (2004): Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education* 7,2, pp. 95-105
- GIMENO, J. (2005): *La educación que aún es posible*. Madrid, Morata. (Ver capítulo IX: “Nos habíamos olvidado del alma mater. ¿Innovación en la universidad con motivo de la convergencia europea?”).
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A. (2003): *Alfabetización Digital. Algo más que ratones y teclas*. Gedisa Editorial, Barcelona.
- HANNA, D.E. (ED.) (2002): *La enseñanza universitaria en la era digital*. (Barcelona, Octaedro)
- HANNAN A. y SILVER H. (2005): *La innovación en la enseñanza superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales*. Madrid, Narcea.
- MARRERO, J. (2004): Sociedad de la información y dinámica mediadora de la universidad. *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y práctica educativa*, 17, pgs. 17-46.
- MARTINEZ D. (2004a) Aprender. Biblioteca y docencia: los servicios bibliotecarios de apoyo a la docencia y al aprendizaje. *II Jornadas Rebiun*
- MARTÍNEZ D. (2004b) “El centro de Recursos para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria” *Universidad de Verano ADEJE*, Universidad de La Laguna.
- McDONALD, A. (2005): **Creación de centros de recursos para el aprendizaje**. REBIUN, Documento de trabajo, Madrid, CRUE
- MENDEZ, C. (2005): La implantación del sistema de créditos europeos como una oportunidad para la innovación y mejora de los procedimientos de enseñanza/aprendizaje en la universidad. *Revista Española de Pedagogía*, LXIII, 20, enero-abril, pgs. 43-62.
- MONEREO C. y POZO J. I. (eds.) (2003): *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid, ICE-UAB/Editorial Síntesis.
- MORIN, E. (1998): Sobre la reforma de la Universidad. En Porta y Lladonosa (coords.).
- MOSCOSO, P. (2003): La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. *Jornadas REBIUN* Disponible en http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/4%20-%20nueva_mision_bibliotecas.pdf [consultado el 14/4/2006]
- NOBLE, D. (1998): “Digital Diploma Mills: The Automation of Higher Education”. *Firstmonday* http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_1/noble/
- PASADAS, C. (2004): La Alfabetización Informacional y las Bibliotecas Universitarias Ponencia *Universidad de Verano de Adeje*, Universidad de La Laguna. Disponible en <http://www.bbt.kull.es/Servicios/Formacion/CLE/Adeje2004/Resumenes/Resumen%20Cristobal%20Pasadas.pdf> [consultado el 12/3/2006]

- PORTA, J. y LLADONOSA, M. (Coords): *La universidad en el cambio de siglo*. Madrid, Alianza Editorial.
- PLS RAMBOLL Management (2004): *Studies in the Context of the E-learning Initiative: Virtual Models of European Universities (Lot 1). Draft Final Report to the EU Commission*, DG Education & Culture. Documento on line http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf [consultado 6/11/2005]
- REBIUN (2005): *De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Documento de trabajo, Madrid, CRUE (Versión resumida en papel del informe EA2004-0072 dirigido por M. Area)
- ROSALES, C. (2001): Comunicación didáctica en la universidad. En A. García-Valcárcel (coord.): *Didáctica Universitaria*. Madrid, La Muralla.
- SALINAS, J. (2004): Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* Vol.1, nº1 Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf> [consultado el 20/3/2006]
- SANCHO, J. M^a (2002) El sentido y la práctica de las tutorías de asignatura en el enseñanza universitaria. En M. Coriat (Ed.) *Jornadas sobre Tutoría y Orientación*. Granada: Universidad de Granada. Pgs. 17-36.
- SANGRÁ, A. y GONZALEZ, M. (coord) (2004): *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona, Editorial UOC.
- ZABALZA, M.A. (2003): *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, Narcea.