

LA IRRESISTIBLE ASCENSIÓN DEL CRAI EN UNIVERSIDAD

Miguel Ángel Marzal¹
mmarzal@bib.uc3m.es

RESUMEN

A partir de los prejuicios que en ambientes profesionales existe respecto al CRAI frente a la biblioteca, se analizan las razones de que el CRAI no obedece a razones de táctica tecnológico, sino a una estrategia necesaria de adaptación al modelo educativo de la Sociedad del conocimiento y a la dimensión que la web 2.0 ofrece en los entornos de aprendizaje. Se analizan las claves de transformación que produce el desarrollo de la biblioteca digital, para reflexionar sobre los motores de la transformación de la biblioteca digital al CRAI: los nuevos instrumentos para gestión de contenidos digitales educativos, el aprendizaje colaborativo, las potencialidades de la web 2.0 y el EEES. Se procede, entonces, a conocer la gestación del concepto de CRAI en España, los referentes modélicos, el método de transformación impulsado por las asociaciones profesionales y el proceso de conversión, para describir los modelos de CRAI diseñados en España. Finalmente, se fundamenta la verdadera “revolución” del CRAI en la Educación para la Sociedad del conocimiento, su dimensión formadora mediante la alfabetización en información, con un apunte de experiencias recientes.

Palabras clave: Educación competencial; CRAI; Alfabetización informacional.

A IRRESISTÍVEL ASCENÇÃO DO CRAI NA UNIVERISDADE

RESUMO

A partir dos preconceitos que existem sobre o CRAI em relação à biblioteca nos ambientes profissionais, são analisadas as razões pelas quais o CRAI não obedece a razões de tática tecnológica, e sim a uma estratégia necessária de adaptação ao modelo educativo da sociedade do conhecimento, bem como à dimensão que a web 2.0 oferece aos entornos de aprendizagem. São analisadas também as chaves de transformação resultantes do desenvolvimento da biblioteca digital, para pensar-se nos motores de transformação da biblioteca digital em CRAI: os novos instrumentos para a gestão de conteúdos digitais educativos, a aprendizagem colaborativa, as potencialidades da web 2.0 e o EEES. Dá-se, então, a conhecer a gestação do conceito de CRAI na Espanha, os modelos de referência, o método de transformação impulsionado pelas associações profissionais e o processo de conversão, para descrever os modelos de CRAI desenhados na Espanha. Finalmente, apresenta-se a verdadeira “revolução” do CRAI na educação para a sociedade do conhecimento, sua dimensão formadora por meio da alfabetização em informação, com a inclusão de experiências recentes.

Palabras-chave: Educação por competências; CRAI; Alfabetização informacional.

¹ Departamento de Biblioteconomía y Documentación Universidad Carlos III de Madrid.

1 INTRODUCCIÓN

En coincidencia con una tendencia, si no general, al menos muy fuerte en los países europeos inmersos en el Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante, EEES), las bibliotecas universitarias españolas han iniciado, están iniciando o van a iniciar una importante transformación de modelo hacia los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (en adelante, CRAI).

El cambio es verdaderamente importante, razón por la que ha despertado lógicas suspicacias entre la profesión. En primer término, la controversia se planteó en términos de “nominalismo”: ¿CRAI es una forma, de apariencia “moderna”, para denominar a la biblioteca en el siglo XXI? Si sólo es un cambio de nombre, la preferencia por el término milenario y perfectamente reconocible de *biblioteca* es absoluta. CRAI, sin embargo, no se identifica con la biblioteca, ni siquiera es una metonimia, pero indudablemente tampoco es un término “cainita”, que viene a eliminar el de biblioteca: la biblioteca es un *recurso* más del *Centro de Recursos*, si bien el más importante orgánicamente, caracterizado por una confluencia y convergencia de servicios, conforme a las exigencias de un modelo educativo competencial.

Las reticencias continuaban por los retos laborales que una transformación tan rápida podía suponer en la práctica profesional, para la que además no había referentes claros (¿hacia dónde vamos?). La primera reacción, lógicamente, es trivializar el problema: se hará lo mismo, con distinto nombre. Esto es radicalmente cierto, en cuanto a la biblioteca, uno de los recursos del CRAI, pero el “universo” de trabajo es mucho mayor. El espacio bibliotecario es el ciberespacio y la colección es, también y en proporción crecientemente superior, digital, virtual, interactiva. La identificación, control, organización y servicio en la gestión documental se transforma esencialmente: la descripción bibliográfica debe ceder paso a una identificación semántica, en lenguajes de marcado, los *metadatos*; la descripción característica debe acudir a etiquetas semánticas, *tags*, asociadas a glosas o synsets ontológicos, el proceso técnico debe adecuarse a gestores de contenidos asociativos e icónicos (tesauros asociativos y visuales, mapas conceptuales, topic maps); los servicios al usuario se hacen indefectiblemente “individuales (por definición, una biblioteca digital es única según las necesidades de cada usuario) y ya no prima la *búsqueda de información*, sino la *recuperación documental* (la extracción semántica se hace imprescindible) y la

representación de contenidos. En este contexto, la formación de usuarios, muy útil en la biblioteca, cede protagonismo a la *alfabetización en información* en el CRAI.

Las reticencias profesionales se dirigen entonces, con razón, a las capacidades y competencias que les son exigibles a los bibliotecarios en el escenario CRAI, necesariamente más complejo que la biblioteca: ¿se hacen necesarias capacidades en medios audiovisuales, informáticos, así como en contenidos de las áreas de conocimiento propias de la universidad? En otras palabras, ¿se reclama del bibliotecario en CRAI, el saber universal? Nada más alejado de la “filosofía” de un CRAI. En el CRAI, por ser centro de recursos, se produce la confluencia y convergencia de servicios, cuales son los audiovisuales e informáticos (entre otros), de modo que el bibliotecario no recibe auxilio de servicios externos a la biblioteca, como hasta ahora, sino que estos servicios profesionales son “propios” de su centro de trabajo, convive con estos profesionales en la práctica laboral cotidiana, permitiendo una división de funciones saludable y una “cultura organizacional” nueva y lógica. El bibliotecario, además, no se comporta como el concepto tradicional de *temático* por contenidos, realmente es un bibliotecario de *tópicos* (del inglés *topic*, “interés”, podríamos referir en español), un interés, necesariamente educativo, que articula la “comunidad virtual” en que se transforma el aula, en el nuevo modelo educativo competencial.

En realidad, el CRAI se convierte en una oportunidad inapreciable en una ascensión irresistible de la biblioteca en la universidad, no sólo ya por su progresión en calidad, excelencia y servicios, sino por ser elemento necesario en el nuevo proceso educativo que reclama la Sociedad del conocimiento:

- El CRAI es la pieza necesaria para poner en correcto funcionamiento el EEES, por cuanto es el “espacio educativo de convivencia” por excelencia, en un modelo de universidad presencial, pero que las tecnologías de la información y comunicación (en adelante, TICs) otorgan una fuerte dimensión virtual. Las Aulas Virtuales procuran en el alumno las capacidades de la enseñanza, el CRAI las competencias en educación.
- El CRAI es el plano de intersección necesario para incorporar a la acción educativa de la universidad, como campo de Educación para la Sociedad del conocimiento, la Web 2.0 primero, la Web Socio-Semántica, después.
- El CRAI libera al bibliotecario de las tareas mecánicas del proceso y gestión documentales, crecientemente automatizados, para especializarle en la gestión

de contenidos y en una formación, que debe impulsar al bibliotecario a una decidida y evidente función educativa.

- El CRAI, por su carácter de centro de recursos, no sólo es centro para destrezas y habilidades (propias de la formación de usuarios), sino para capacidades por la enseñanza en los medios de lectura digital, y de competencias por ser vehículo de la edición y escritura hipertextual. El CRAI sostiene el proceso inferencial de información a conocimiento, y de conocimiento a saber.

1 ¿POR QUÉ UNA NUEVA BIBLIOTECA PARA LA UNIVERSIDAD?

Etimológicamente la biblioteca es el “almacén del documento escrito”, una semántica muy ajustada a la colección propia de la “galaxia Gutenberg”, incluso para aquella colección en soporte electrónico, que realmente sólo implicaba la digitalización de la información codificada en un documento “gutenberg”. Las TICs no supusieron, necesariamente, un cambio radical en la gestión y descripción documental, que podía pasar de bibliográfica, a “webgráfica”, de modo que los instrumentos para su gestión documental sólo debían adaptarse a procesar un nuevo formato, con la edición de un nuevo corpus de normas, así como se imponía la automatización de sus procesos técnicos.

La nueva dimensión del documento electrónico y su contenido suponía, en realidad, un nuevo modelo funcional de biblioteca por la necesidad de arbitrar nuevos servicios, a causa de la diferente difusión y acceso remoto a la información digital, que precisa un nuevo modo de intermediar entre el usuario y la colección. La documentación electrónica favorecía la aparición de diferentes adjetivos para calificar la biblioteca, según las tendencias terminológicas, de modo que surgían los conceptos de *biblioteca electrónica* (aquella que dispone de sistemas automatizados para la gestión de la colección y que permite el acceso a su información), *biblioteca digital* (una parte significativa de la colección está en soporte digital y dispone de servicios adecuados para su diseminación), *biblioteca virtual* (complemento de la biblioteca digital, por cuanto se basa en tecnología web para acceder a la colección digital y sus servicios de modo interactivo), *biblioteca híbrida* (aquella que suministra un entorno y unos

servicios parcialmente físicos y parcialmente virtuales)². El proceso de gestión de la colección se transformaba en esta nueva tipología de bibliotecas³, como también debía transformarse el paradigma de la formación de usuarios en los nuevos entornos web que se anunciaban⁴.

En la universidad, por lo demás, la biblioteca no veía alterada su función tradicional por el impacto de las TICs, fundamentalmente porque las TICs no habían podido alterar el modelo educativo. La docencia universitaria seguía funcionando sobre un modelo unidireccional, en el que el profesor dispensaba el saber mediante un “dictado” de conocimientos, mientras que el alumno debía asimilar, para su repetición mecánica en pruebas escritas, unos conocimientos cerrados conforme a los esquemas determinados por el profesor. La excelencia de la docencia universitaria se determinaba por el grado de excelencia en el acceso a la “profesión” por parte de los alumnos. Es un modelo para la *enseñanza* en destrezas y habilidades, no para la *educación* en capacidades y competencias. Las TICs veían reducido su impacto a las presentaciones pasivas de power point, las ilustraciones de conceptos por visualización de direcciones electrónicas, a las prácticas en los laboratorios de informática.

En este contexto, las bibliotecas universitarias mantenían su tradicional función periférica en el sistema educativo universitario: asistencia con manuales en la formación básica de los estudiantes de grado; complemento a las “lecciones” del docente y, sobre todo, al fundamento bibliográfico en los proyectos de investigación; apoyo a la investigación y conocimiento del método científico para alumnos de postgrado. La biblioteca continuaba como un instrumento de apoyo externo al proceso educativo, un espacio para el estudio en época de exámenes, un sistema de fuentes de información episódicas para el “estado del arte” en un proceso de investigación. La colección de las bibliotecas universitarias, pues, reproducían el currículo académico de las titulaciones a las que servía, así como a los equipos de investigación más activos. Así las cosas, la biblioteca universitaria se distinguía del resto⁵, porque su misión consistía en *ayudar a*

² Un excelente estudio terminológico y conceptual en la Tesis Doctoral de SAORÍN PÉREZ, T (2002). *Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital*. Murcia: Facultad de Ciencias de la Documentación, p. 49-77.

³ FABÁ PÉREZ, C.; NUÑO MORAL, M.V. (2004). La nueva gestión en las bibliotecas virtuales. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 74, p. 19-28.

⁴ GARCÍA GÓMEZ, F.J. (2004). La formación de usuarios en la biblioteca pública virtual. recursos y procedimientos en las bibliotecas públicas españolas. *Anales de Documentación*, 7, p. 97-122.

⁵ MERLO VEGA, J.A. (1998). “Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias”. *Boletín de la ANABAD*, vol. XLIX, n.2, p. 261.

sus usuarios en el proceso de transformar la información en conocimiento, a través de la docencia y la investigación, de modo que en la década de los 60 y 70, la colección en la biblioteca universitaria se fue desarrollando en un modelo de biblioteca centralizada (la época de las macrobibliotecas universitarias) primero, luego dispersa en la colección y centralizada en los servicios. En todo caso, hubo desde la década de los 80, un proceso de transformación muy fuerte en el modelo de las bibliotecas universitarias por impacto de las TICs, por su rápida evolución hacia bibliotecas digitales e híbridas (OPACs, acceso remoto, bases de datos, revistas electrónicas, formación de usuarios, entre un largo etc.), pero sin una integración en el proceso educativo universitario.

Es bien cierto, en efecto, que las bibliotecas universitarias iban desarrollando instrumentos de gestión de recursos, contenidos y colección digitales, sin embargo a finales del siglo XX era evidente que se habían desatado unos motores de transformación que impulsaban a la biblioteca universitaria hacia unos derroteros muy diferentes a su simple automatización y digitalización, unos estímulos que le dirigían hacia su conversión en *Centro de Recursos*. En nuestra opinión, son cuatro estos estímulos “revolucionarios”:

2.1 Caracterización de los contenidos digitales educativos

Es bien cierto que, desde 1995, la web permitía el desarrollo de páginas web educativas, recursos electrónicos de información con vocación educativa, tutoriales en procesos de enseñanza, los web educativos, en un proceso que transformaba con velocidad el material didáctico, hacia el medio didáctico y pronto al material didáctico web⁶, que podía conceder una evidente eficacia educativa al uso de la *pizarra digital*⁷, como herramienta más adecuada al uso educativo de la web.

La razón de una evolución tan firme como rápida está en la accesibilidad y usabilidad de los contenidos digitales, cuya representación en el *discurso electrónico* ha dado origen al concepto de *género digital*⁸, con sus propios actos de comunicación y

⁶ AREA, M. (2003). De los webs educativos al material didáctico web. *Comunicación y Pedagogía*, 188, p. 32-38.

⁷ MARQUES GRAELLS, P. *La pizarra digital*. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm> [Consultado 09/06/08]

⁸ BEGHTOL, C. (2000). “The Concept of Genre and its Characteristics”, *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 27 (2).

estrategias cognitivas en la estructura del texto digital⁹, así como con reglas propias a partir de la *Lingüística Aplicada* y la *Lingüística de la red*¹⁰.

El discurso electrónico puede expresarse en contenidos icónicos, textuales, auditivos, perceptivos en una realidad virtual, de modo que pasan a ser una “función” en la web. Esta dimensión funcional ha hecho necesaria una convención en los caracteres necesarios para un contenido digital educativo, siendo los más relevantes: *granularidad*, referida a los documentos electrónicos con los que se asocia de modo estructurado y complementario, junto con los códigos semióticos de comunicación que incorpora de manera integrada en el mensaje que representa; *reutilización*, por la que un contenido digital educativo no atiende a un *tópico*, sino es utilizable desde diferentes perspectivas de interés; *dinamicidad*, por la que el documento electrónico puede organizar de muy distintos modos el contenido sin alterarlo, siendo la estructura quien determina el contenido; *interactividad*, que faculta al usuario a utilizar el contenido de forma dinámica, alterando la estructura informativa según sus preferencias e intereses; *virtualidad*, como conjunto de datos gráficos interactivos, visualizables en tiempo real mediante imágenes tridimensionales de síntesis, capaces de provocar sensación de inmersión en la imagen la simulación, interacción e inmersión.

Estos caracteres de los contenidos digitales educativos transformaban enseguida los *objetos digitales en objetos de aprendizaje*, que recibían una definición conceptual¹¹ sucesivamente más ajustada, así como una caracterización a partir de su diseño instructivo (determina su granularidad, adaptabilidad y visualización), sus propiedades predicativas (determinan su reusabilidad y escalabilidad) y funcionalidad (determina su accesibilidad y generatividad). Los objetos de aprendizaje están recibiendo una lógica atención por parte de la comunidad científica¹², se hacen visibles en los repositorios digitales de las bibliotecas universitarias¹³, pero además han colocado a las bibliotecas universitarias frente a unos retos que determinan su imprescindible transformación: se

⁹ POSTEGUILLO GÓMEZ, S. (2003) *Netlinguistics. Language, Discourse and Ideology in Internet*. Castellón: Universitat Jaume I

¹⁰ Interesante documento, cuya argumentación seguimos BOLAÑOS MEDINA, A. et al. (2004) *Análisis del discurso electrónico: convenciones genéricas, lingüísticas y funcionales*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad.

¹¹ L'ALLIER, J.J. (1997) *Frame of Refrence: NETg's Map to the Products Their Structure and Core Belief*, hace una de las definiciones más significativas.

¹² Congresos y publicaciones monográficos, temas de interés de investigación, entre los que destacamos los esfuerzos visibles en la web del prof. Miguel Ángel Sicilia, con un importante aporte bibliográfico. Disponible en: <http://www.cc.uah.es/msicilia/publications.html> [Consultado 10/06/08]

¹³ Visible en el sitio web creado en la universidad de Winsconsin por BECK, R.J, *Learning Objects*. Disponible en: <http://www.uwm.edu/Dept/CIE/AOP/learningobjects.html> [Consultado 10/06/08]

desvanece la noción de *materia* (por efecto de la transversalidad de contenidos, la dinamicidad y reusabilidad), la noción de *magisterio* (por ser materiales propios del aprendizaje colaborativo), la idea de *autoridad* (son documentos colegiados para comunidades virtuales), el carácter catalográfico de identificación, control y organización (auge de los *tags*, *metadatos educativos*, *folksonomías*), la propiedad intelectual (necesidad de impulsar soluciones como la licencia *Creative Commons*¹⁴), la inserción en los “repositorios digitales institucionales”, dentro de las iniciativas para el Archivo Abierto Institucional.

2.2 El Aprendizaje Colaborativo

Paulatinamente más relevante a partir del auge del e-learning, como proceso educativo fundamental en el aprendizaje permanente. El Aprendizaje Colaborativo, en efecto, consiste en un conjunto de métodos y estrategias de aprendizaje destinado al desarrollo de habilidades cognitivas, personal y social, con el apoyo de las TICs y en entornos digitales, introduciendo como elemento importante la corresponsabilidad del educando en su proceso educativo. Existen programas para este tipo de aprendizaje, entre los que son destacables el GSS (Group Support System, o Sistemas de Apoyo a Grupos), el GDSS (Group Decisión Support System, o Sistemas de Apoyo a la toma de Decisiones Colectivas) o las Tecnologías Groupware, denominación más comúnmente utilizada para referirse a este tipo de programas de aprendizaje colaborativo en red. El modelo del Aprendizaje Colaborativo pretende inferir el conocimiento mediante la colaboración entre condiscípulos por compartir y ampliar la información en ambientes reales o virtuales de discusión. La eficacia del Aprendizaje Colaborativo, pues, se fundamenta en el consenso por la cooperación entre los miembros de una comunidad virtual de aprendizaje, que se haya constituido en torno a un *tópico*, una eficacia que ha sido acreditada por B. Millis¹⁵, con la constatación de que los educandos desarrollan habilidades de razonamiento y de pensamiento crítico que antes no utilizaban tanto, y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás.

¹⁴ CREATIVE COMMONS ESPAÑA. Disponible en: <http://es.creativecommons.org/licencia/> [Consultado 10/06/08]

¹⁵ MILLIS, B.J. (1996). “Cooperative Learning”, The University of Tennessee at Chattanooga Instructional Excellence Retreat. Disponible en Internet: <http://www.utc.edu/Administration/WalkerTeachingResourceCenter/FacultyDevelopment/CooperativeLearning/index.html#return> [Consultado 10/06/08].

El Aprendizaje Colaborativo tiene como principales elementos definitorios: la interdependencia de los educandos de la misma comunidad virtual educativa, de modo que el aprendizaje de cada uno depende los demás; cada educando tiene la responsabilidad individual de aportar su trabajo al producto final; el liderazgo, pues, es colegiado, de modo que el “profesor” es un facilitador en el proceso educativo, procurando las fuentes precisas de conocimiento y dirigiendo el proceso inferencial hacia el conocimiento; tienen función primordial las destrezas y habilidades sociales de comunicación y negociación; necesarias para la organización y desarrollo de las tareas en grupo; la comunidad virtual de aprendizaje es tanto más eficaz cuanto más heterogénea; el proceso educativo se basa en la experimentación, la búsqueda y evaluación de información, como en la discusión y la resolución de problemas en grupo.

El Aprendizaje Colaborativo, por tanto y en opinión de D. Johnson y F. Johnson¹⁶, impulsa un modelo educativo en el que se desvanece la memorización, la individualidad y la competitividad, para pivotar necesariamente sobre: la *cooperación*, la *responsabilidad*, la *comunicación*, el *trabajo en equipo* y la *autoevaluación*. Son todas ellas características de un modelo educativo, en el que se hace imprescindible un análisis de las capacidades, deficiencias y posibilidades de los educandos, la definición de los *tópicos*, la programación de un plan de acción, con responsabilidades específicas y un proceso estipulado de evaluación del proceso para determinar el progreso de la comunidad virtual de aprendizaje, así como un modelo para canalizar las relaciones entre los educandos y las “discusiones” hacia el producto final del conocimiento.

Este tipo de aprendizaje se adapta, perfectamente, a las características cognitivas de la web, por lo que es muy apto en el nuevo modelo educativo. Es evidente que, lejos de las características del *Campus* o *Aula Global*, enfrenta a la biblioteca universitaria ante unos servicios educativos radicalmente diferentes, como se muestra en los caracteres de algunos programas diseñados para este aprendizaje como el BSCW (Basic Support for Cooperative Work), GROUP.lounge, TeamWave Workplace o HTC¹⁷.

¹⁶ JOHNSON, D.; JOHNSON, F. P. (2006). *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. (9th ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

¹⁷ Describe magníficamente PARDO, A. *El Aprendizaje Colaborativo en CRAI: blogs y wikis en la biblioteca 2.0*. Proyecto de Tesis defendido en la Universidad Carlos III, junio de 2008, bajo la dirección de M.A. Marzal.

2.3 La Web 2.0

Término acuñado en la compañía O'Reilly Media, en 2004, luego definido en 2005 por T. O'Reilly¹⁸, para referirse a una segunda generación de Web basada en comunidades virtuales de usuarios y un conjunto de servicios, como los blogs, los wikis o las folksonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio de información. La Web 2.0 se basa en una tecnología (ajax, mashups, software social, RSS), si bien el mismo O'Reilly destaca su "filosofía" a partir de los principios que la deben inspirar¹⁹, como compartir, reutilizar, confiar, en el marco del desarrollo de la inteligencia colectiva.

Un elemento verdaderamente sustantivo es la consideración de los usuarios como coautores y gestores en la Web de contenidos, razón por la que se hace particularmente eficaces aquellos instrumentos que faciliten: la *arquitectura de la participación*, favorecida por Mediawiki, un software para implementación de wikis para que los usuarios elaboren contenidos; la *confianza*, en que la elaboración de contenidos por el usuario es de calidad y éticamente irreprochable; la *inteligencia colectiva*, cuyo objetivo es que los contenidos y todo género de objetos digitales sean utilizables por sucesivos usuarios, mediante etiquetaciones semánticas (tagging), o evaluaciones de contenidos (rating), incluso comentarios valorativos (logs).

La Web 2.0, por tanto, implica unas destrezas tecnológicas, pero sobre todo un *habitus*, una nueva actitud, la actitud 2.0 de la que hablan D. Margaix²⁰ y N. Arroyo²¹, que supone la colaboración, la cooperación, la interacción para un uso abierto, público y colectivo de la información hacia el conocimiento. De nuevo, la biblioteca universitaria se encuentra ante un nuevo escenario del conocimiento, que le exige una radical transformación, esta vez dentro de un fenómeno más general, la Biblioteca 2.0, término que utilizara en 2005 M. Casey en su blog *LibraryCrunch*²², blog en el que se encuentra

¹⁸ O'REILLY, T. (2005). Web 2.0: compact definition?. *O'Reilly Radar*. Disponible en: http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html [Consultado 10/06/08].

¹⁹ O'REILLY, T. (2005). "Qué es Web 2.0: patrones de diseño y modelos de negocio para la siguiente generación de software". Citado por: Boletín de la Sociedad de la Información de Telefónica. Disponible: <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146&salto=3&back=2&origen=2> [Consultado 10/06/08].

²⁰ MARGAIX ARNAL, D. (2007). "Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales". *El profesional de la información*. Vol.16, núm.2, p. 95-106. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00009785/01/kx5j65q110j51203.pdf> [Consultado 10/06/08].

²¹ ARROYO VÁZQUEZ, N.(2007). "¿Web2.0? ¿web social? ¿qué es eso?". *Educación y biblioteca*. Núm. 161, p.69-74. Disponible en: http://eprints.rclis.org/archive/00011752/01/EYB_NA07.pdf [Consultado 10/06/08].

²² CASEY, M. LibraryCrunch Blog. Disponible en: <http://www.librarycrunch.com/> [Consultado 10/06/08].

un importante planteamiento conceptual, junto con el blog *Tame the Web*²³ de M. Stephens y el *ALA TechSource*²⁴.

Existe un variado elenco de definiciones, especialmente aquellas que inciden en los aspectos tecnológicos, como en el caso de K. Chad y P. Miller²⁵, o J. Maness²⁶, existiendo el acuerdo de que la biblioteca 2.0 se centra en el usuario, ofrece una experiencia multimedia y es “social”, incluso se ha hecho una propuesta de transformación de la biblioteca tradicional a la biblioteca 2.0, apuntado por D. King²⁷, el “modelo en ondas”, un modelo que M. Habib²⁸ ha sugerido para la transformación de las bibliotecas universitarias.

2.4 Modelo educativo competencial

Las competencias son un concepto que ha ido cobrando especial relevancia con el progreso de la Sociedad de la información a la del conocimiento. Si en la década de los 80 se refería a la capacidad para usar conocimientos y destrezas en un proceso para la consecución de un producto u objetivo, en la década de los 90 se relacionan con una acción y una conducta, de modo que consisten en un conjunto de conocimientos y capacidades de acción para generar, bien un comportamiento en la consecución de un objetivo o la resolución de problemas, para que a principios del siglo XXI se identifiquen con el *saber-hacer*.

Las definiciones de competencia, por tanto, tratan de aglutinar las nociones que se dibujan en el proceso conceptual, que hemos apuntado, distinguiéndolas de “habilidades” (conductas que se automatizan en su ejecución y se transforman en hábitos) y “capacidades” (no contemplan actitudes y procedimientos cognitivos y afectivos, son más procedimentales). Las competencias se identifican con comportamientos, deben inscribirse en un contexto, y tienen como elementos de

²³ Disponible en: <http://tametheweb.com/ttwblog/> [Consultado 10/06/08].

²⁴ Disponible en: <http://www.techsource.ala.org/blog/> [Consultado 10/06/08].

²⁵ CHAD, K.; MILLER, P.(2005). Do libraries matter?. The rise of Library 2.0. Disponible en: http://www.talis.com/applications/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf [Consultado 10/06/08].

²⁶ MANESS, J.M. (2006). "Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries". *Webology*. Vol.3, núm 2. Article 25. Disponible en: <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> [Consultado 10/06/08].

²⁷ KING, D. L. (2007). Library 2.0 ripples: another go at the graph. [En línea]. Disponible en Internet: <http://www.davidleeking.com/2007/08/24/library-20-ripples-another-go-at-the-graph/> [Consultado 10/06/08].

²⁸ HABIB, M. C. (2006). Toward academic library 2.0: development and application of a library 2.0 methodology. Disponible en: <http://etd.ils.unc.edu/dspace/bitstream/1901/356/1/michaelhabib.pdf> [Consultado 10/06/08].

definición primordiales que son permanentes, se manifiestan al realizar una acción, implican un mayor rendimiento por optimización de esfuerzo, son generalizables, se pueden enseñar y comprenden conocimientos, actitudes y habilidades²⁹. Desde esta óptica, las competencias pueden ser *técnicas* (dominio de conocimientos y destrezas para las tareas), *metodológicas* (aplicación de los procedimientos adecuados en las tareas, para la resolución de problemas), *sociales* (comportamiento colaborativo), *participativas* (asunción de responsabilidades en la organización y decisión durante las tareas).

Las competencias se relacionaron, muy pronto, con la formación continua y el aprendizaje permanente (así se contempla en los proyectos DeSeCo o Tunning), de modo que se hicieron visibles en la definición de un nuevo modelo educativo, en el que las estrategias didácticas de aprendizaje darán prioridad al proceso de aprendizaje del educando, implicado y protagonista en su proceso formativo, mientras que las estrategias didácticas de enseñanza pretenderán inculcar en el educando de habilidades, destrezas y competencias, en un orden cognitivo creciente. Bajo este prisma, parece conveniente adoptar la definición de competencias en Educación Superior que hace S. Tobón, como *procesos complejos para el desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad*. El autor entiende “los procesos complejos para el desempeño”, como una articulación integrada de las dimensiones afectivo-motivacional, cognitiva y actuacional³⁰ para realizar una tarea o resolver problemas, la “idoneidad” se refiere a proponer indicadores para establecer la calidad de la acción o resolución de problemas, y la “responsabilidad” supone enmarcar la acción en un contexto de valores y tener en cuenta la evaluación de las consecuencias³¹. En educación, las competencias deben proyectarse en mapas mentales para la formación en acciones y resolución de problemas.

Las competencias en Educación se perfilaron como *competencias básicas* (capacidades intelectuales para competencias intelectivas, técnicas y metodológicas en el desempeño de una función), *competencias genéricas* (transversales y transferibles a

²⁹ ESTEBAN, F.(2007) Elementos para un análisis de las competencias orientadas a los usuarios. V *Jornadas CRAI*. Almería, mayo de 2007. Disponible en: <http://www.crai.ual.es/programa.php> [Consultado 10/06/08]

³⁰ TEJADA ARTIGAS, C. et al. (2006). *El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior: un enfoque por competencias*. Madrid: Universidad Complutense.

³¹ TOBÓN, S. et al. (2006) *El enfoque de competencias en el marco de la educación superior*. Madrid: Universidad Complutense.

un elenco de tareas y funciones), *competencias específicas* (relacionadas directamente con una ocupación específica), un marco paradigmático que la Unión Europea decidió transformar en un modelo educativo concreto: el Espacio Educativo de Educación Superior (en adelante, EEES), cuyos hitos más visibles han sido la implantación de un sistema de créditos común, ECTS (European Credit Transfer System), el fomento de la movilidad de profesores y alumnos y de medidas que aseguren la calidad del modelo, así como promocionar una Educación Superior europea mediante acuerdos en el desarrollo curricular, la cooperación institucional y programas integrados de estudio, formación e investigación³². Las competencias se han visto decididamente reflejadas en el diseño de los ECTS, que suponen el empleo experto de TICs, así como el aprendizaje colaborativo, la destreza en web 2.0 y la edición hipermedia, todo un conjunto de actividades que precisan de un espacio educativo en extensión al aula. Este espacio no podía ser otro que una biblioteca transformada en centro de recursos. El EEES se comportaba como el detonante definitivo para la transformación.

1. ¿QUÉ ES UN CRAI?

El EEES fue planeado en la declaración de la Sorbona (1998) y tomó cuerpo de proyecto en la Declaración de Bolonia (1999). Ambas declaraciones pretendían para la Unión Europea un modelo educativo propio dentro de la sociedad de la información. Para llevar a efecto el proyecto, en Bolonia se determinó un sistema de seguimiento en el desarrollo de la declaración, de modo que las universidades creaban sus foros de encuentro y armonización en la Convención de Salamanca, en marzo de 2001, y de Graz, en mayo de 2003, que sirvieron de preparación de las reuniones de Praga en 2001, Berlín en 2003, Bergen en 2005 y Londres en 2007. Todas las reuniones han ido insistiendo y perfilando un modelo educativo competencial, que incorpora la Web como escenario educativo y se proyecta en este sistema de créditos, que no pivota sobre la asimilación de *conceptos*, sino en la asunción de *habilidades* y *destrezas* primero, *capacidades* y *competencias* después, fijadas en los objetivos formativos de la titulación. Son precisos espacios formativos alternativos al aula, como las bibliotecas

³²ESTIVILL, A. (2004). “Tendencias en la formación de profesionales bibliotecarios: el proceso de convergencia europea, una oportunidad de redefinir las orientaciones profesionales y contenidos de la titulación”, *Boletín de ANABAD*, 54 (1-2), p. 659-690.

transformadas, asienta el principio de la transversalidad de conocimientos en la formación del estudiante.

Se hacía necesaria la creación de un *Centro de Recursos*, donde se centralizasen todos los instrumentos y herramientas necesarios para *saber* en la Web, con el fin de optimizar esfuerzos. La biblioteca debía acometer un proceso que le transformase en una biblioteca híbrida para un servicio integrado de información tradicional y electrónica³³, un portal de información para un “repositorio digital” de documentos accesibles en red, un laboratorio para elaborar trabajos y materiales docentes.

En el marco del EEES, la transformación de las bibliotecas tenía un referente importante: el modelo de los *Learning Resources Centres* (LRC), propios de las universidades norteamericanas y británicas. El modelo universitario británico, en efecto, dentro del ámbito de la Unión Europea era claramente distinto al modelo “continental”, muy definido desde las reformas napoleónicas. El británico, y naturalmente el norteamericano, en su diseño y currículo académicos, es un modelo en el que las bibliotecas tenían una posición central dentro del proceso educativo, por lo que cuando se inició el impulso hacia las bibliotecas digitales e híbridas, las bibliotecas debieron adaptar sus servicios y gestión de las colecciones digitales a los nuevos entornos tecnológicos, sin presionar “revolucionariamente” sobre un modelo educativo que ya contemplaba su acción. Los LRC debieron iniciar una transformación de “convergencias” en los servicios informativos, informáticos y audiovisuales desde un punto de vista técnico y organizativo, tal como destaca T. Hanson³⁴, ya desde los años 80. El EEES, de hecho, se inspira en el modelo educativo anglosajón, de modo que a principios del siglo XXI, los LRC podían ser una guía de transformación.

La presión del calendario de implantación del EEES, que exigía un centro de recursos a modo de los LRC, hizo que en cada país integrado en ese modelo educativo las bibliotecas universitarias estableciesen su propio proceso. En España el proceso fue capitalizado por REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), asociación profesional con representación en la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades de España). Esta interlocución directa con órganos políticos, de administración educativa y universitaria, junto con el proceso de reformas en los Estatutos de las universidades por

³³ WINKWORTH, I. (2001) “La biblioteca universitaria híbrida”. *Boletín de la ANABAD*, 51 (2,) p.139-149.

³⁴ HANSON, T (2005). *Managing academic support services in universities : the convergence experience*. Londres: Facet.

implantación de la LOU (Ley Orgánica de Universidades), permitió plantear la definición de un nuevo tipo de biblioteca universitaria, que se ponía de hecho en acción en 2003, al que comienza a denominar CRAI, como *entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que dan soporte al aprendizaje y la investigación en universidad*. En 2003, REBIUN aprobaba su *Plan Estratégico 2003-2006*, cuya primera línea estratégica consistía en *impulsar la construcción de un nuevo modelo de biblioteca universitaria, concebida como parte activa y esencial de un sistema de recursos para el aprendizaje y la investigación*. El Plan anotaba tres objetivos estratégicos: definir el nuevo modelo de biblioteca universitaria; impulsar nuevos modelos para transformar la biblioteca tradicional en parte activa de un CRAI; planificar nuevos espacios y equipamientos, acordes con las funciones encargadas a un CRAI³⁵.

La transformación era, sin duda, de gran calado, por lo que REBIUN procedió a una inicial precisión conceptual, iniciando un foro científico sumamente interesante, las *Jornadas REBIUN*, las primeras dedicadas al CRAI, celebradas en Palma de Mallorca en 2003. Junto con otras interesantes aportaciones, dos precedentes de bibliotecarios apuntaban un modelo: N. Balagué, para la que el CRAI presta los servicios tradicionales de biblioteca y dispone además de un centro de producción para materiales docentes, con el fin de que los alumnos aprendan a aprender, a localizar información y ser autónomos en el aprendizaje permanente; D. Martínez y R. Martí, para quienes el CRAI permite la interacción con diferentes recursos educativos en entorno tecnológico, centraliza todos los servicios de información de la universidad, es un portal digital de información educativa, es el espacio único para el aprendizaje continuo, el estudio, la lectura y la sociabilidad de la comunidad universitaria, mediante actividades curriculares como extracurriculares, culturales y de ocio.

Definido conceptualmente el modelo, REBIUN procedió a realizar un estudio de campo para determinar la realidad de infraestructura, recursos materiales y humanos, así como actitudes entre la comunidad bibliotecarias en particular, y la universitaria en general, respecto al cambio hacia el CRAI. El resultado es que REBIUN cedía el diseño y método de este estudio de campo, con forma de proyecto de investigación, a M. Area y trece coordinadores más, de distintas universidades españolas. Entre marzo y noviembre de 2004 el Ministerio de Educación y Ciencia aprobaba y financiaba el

³⁵ Véase el análisis de CARIDAD, M.; MARZAL, M.A.; GARCÍA, F.; MONJE, T. La biblioteca universitària com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca. *Revista Item*, nº 40 (mayo-agosto), pp. 87-108.

Proyecto EA 2004-072, *De la biblioteca universitaria al Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación*, del que se hizo un informe final a modo de guía. El Informe, en primera instancia, hacía una profunda reflexión sobre el nuevo modelo educativo, luego presentaba una completa revisión bibliográfica sobre los referentes del CRAI a modo de estado del arte, con una descripción de las web existentes de LRC o bibliotecas en transformación al CRAI. En una dimensión mucho más práctica, el Informe adjuntaba y analizaba los datos recabados a partir de un cuestionario, que se diseñó para ser cumplimentado por directores de bibliotecas universitarias de un lado, y profesores de otro, junto con las conclusiones de grupos de discusión compuestos por bibliotecarios y docentes, en torno a los retos, medios y propósitos de la transformación a CRAI³⁶. El Informe se transformaba en un instrumento-guía sumamente útil, razón por la que la CRUE lo difundía en 2005, como versión resumida.

En estas condiciones, lógicamente, el proceso de transformación al CRAI cobró un notable impulso, por aproximarse a un modelo de acción y aplicación efectivo. REBIUN continuó impulsando las Jornadas, como foro profesional para canalizar, modelizar e impulsar la transformación al CRAI. Las III Jornadas CRAI³⁷ (Granada, 2005) se dedicaban a la gestión y prestación de nuevos servicios de apoyo a la innovación docente dentro del CRAI, las IV Jornadas CRAI se orientaban hacia experiencias en el ámbito de la organización y convergencia de servicios en el CRAI³⁸ (Burgos, 2006), las V Jornadas CRAI, en cambio, pasaban a ocuparse de los recursos humanos en el CRAI³⁹ (Almería, 2007), siendo las últimas Jornadas CRAI las celebradas en Pamplona, 2008, con especial atención a las competencias en información dentro de las enseñanzas universitarias⁴⁰.

El interés de las bibliotecas universitarias por asumir y llevar a efecto con eficacia la transformación al CRAI no se agota en las Jornadas CRAI de REBIUN, sino que se han organizado ponencias, mesas redondas y grupos de reflexión en Congresos y encuentros de asociaciones profesionales, como en FESABID o SEDIC, así como cursos de formación dentro de los Institutos de Formación para bibliotecarios. Hoy parece evidente que tanto la comunidad universitarias, como la comunidad bibliotecaria

³⁶ AREA, M. et al. (2007). *De la biblioteca al centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Barcelona: Octaedro.

³⁷ Disponible en: <http://www.eui.upm.es/biblio/intranet/JorRebiun/indice.htm> [Consultado 11/06/08]

³⁸ Disponible en: <http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/jornadas/IVJornadasCRAI.htm> [Consultado, pero sin acceso a contenido, 11/06/08]

³⁹ Disponible en: <http://www.crai.ual.es/> [Consultado 11/06/08]

⁴⁰ Disponible en: <http://www.craipamplona2008.org/index.php?section=27> [Consultado 11/06/08]

ha aceptado como inevitable la implantación del modelo CRAI. En su *II Plan Estratégico 2007-2010*⁴¹, REBIUN ha aprobado en la *Línea Estratégica nº 1 “REBIUN en el Ámbito del Aprendizaje*, dos objetivos estratégicos: el 1º, para continuar fomentando el nuevo modelo de biblioteca universitaria como CRAI, especialmente en lo referido a continuar las Jornadas CRAI, elaboración de guías para un modelo CRAI con estándares, promover la creación de repositorios para objetos de aprendizaje; el 2º objetivo estratégico, que denomina *Habilidades en Información (Programa ALFIN)*, destinado a “potenciar y promover acciones para el desarrollo e implementación de las Habilidades en Información como competencias transversales en el nuevo modelo docente”, estipulando como metas primordiales: promover la incorporación de ALFIN en los planes docentes que se modificarán en 2010; crear y coordinar proyectos sobre formación virtual en ALFIN e incluir proyectos de formación para bibliotecarios; crear y mantener un nodo ALFIN en la web de REBIUN sobre recursos de información sobre ALFIN; promover la participación de REBIUN en proyectos ALFIN, en España y en el ámbito internacional, liderando propuestas con objetivos innovadores.

2. ¿HAY UN MODELO CRAI?

Naturalmente, a esta pregunta hay tantas respuestas como reacciones ante la necesidad imperiosa de poner en funcionamiento los CRAI por las exigencias del EEES, en cada país, incluso en cada realidad universitaria, sin embargo no cabe duda de que ya están asentadas ciertas convenciones que determinan la existencia de un modelo CRAI, que en el caso español se acredita en la definición del Informe de 2004:

Un CRAI sería 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. El CRAI tiene cuatro conceptos

⁴¹ REBIUN. *II Plan Estratégico 2007-10*. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/plan.pdf> [Consulta 11/06/08]

nucleares: la optimización de recursos, la alfabetización múltiple, la gestión de la información, el apoyo a la docencia y el aprendizaje.

El modelo, sin embargo, debido sin duda al indudable protagonismo de los profesionales en su desarrollo, tiene una fuerte carga práctica, de modo que se ha ido perfilando por etapas de aplicación. El sistema de conversión de la biblioteca tradicional a una digital en tanto que “portal de información”⁴², como paso previo al CRAI, quedó muy bien reflejado en la biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya: acometer la visibilidad de la información científica de calidad, a través de la edición de revistas científicas de calidad y el desarrollo de recursos Open Acces y archivos abiertos institucionales; impulsar el trabajo colaborativo de los investigadores, soportando la gestión de *wiki*, junto con el mantenimiento de gestores de enlaces y de referencias, así como de una mensajería electrónica interactiva y los blogs, como material docente; integrar las habilidades en información.

A partir de este principio se han ido gestando distintos modelos de conversión a CRAI, no necesariamente diferentes, ni divergentes, sino que son sin duda complementarios, tenderán a fundirse, y que obedecen a la necesidad de cada biblioteca universitaria de amoldarse a la “cultura” organizativa de cada universidad. Son muchas ya, en España, las bibliotecas universitarias inmersas en el proceso de transformación, pero, sin ánimo de exhaustividad, podemos anotar por significativo el proceso de conversión de algunas bibliotecas, por incidir en aspectos muy relevantes para un modelo único final de CRAI:

- La Universitat Pompeu Fabra, sin género de dudas, es la que mejor se acoge a un modelo muy similar al anglosajón de los LRC. Conforme a este referente, el CRAI ha seguido, entre 2003 y 2008, dos procesos necesariamente sucesivos: la *convergencia de servicios*, en un centro donde se integre la biblioteca, Informática y los técnicos de audiovisuales (ARI; Área de Recursos de Información), una convergencia que implica un nuevo organigrama en la universidad y la elaboración y aprobación de un Plan Estratégico de actuación, por comisiones conjuntas para la calidad de

⁴² SERRAT BUSTRENGA, M.; SUNYER LÁZARO, S.(2006) “La biblioteca digital como recurso facilitador del acceso a la información, la comunicación y difusión del servicio, el trabajo colaborativo y la adquisición de habilidades informacionales mediante el asesoramiento de bibliotecario temático”. En: ÁVILA MALDONADO, C. et al. [eds]. *4º Simposium Internacional de Bibliotecas Digitales*. Málaga: Biblioteca de la universidad, p.149-166.

recursos y la delineación de estrategias de actuación,; *confluencia de servicios*, mediante la prestación conjunta de servicios en espacios comunes a partir de equipos profesionales multidisciplinares. Ofrece una dimensión muy importante a las TICs en sus servicios y “factoría” de recursos educativos⁴³

- La Universitat Politècnica de Catalunya, que ha apostado muy decididamente por una “política de información digital” de servicios integrados, pero sobre todo una implicación muy fuerte con el proceso educativo y la función formadora que el CRAI tiene en el modelo del EEES. El CRAI de la UPC, en efecto, hace muy relevante la presencia de los *UPCommons*, pero además tiene aprobado su 4º plan estratégico de formación, *Aprèn*, en tanto que en su excelente nodo de “servicios”, hay un potente programa de “factoría” de recursos docentes y tutoriales de aprendizaje⁴⁴. Es, sin duda, uno de los CRAI donde más predisposición se detecta hacia la *alfabetización en información*.
- La universidad de Sevilla, cuyo CRAI tiene una decidida política de transformación y servicios propios de la biblioteca digital en el nuevo modelo educativo, sin embargo no cabe duda que su rasgo distintivo es que es el CRAI donde existe un mayor y mejor modelo del “espacio” CRAI, a partir del proyecto arquitectónico que ganó, y se está llevando a efecto, Zaha Haddid. Demuestra, como filosofía de espacio, que el CRAI es un espacio “educativo”, una “biblioteca del ruido”, donde el alumno estudia, produce, se hace competente, pero socializa, trabaja en grupo, descansa, debate. El CRAI tiene, por tanto, espacios contemplados para salas de digitalización, exposiciones y conferencias, innovación docente e investigadora, formación y autoaprendizaje, cafetería, tienda, videotecas y videoconferencias, salas de trabajo en grupo, information commons⁴⁵. Es, no cabe duda, el modelo espacial más significativo en la función otorgada a un CRAI.
- Como CRAI donde se hace una especial atención a los documentos digitales icónicos y audiovisuales, como parte muy sustantiva de los nuevos documentos web educativos, se sitúa el de la Universitat Jaume I, con un

⁴³ Disponible en: <http://www.upf.edu/bibtic/es/> [Consultado 11/06/08]

⁴⁴ Disponible en: <http://biblioteca.upc.edu/> [Consultado 11/06/08]

⁴⁵ Disponible en: <http://bib.us.es/> [Consulta 11/06/08]

sistema de acceso y tratamiento sumamente interesante en la sección de Fonoteca de la biblioteca digital⁴⁶.

- El modelo de transformación a CRAI visible en las bibliotecas de la Universidad Carlos III, UNED, Alcalá o Granada, entre otras, se orienta hacia la gestión de espacios educativos digitales (Aula Global), así como hacia el tratamiento por metadatos educativos (Dublín Core, SCORM), OAI, etc., de los materiales didácticos digitales.

3 ¿POR QUÉ EL CRAI?

A la luz de todo lo que llevamos expuesto, es muy relevante una pregunta en torno a la necesidad de un nuevo modelo bibliotecario, denominado CRAI. Naturalmente, es notorio que el CRAI no obedece a una simple acomodación tecnológica y metodológica a un nuevo modelo educativo, en la Unión Europea representado por el EEES. En realidad, el objetivo primordial del CRAI debe ser convertirse en el plano de intersección necesario entre la universidad, como institución educativa de nivel superior, y el Ciberespacio, como ambiente digital y virtual imprescindible en la generación de conocimiento, la aplicación de saberes y la Educación en la Sociedad del conocimiento por parte del ciudadano. El CRAI debe garantizar la primacía de la *Educación* en un modelo educativo donde las TICs sólo pueden incidir en la *Enseñanza*, esto es, garantizar las competencias educativas junto a las destrezas de la enseñanza, la generación del conocimiento frente a la producción del conocimiento, el aprendizaje permanente frente a la formación en una profesión. Es una puerta de colaboración de la universidad en la Web Semántica.

Todos los anteriores considerandos tienen por objetivo evidenciar que en el modelo de transformación de la biblioteca universitaria al CRAI, por razones lógicas, existe una exclusiva preocupación (salvo excepciones apuntadas) por la integración de servicios, la confluencia de instrumentos tecnológicos, la incorporación de la web 2.0 y las nuevas categorías de objetos de aprendizaje y web educativos. El reto más “revolucionario”, sin embargo, debe proporcionarlo la dimensión y función educativa del CRAI y sus bibliotecarios en la universidad de la Sociedad del conocimiento. Los

⁴⁶ Disponible en: <http://www.uji.es/cd/> [Consulta 11/06/08]

bibliotecarios del CRAI, por lo demás, deben aproximarse a la docencia desde la perspectiva de que no invadirán espacios y conocimientos de los docentes. Su cometido en la edición de objetos de aprendizaje nunca será alimentar y diseñar los contenidos, sino gestionarlos para su control, identificación, ordenación, organización, representación y recuperación para la comunidad científica en la generación de conocimientos. Su cometido didáctico será enseñar a *leer* y *escribir* en los nuevos entornos digitales.

Es un tipo de “educación” que debe desarrollar competencias en la lectura digital y la escritura hipertextual, en otras palabras, el CRAI alcanza su verdadera dimensión educativa en la *alfabetización*, concepto cuya noción, concepto, normatividad y definición tiene ya un breve, pero intenso proceso funcional en el nuevo contexto educativo, y para la que nos atrevemos a proponer como elementos definitorios tres planos:

- Competencia para la gestión de contenidos web, mediante una “lectura” basada en el uso experto de instrumentos como tesauros asociativos, mapas conceptuales, topic maps y ontologías, y una “escritura” por dominio de metadatos, blogs o wikis.
- Competencia en la edición cooperativa, para la diseminación ética y solidaria del conocimiento, a través de los *objetos de aprendizaje*, con todas sus potencialidades y compleja realidad.
- Competencia evaluativa y autoevaluativa en discernir el progreso intelectual en la selección y evaluación de contenidos para un análisis suficiente en la generación de conocimiento, a partir de indicadores competenciales para aplicar sobre los recursos web, los educandos y las instituciones educativas.

El CRAI debe tener una responsabilidad en la alfabetización en información⁴⁷, una función educativa que ya se ha incorporado a la docencia universitaria, como acredita el grado de Información y Documentación, aprobado en 2008 para la Universidad Carlos III. En el diseño curricular del grado se ha tenido en cuenta la distinta misión de las destrezas-habilidades en información (Formación de usuarios) y las capacidades-competencias en información (Alfabetización en información), con la propuesta de dos materias diferenciadas:

⁴⁷ PINTO, M (2008). Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional. Gijón: TREA.

1. Una materia transversal, concedida para el próximo curso académico al Departamento de Información y Documentación, con una carga docente de 3 ECTS, obligatoria para todos los alumnos de todas las titulaciones de esta universidad, *Técnicas para obtener y gestionar información*. Su ficha de programación, elaborada por una comisión departamental bajo la dirección del Vicedecano de la titulación, expresa: el objetivo de la asignatura es que el alumno adquiera las competencias básicas en el manejo de la información que les serán de gran utilidad tanto para sus estudios universitarios como para su futuro ejercicio profesional; una vez superada la asignatura, el estudiante dispondrá de los recursos y las habilidades necesarios para desarrollar el aprendizaje de forma autónoma y durante toda su vida, uno de los planteamientos básicos invocados por el Espacio Europeo de Educación Superior. Son sus objetivos:

- **Reconocer** cuáles son sus **necesidades de información**, y aprender a determinarlas y formalizarlas
- **Conocer** las principales **fuentes de información**, tanto generales como especializadas en su disciplina
- Distinguir las principales **estrategias de búsqueda** y obtención de información en cualquier fuente
- **Optimizar sus búsquedas**: reducir el tiempo dedicado, la obtención y presentación de resultados.
- **Evaluar** de forma crítica los **resultados obtenidos** con el fin de obtener una retroalimentación que permita, si es necesario, mejorar su búsqueda.
- **Sintetizar y presentar** los **resultados** y los datos obtenidos, en diferentes formatos y soportes, y con distintas herramientas gráficas.
- **Citar** las **fuentes** y **documentos** informativos empleados, utilizando *programas de gestión de referencias*, y entender su importancia para la futura actividad propia y de sus colegas.

2. Una materia optativa, en 3º del grado de Información y Documentación, con una carga docente de 6 ECTS, denominada específicamente *Servicios de Alfabetización informacional*. Para ella se contempló, con idéntico procedimiento, su ficha de programación, en la que se contempla: capacitar para

identificar necesidades de alfabetización informacional y saber diseñar unidades formativas conforme a las mismas; conocer la alfabetización en información y sus competencias y aptitudes y habilidades en el uso de la información; facetas de la alfabetización informacional y su normativa, la alfabetización en información en los diferentes tipos de unidades de información; planificación y evaluación de programas de alfabetización informacional; materiales, servicios y herramientas para la alfabetización: E-learning, Complex learning, Peer tutoring, tutoriales, etc. Se plantean como sus objetivos:

- Identificar las necesidades de alfabetización de los diferentes grupos de usuarios.
- Capacitar al usuario para que determine cuándo y por qué necesita información, dónde localizarla, cómo evaluarla, comprenderla, utilizarla y comunicarla de manera ética.
- Diseñar, ejecutar y evaluar un plan de alfabetización según los tipos de usuarios y las unidades de información.
- Organizar servicios de alfabetización informacional: cursos presenciales y online, tutoriales, sesiones informativas, guías o manuales de uso de recursos, etc.

CONCLUSIONES

1. Las TICs no han tenido la función de motor y el carácter modelizador en la enunciación de un nuevo modelo de biblioteca universitaria, materializado en el CRAI. Las TICs han dado paso a la biblioteca digital, portal primero y necesario para la verdadera transformación a CRAI.

2. Los verdaderos estímulos para una transformación necesaria han sido los caracteres propios de los contenidos digitales y su gestión diferente, el protagonismo del aprendizaje colaborativo como el nuevo modo de conocer y saber en la red, el progreso decidido de una Web 2.0 con unos servicios y unos requisitos formativos propios y diferenciados, la enunciación de un nuevo

modelo educativo (EEES), considerado imprescindible en la Sociedad del conocimiento.

3. La definición del modelo de CRAI ha tenido un poderoso liderazgo por parte de las asociaciones profesionales, REBIUN en el caso español, por lo que el proceso de transformación ha tenido una firme dimensión pragmática, sin una sólida fundamentación epistemológica, causa del rápido progreso del modelo, pero también de su dispersión y su visualización entre la comunidad científica.
4. España, en efecto, no presenta un modelo único de CRAI. Existe un fuerte acuerdo conceptual sobre sus caracteres, funciones y potencialidades, procedentes del metódico proceso de transformación acordado en planes estratégicos, informes, guías y congresos especializados. Sin embargo, la ausencia de un modelo conceptual asentado hace que exista una dispersión en su ritmo de conversión y en sus posibilidades.
5. El CRAI debe plantearse, dentro del marco de la Sociedad del conocimiento, como el espacio idóneo para un verdadero modelo educativo competencial, plasmado en los programas y acciones de la alfabetización en información. El proceso plantea importantes retos, riesgos, inconvenientes y resistencias, sin embargo supone el verdadero salto cualitativo en la definición del CRAI para el siglo XXI.

REFERENCIAS

AREA, M. De los webs educativos al material didáctico web. *Comunicación y Pedagogía*, n. 188, p. 32-38, 2003.

AREA, M. et al. *De la biblioteca al centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Barcelona: Octaedro, 2007.

BEGHTOL, C. "The Concept of Genre and its Characteristics", *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, v. 27, n. 2, 2000.

BOLAÑOS MEDINA, A. et al. *Análisis del discurso electrónico: convenciones genéricas, lingüísticas y funcionales*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad, 2004.

CARIDAD, M.; MARZAL, M.A.; GARCÍA, F.; MONJE, T. La biblioteca universitària com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca. *Revista Item*, n. 40 (mayo-agosto), p. 87-108.

- CASEY, M. LibraryCrunch Blog. Disponible en: <http://www.librarycrunch.com/> [Consultado 10/06/08].
- CHAD, K.; MILLER, P. Do libraries matter?. The rise of Library 2.0. 2005. Disponible en: http://www.talis.com/applications/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf [Consultado 10/06/08].
- ESTEBAN, F. Elementos para un análisis de las competencias orientadas a los usuarios. V *Jornadas CRAI*. Almería, mayo de 2007. Disponible en: <http://www.crai.ual.es/programa.php> [Consultado 10/06/08]
- ESTIVILL, A. “Tendencias en la formación de profesionales bibliotecarios: el proceso de convergencia europea, una oportunidad de redefinir las orientaciones profesionales y contenidos de la titulación”, *Boletín de ANABAD*, v. 54, n. 1-2, p. 659-690, 2004.
- FABA PÉREZ, C.; NUÑO MORAL, M.V. La nueva gestión en las bibliotecas virtuales. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 74, p. 19-28, 2004.
- GARCÍA GÓMEZ, F.J. La formación de usuarios en la biblioteca pública virtual. recursos y procedimientos en las bibliotecas públicas españolas. *Anales de Documentación*, 7, p. 97-122, 2004.
- HABIB, M. C. Toward academic library 2.0: development and application of a library 2.0 methodology. 2006. Disponible en: <http://etd.ils.unc.edu/dspace/bitstream/1901/356/1/michaelhabib.pdf> [Consultado 10/06/08].
- HANSON, T. *Managing academic support services in universities : the convergence experience*. Londres: Facet, 2005.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, F. P. (2006). *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. (9th ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- KING, D. L. Library 2.0 ripples: another go at the graph. 2007. Disponible en Internet: <http://www.davidleeking.com/2007/08/24/library-20-ripples-another-go-at-the-graph/> [Consultado 10/06/08].
- L'ALLIER, J.J. *Frame of Refrence: NETg's Map to the Products Their Structure and Core Belief*, 1997.
- MANESS, J.M. “Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries”. *Webology*. v. 3, n. 2. Article 25, 2006. Disponible en: <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> [Consultado 10/06/08].
- MARGAIX ARNAL, D. “Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales”. *El profesional de la información*. Vol.16, núm.2, p. 95-106, 2007. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00009785/01/kx5j65q110j51203.pdf> [Consultado 10/06/08].
- MARQUES GRAELLS, P. *La pizarra digital*. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm> [Consultado 09/06/08]
- MERLO VEGA, J.A. (1998). “Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias”. *Boletín de la ANABAD*, v. 49, n.2, p. 261, 1998.

- MILLIS, B.J. “Cooperative Learning”, The University of Tennessee at Chattanooga Instructional Excellence Retreat. 1996. Disponible en: <http://www.utc.edu/Administration/WalkerTeachingResourceCenter/FacultyDevelopment/CooperativeLearning/index.html#return> [Consultado 10/06/08].
- O'REILLY, T. “Qué es Web 2.0: patrones de diseño y modelos de negocio para la siguiente generación de software”. Citado por: Boletín de la Sociedad de la Información de Telefónica. 2005. Disponible: <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146&salto=3&back=2&origen=2> [Consultado 10/06/08].
- O'REILLY, T. Web 2.0: compact definition?. *O'Reilly Radar*. 2005. Disponible en: http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html [Consultado 10/06/08].
- PINTO, M. Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional. Gijón: TREA, 2008.
- POSTEGUILLO GÓMEZ, S. *Netlinguistics. Language, Discourse and Ideology in Internet*. Castellón: Universitat Jaume I, 2003.
- REBIUN. *II Plan Estratégico 2007-10*. Disponible en: <http://www.rebiun.org/doc/plan.pdf> [Consulta 11/06/08]
- SAORÍN PÉREZ, T. *Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital*. Murcia: Facultad de Ciencias de la Documentación, 2002. p. 49-77.
- SERRAT BUSTRENGA, M.; SUNYER LÁZARO, S. “La biblioteca digital como recurso facilitador del acceso a la información, la comunicación y difusión del servicio, el trabajo colaborativo y la adquisición de habilidades informacionales mediante el asesoramiento de bibliotecario temático”. En: ÁVILA MALDONADO, C. et al. [Ed]. *4º Simposium Internacional de Bibliotecas Digitales*. Málaga: Biblioteca de la Universidad, 2006. p.149-166.
- TEJADA ARTIGAS, C. et al *El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior: un enfoque por competencias*. Madrid: Universidad Complutense, 2006.
- TOBÓN, S. et al. *El enfoque de competencias en el marco de la educación superior*. Madrid: Universidad Complutense, 2006.
- WINKWORTH, I. “La biblioteca universitaria híbrida”. *Boletín de la ANABAD*, v. 51, n. 2, p.139-149, 2001.