

# **Prácticas y experiencias de "alfabetización informacional" en universidades españolas**

**José A. Gómez Hernández**

*Profesor del Dpto. de Información y Documentación. Universidad de Murcia. E-mail: [igomez@um.es](mailto:igomez@um.es)*

---

## **1. LA AI EN LA UNIVERSIDAD**

Utilizamos la expresión "alfabetización informacional" para referirnos a las competencias, aptitudes, conocimientos y valores necesarios para acceder, usar y comunicar la información en cualquiera de sus formas, con fines de estudio, investigación, o ejercicio profesional. Entendemos la AI como el conocimiento y la capacidad de usar de modo reflexivo e intencional el conjunto de conceptos, procedimientos y actitudes involucrados en el proceso de obtener, evaluar, usar y comunicar la Información a través de medios convencionales y electrónicos.

La AI es una necesidad para todos los estudiantes, y específicamente uno de los objetivos fundamentales de la Universidad como institución. En el logro de ello la biblioteca tiene una responsabilidad clave. Por ello debe ser un servicio básico a prestar, tanto de modo autónomo como en programas docentes más amplios y en colaboración con ellos.

La AI es un objetivo que compromete tanto al sistema educativo en sus niveles obligatorios como al sistema bibliotecario, y en general a los profesionales de los servicios de información documental. Los documentalistas, como proveedores y organizadores de información para su uso, deben facilitar el conocimiento de las metodologías documentales que permiten su óptimo aprovechamiento, enseñarlas y simplificar los sistemas de recuperación de información considerando las necesidades y características del proceso de aprehensión de conocimiento de los usuarios.

En esta concepción lo que se abarca es más que el servicio bibliotecario de formación de usuarios, porque no se refiere sólo a la información documental accesible en o desde la biblioteca, e implica no solo las habilidades de buscar y localizar, sino también las de comprender, usar y comunicar la información y lograr conocimiento.

En el caso concreto de la Universidad, profesores, bibliotecarios y documentalistas tienen la obligación común de esforzarse por esta alfabetización, que abre las puertas de la documentación a quienes se van a dedicar a la investigación, al desarrollo tecnológico y a profesiones que implican decisiones complejas en un contexto de conocimiento en cambio. Una parte del valor añadido de los servicios bibliotecarios en una etapa de desintermediación en el acceso es la capacitación de los usuarios en el uso de la información, que haga que el acceso autónomo a la misma no lleve a pérdidas de parte del conocimiento disponible, sino a un aprovechamiento satisfactorio y cómodo.

Esta expresión remarca que la tradicional alfabetización lectoescritora, es decir, la competencia para descifrar, comprender y producir textos escritos ya no es suficiente, debiendo completarse y enriquecerse con el dominio de los medios documentales y tecnológicos que mediatizan hoy el acceso a la información, con las competencias necesarias para la comprensión de distintos tipos de textos en distintos formatos, la capacidad de integración de la información nueva en el propio sistema conceptual, la capacidad para comunicar el conocimiento producido de modo coherente con los distintos canales y posibles receptores.

Sobre este tema, la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior* de UNESCO (1998) indica en su artículo 9º, dedicado a los métodos educativos, que:

a) En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige (...) una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.

b) Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

c) Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia (...)

d) Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad".

Y el artículo 12º, que aborda los desafíos de la tecnología, indica:

" (...) Las nuevas tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y de ampliar el acceso a la educación superior (...) Los establecimientos de educación superior han de dar ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las tecnologías de la información (TIC), por los siguientes medios:

a) constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber;

b) crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales importantes; empero, han de asegurarse de que el funcionamiento de estos complejos educativos virtuales, creados a partir de redes regionales continentales o globales, tenga lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales;

c) aprovechar plenamente las TIC con fines educativos, esforzándose al mismo tiempo por corregir las graves desigualdades existentes entre los países, así como en el interior de éstos en lo que respecta al acceso a las nuevas TIC y a la producción de los correspondientes recursos (...)"

En cuanto al *Informe Universidad 2000* (CRUE. 2000), conocido por "Informe Bricall", su capítulo III, *Difusión del conocimiento. Formar para aprender*, señala:

"48. (...) el profesor debería presentar material de apoyo que no estuviera todavía disponible en libros de texto, orientar a los estudiantes en sus propias lecturas, sugerir

puntos de vista alternativos, y, en general, estimular la reflexión y el debate y propiciar el interés de los estudiantes por las cuestiones tratadas. Junto a la palabra, la utilización de medios audiovisuales debe reforzar los aspectos positivos de la lección y minimizar sus aspectos negativos. Los jóvenes crecen junto a una gran variedad de medios audiovisuales, y los progresos tecnológicos han aumentado considerablemente el número de opciones de posible utilidad para la enseñanza, a modo de un auxiliar más de la misma, cuya utilidad y éxito están estrechamente relacionados con el empleo que de ellos haga el profesor. (...) Las bibliotecas universitarias, por ejemplo, deben ser más accesibles al estudiante por medio de bases de datos y otros medios informáticos. De alguna manera, se empieza a concebir el estudiante 'unido' a las fuentes del conocimiento a través de su ordenador o usando los ya instalados en su aula (...)

57. La difusión de las TIC permite a los estudiantes acceder a un gran número de fuentes de información de manera rápida, dinámica y a distancia. Estos medios ofrecen además la oportunidad de comunicarse a través del correo electrónico o de la teleconferencia (...) Al estudiante deben ofrecérsele técnicas de reflexión, técnicas de solución de problemas y medios de consecución de información integrados en un nuevo concepto de formación. La transmisión unilateral y repetitiva de información y de conocimientos adquiridos por el profesor ha de ser sustituida por un nuevo ambiente de aprendizaje que empuje a los estudiantes hacia el camino de su autoformación. (...)"

Y el capítulo IX, *Redes Tecnológicas y Redes Universitarias*, insiste en que la tecnología permite un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante (CRUE, 2000, p. 455):

Una mayor interacción entre estudiante y profesores, en especial mediante la utilización del correo electrónico, la videoconferencia y de la www;

Una más intensa comunicación entre estudiantes, mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas;

Un mejor aprendizaje mediante el uso de simuladores;

El desarrollo de competencias y de habilidades prácticas por parte de los estudiantes en laboratorios virtuales de investigación;

Posibilidades de retroacción en la comunicación en entre los estudiantes;

El acceso de los estudiantes a recursos educativos.

## **2. LAS COMPETENCIAS ABARCADAS POR LA "AI" EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

La AI supone un conjunto de competencias, que suelen ser descritas de modo consecutivo, en correspondencia con las etapas sucesivas del proceso de documentarse y producir nueva información. Las *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la Enseñanza Superior* (ACRL/ALA 2000) formulan cinco estándares, relativos al dominio de las distintas competencias, y sugieren indicadores y resultados observables de su consecución. Según esta norma, una persona que es competente en el acceso y uso de la información, que es capaz de reconocer cuándo necesita información y tener la habilidad para localizarla, evaluarla y utilizarla eficazmente, domina estas competencias:

**Competencia 1: Ser capaz de determinar la naturaleza y nivel de la necesidad de información.**

1. Ser capaz de definir y articular las necesidades de información. El estudiante con AI (EAI):

- a. Habla con los profesores y participa en discusiones de clase, en grupos de trabajo y en foros electrónicos para identificar temas de investigación o cualquier otra necesidad de información.
- b. Desarrolla una afirmación y formula preguntas basadas en la necesidad de información.
- c. Puede explorar las fuentes generales de información para aumentar su familiaridad con el tema.
- d. Define o modifica la necesidad de información para lograr un enfoque manejable.
- e. Es capaz de identificar los términos y conceptos clave que describen la necesidad de información.
- f. Se da cuenta de que la información existente puede ser combinada con el pensamiento original, la experimentación y/o el análisis para producir nueva información.

2. Ser capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información. EAI:

- a. Sabe cómo se produce, organiza y difunde la información, tanto formal como informalmente.
- b. Se da cuenta de que el conocimiento puede organizarse en torno a disciplinas, lo que influye en la forma de acceso a la información.
- c. Es capaz de identificar el valor y las diferencias entre recursos potenciales disponibles en una gran diversidad de formatos
- d. Puede identificar la finalidad y los destinatarios de los recursos potenciales.
- e. Es capaz de diferenciar entre fuentes primarias y secundarias y sabe que su uso e importancia varía en las diferentes disciplinas.
- f. Se da cuenta de que puede que sea necesario elaborar la información a partir de datos en bruto sacados de fuentes primarias.

3. Valorar los costes y beneficios de la adquisición de la información necesaria. EAI:

- a. Establece la disponibilidad de la información requerida y toma decisiones sobre la ampliación del proceso de búsqueda más allá de los recursos locales
- b. Se plantea la posibilidad de adquirir un nuevo lenguaje o habilidad para poder reunir la información requerida y comprenderla en su contexto.
- c. Diseña un plan global y temporizado de modo realista para la adquisición de la información requerida.

4. Replantearse la naturaleza y el nivel de la información que se necesita. EAI:

- a. Revisa la necesidad inicial de información para aclarar, reformar o delimitar más la pregunta.
- b. Describe los criterios utilizados para tomar decisiones sobre la información.

**Competencia 2: Acceder a la información requerida de manera eficiente y eficaz**

1. Seleccionar los métodos de investigación o los sistemas de recuperación de la información más adecuados para acceder a la información que se necesita. EAI:

- a. Identifica los métodos de investigación adecuados
- b. Analiza los beneficios y la posibilidad de aplicación de diferentes métodos de investigación.
- c. Investiga la cobertura, contenidos y organización de los sistemas de recuperación de la información.
- d. Selecciona procedimientos eficaces y eficientes para acceder a la información que necesita de acuerdo con el método de investigación o el sistema de recuperación de la información escogido.

2. Construir y poner en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente.

EAI:

- a. Desarrolla un plan de investigación ajustado al método elegido.
- b. Identifica palabras clave, sinónimos y términos relacionados para la información que necesita.
- c. Selecciona un vocabulario controlado adecuado a la disciplina o el sistema de recuperación de la información.
- d. Construye una estrategia de búsqueda utilizando los comandos apropiados del sistema de recuperación de información elegido
- e. Aplica la estrategia de búsqueda en varios sistemas de recuperación de información utilizando diferentes interfaces de usuario y motores de búsqueda, con diferentes lenguajes de comando, protocolos y parámetros de búsqueda.
- f. Aplica la búsqueda utilizando protocolos de investigación adecuados a la disciplina.

3. Obtener información en línea o personalmente usando diversos métodos. EAI:

- a. Utiliza diversos sistemas de búsqueda para recuperar la información en formatos diferentes.
- b. Utiliza diversos esquemas de clasificación y otros sistemas para localizar los recursos de información dentro de una biblioteca o para identificar lugares específicos donde poder llevar a cabo una exploración física.
- c. Utiliza personalmente o en línea los servicios especializados disponibles en la institución para recuperar la información necesaria
- d. Utiliza encuestas, cartas, entrevistas y otras formas de investigación para obtener información primaria.

4. Sabe perfilar más la estrategia de búsqueda si es necesario. EAI:

- a. Valora la cantidad, calidad y relevancia de los resultados de la búsqueda para poder determinar si habría que utilizar sistemas de recuperación de información o métodos de investigación alternativos.
- b. Identifica lagunas en la información recuperada y es capaz de determinar si habría que revisar la estrategia de búsqueda.
- c. Repite la búsqueda utilizando la estrategia revisada según sea necesario

5. Saber extraer, registrar y gestionar la información y sus fuentes. EAI:

- a. Selecciona de entre varias tecnologías la más adecuada para la tarea de extraer la información que necesita.
- b. Crea un sistema para organizarse la información.
- c. Sabe diferenciar entre los tipos de fuentes citadas y comprende los elementos y la sintaxis correcta de una cita de cualquier recurso.
- d. Registra la información pertinente de una cita para referencias futuras.
- e. Usa tecnologías para gestionar la información recogida y organizada.

**Competencia 3: Evaluar la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada en el propio cuerpo de conocimientos y el sistema personal de valores.**

1. Ser capaz de resumir las ideas principales a extraer de la información reunida. EAI:
  - a. Lee el texto y selecciona las ideas principales.
  - b. Redacta los conceptos del texto con sus propias palabras y selecciona con propiedad los datos.
  - c. Identifica con exactitud el material que luego habrá de citar adecuadamente de forma literal.
2. Formular y aplicar unos criterios iniciales para evaluar la información y sus fuentes. EAI:
  - a. Examina y compara la información de varias fuentes para evaluar su fiabilidad, validez, corrección, autoridad, oportunidad y punto de vista o sesgo.
  - b. Analiza la estructura y lógica de los argumentaciones o métodos de apoyo.
  - c. Reconoce los prejuicios, el engaño o la manipulación.
  - d. Reconoce el contexto cultural, físico o de otro tipo dentro en el que se creó la información y comprende el impacto del contexto al interpretarla.
3. Ser capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos. EAI:
  - a. Reconoce la interrelación entre conceptos y los combina en nuevos enunciados potencialmente útiles con razones o evidencias que los apoyen
  - b. Extiende, cuando es posible, la síntesis inicial hacia un nivel mayor de abstracción para construir nuevas hipótesis que pueden requerir información adicional.
  - c. Utiliza ordenadores y otras tecnologías (hojas de cálculo, bases de datos, multimedia y equipos audio y video) para estudiar la interacción de las ideas y otros fenómenos.
4. Saber comparar el nuevo conocimiento con el conocimiento previo para determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características propias de la información. EAI:
  - a. Es capaz de determinar si la información satisface la investigación u otra necesidad de información.
  - b. Utiliza criterios seleccionados conscientemente para establecer si una información contradice o verifica la información lograda en otras fuentes.
  - c. Saca conclusiones basadas en la información obtenida.
  - d. Comprueba las teorías con las técnicas apropiadas de la disciplina
  - e. Determina la probable exactitud de sus resultados cuestionando la fuente de los datos, las limitaciones de las estrategias y herramientas utilizadas para reunir la información, y lo razonable de las conclusiones.
  - f. Integra la nueva información con la información o el conocimiento previo.
  - g. Selecciona la información que ofrece evidencias sobre el tema del que se trate.
5. Saber determinar si el nuevo conocimiento tiene un impacto sobre el sistema personal de valores y tomar las medidas adecuadas para reconciliar las diferencias. EAI:
  - a. Investiga los diferentes puntos de vista encontrados en los documentos.
  - b. Determinar si incorpora o rechaza los puntos de vista encontrados.

6. Comprobar la comprensión e interpretación de la información mediante el contraste de opiniones con otros estudiantes, expertos en el tema y profesionales en ejercicio. EAI:

- a. Participa activamente en discusiones de clase y de otros tipos.
- b. Participa en foros de comunicación electrónica establecidos como parte de la clase para estimular el diálogo sobre los temas
- c. Busca la opinión de expertos por medio de diferentes mecanismos

7. Determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada. EAI:

- a. Puede determinar si la necesidad original de información ha sido satisfecha o si se requiere información adicional.
- b. Revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales según sea necesario.
- c. Revisa las fuentes de recuperación de la información utilizadas e incluye otras según sea necesario.

***Competencia 4: Utilizar la información eficazmente para cumplir un propósito específico, individualmente o como miembro de un grupo.***

1. Aplicar la información anterior y la nueva para la planificación y diseño de un producto o actuación concreto. EAI:

- a. Organiza el contenido de modo que apoye los fines y formato del producto o de la actuación
- b. Articula el conocimiento y las habilidades transferidas desde experiencias anteriores en la planificación y creación del producto o actuación.
- c. Integra la información nueva con la anterior, incluyendo citas y paráfrasis, de forma que apoye la finalidad del producto o actividad.
- d. Trata textos digitales, imágenes y datos, según sea necesario, transfiriéndolos desde la localización y formatos originales a un nuevo contexto.

2. Revisar el proceso de desarrollo del producto o la actuación. EAI:

- a. Mantiene un diario o guía de actividades relacionadas con el proceso de búsqueda, evaluación y comunicación de la información.
- b. Reflexiona sobre éxitos, fracasos y estrategias alternativas anteriores.

3. Ser capaz de comunicar a los demás con eficacia el producto o actuación. EAI:

- a. Elige el medio y formato de comunicación que mejor apoye la finalidad del producto o de la actuación y los destinatarios a los que se dirige.
- b. Utiliza diversas aplicaciones de las TIC a la hora de crear el producto o la actividad.
- c. Incorpora principios de diseño y comunicación.
- d. Comunica con claridad y un estilo adecuado a los fines de la audiencia.

***Competencia 5. Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que circundan el uso de la información, y acceder y utilizar la información de forma ética y legal.***

1. Comprender las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven la información y las TIC. EAI:

- a. Identifica y discute las cuestiones relacionadas con la intimidad y privacidad y la seguridad tanto en entorno impreso como electrónico.
- b. Identifica y discute sobre las cuestiones relativas al acceso gratis o mediante pago a la información.
- c. Identifica y discute los problemas relacionados con la censura y la libertad de expresión.
- d. Demuestra comprensión de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de la documentación con copyright.

2. Seguir las leyes, reglamentos y políticas institucionales y las normas de cortesía relacionadas con el acceso y uso de los recursos de información. EAI:

- a. Participa en discusiones electrónicas siguiendo las prácticas aceptadas.
- b. Utiliza las claves de acceso aprobadas y demás formas de identificación para el acceso a los recursos de información.
- c. Cumple la normativa institucional sobre acceso a los recursos de información.
- d. Preserva la integridad de los recursos de información, del equipamiento, de los sistemas y de las instalaciones.
- e. Obtiene y almacena legalmente textos, datos, imágenes o sonidos.
- f. Demuestra comprender qué es un plagio, y no presenta como suyos trabajos de otros autores.
- g. Demuestra comprensión de las normas de la institución relativas a la investigación de temática relativa a seres humanos.

3. Reconocer la utilización de sus fuentes de información al difundir su producto o actuación. EAI:

- a. Selecciona un estilo de presentación documental adecuado y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes.
- b. Envía notas de autorización concedidas de materiales registrados con copyright, según se requiera.

Barry (1999) detalla complementariamente qué destrezas de carácter principalmente tecnológico se requieren para el acceso y uso de la información electrónica:

<b>Habilidades de información</b>	<b>Habilidades de información en un mundo electrónico.</b>
Formulación y análisis de necesidades	+ La necesidad de información ha de especificarse de forma ajustada en sus constituyentes para expresarla en lenguaje legible por máquina, por ejemplo, en una cadena de búsqueda en bases de datos. + Las preguntas han de ser más concretas para limitar la información recuperada y el exceso de información.



Identificación de posibles fuentes	<p>+ Se requiere un conocimiento de las funciones de los distintos sistemas TI. Cuáles utilizar, cómo utilizarlos y cómo afectará a la calidad de la información el uso de diferentes sistemas.</p> <p>+ Internet: las posibles fuentes pueden no conocerse hasta que comience la investigación, de manera que hay que identificarlas durante la búsqueda.</p> <p>+ Internet y correo electrónico pueden usarse como herramientas para identificar expertos y comunicarse con ellos, aumentando la posible gama de contactos.</p> <p>+ Las habilidades de consulta son necesarias en un entorno TI para asegurarse de que los hallazgos fortuitos y la creatividad de la consulta bibliotecaria no se pierden mediante una búsqueda cada vez más concentrada. Las estrategias de consulta incluyen búsquedas más generales, "surfing" por Internet, y versiones electrónicas de la consulta en biblioteca, como la consulta de los sumarios de las revistas.</p>
Localización de fuentes individuales	<p>+ Se requiere conocimiento sobre cómo acceder a distintos sistemas y dónde encontrarlos, como por ejemplo, direcciones en Internet de fuentes, sistemas y protocolos de acceso a redes locales en CD-ROM.</p> <p>+ La localización de recursos en la propia colección requiere destrezas de búsqueda y de codificación de palabras clave para bases de datos bibliogr.</p>
Examen, selección y rechazo de fuentes.	<p>+ La especificación de necesidades latentes ha de ser precisa y en un lenguaje sencillo.</p> <p>+ Las habilidades complejas de búsqueda son necesarias para asociar los registros recuperados a su necesidad; se puede necesitar la utilización de la lógica booleana.</p> <p>+ El refinamiento de las búsquedas requiere una habilidad para cerrar o ampliar conceptos.</p> <p>+ Se requiere un dominio de los "vericuetos" de las búsquedas (bases de datos), y de los protocolos de comunicación (comunicación asistida por ordenador).</p> <p>+ Mayor necesidad de habilidades para filtrar la información: se convierte en un proceso en dos etapas. Se han de examinar los resultados de las búsquedas, seleccionar y rechazar, para repetir con las fuentes primarias.</p> <p>+ La evaluación de los resultados se convierte en clave: siempre hay un resultado que requiere evaluación.</p>
Interrogación a las fuentes.	<p>+ Habilidades de navegación por Internet.</p> <p>+ Habilidades de lectura de hipertexto. Selección de enlaces a seguir. Vuelta sobre los pasos y saber cuando concluir.</p> <p>+ Al recuperar registros en la búsqueda, puede ser necesaria una valoración sobre la utilidad de la fuente a partir de información textual limitada, como títulos y resúmenes científicos, a falta del texto completo.</p>
Registro y almacenamiento de información.	<p>+ Habilidades para salvar registros e imprimirlos. Traducción de información a través de interfaces entre sistemas, como la transferencia de referencias de un sistema de búsqueda a una base de datos bibliográfica.</p> <p>+ Construcción y mantenimiento de bibliografías personales informatizadas.</p>
Interpretación, análisis, síntesis y evaluación de inf.	<p>+ Se necesitan más juicios de calidad para publicaciones fuera del sistema de evaluación propio de las revistas. Por ejemplo, con tabloneros de anuncios de prepublicaciones y documentos accesibles vía Internet.</p>

Presentación y comunicación del trabajo resultante.	+ Utilización de la comunicación electrónica para la difusión. Se requiere un conocimiento de los protocolos de transferencia de ficheros, codificación y descodificación de mensajes anexos y convenciones para el envío de listas de correo, tableros de anuncios con prepublicaciones, etc. + El uso del Web requiere que el texto se traduzca a lenguaje hipertexto.
Evaluación de los logros.	+ Uso de la comunicación electrónica para obtener respuesta de una comunidad más amplia, por ejemplo, a través de los foros de debate.

### 3. La enseñanza del ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN en la UNIVERSIDAD española

Los componentes de la AI no son sólo habilidades procedimentales de uso de documentación impresa, factual o electrónica, sino también habilidades de pensamiento, comprensión, análisis y síntesis, y también actitudes y valores respecto a la información, su valor y su respeto. Por ello, alcanzar una AI plena según el modelo descrito, que es coherente con los planteamientos pedagógicos y las necesidades de la investigación científica, nos parece difícil. Y en todo caso, un empeño colectivo de la institución en general, los bibliotecarios y los docentes<sup>1</sup>.

Así, los bibliotecarios tienen especialmente que ver con la enseñanza de la localización de recursos, la formulación adecuada de las búsquedas, la decodificación de la información, la localización, selección y consulta de los registros y los documentos. Los valores éticos y legales relativos al acceso y uso de la información deben adquirirse a través de la motivación y el ejemplo tanto de los docentes como de los bibliotecarios. Las destrezas tecnológicas implicadas deben aprenderse con el apoyo de la institución en su conjunto, que debe facilitar buenas salas de ordenadores para la capacitación de los alumnos y un acceso amplio a las mismas también en las bibliotecas, así como acceso a correo electrónico y a todo tipo de programas de tratamiento de la información. Y el aprendizaje de los procesos de determinación de las necesidades de información, la discusión de la información, su análisis y su reelaboración y difusión pública son destrezas a aprender por los alumnos con la colaboración de sus compañeros y profesores. Algunas de las posibilidades que se están aplicando en universidades españolas son:

#### 3.1. Programación de asignaturas optativas y cursos de libre configuración.

De modo ideal, la AI debería ser resultado del empleo de métodos didácticos que implicaran su conocimiento y uso dentro de todas las asignaturas, lo que llevaría al aprendizaje en contexto de las habilidades de información. Pero como ello no siempre es así, la alternativa es incluir en los Planes de Estudio optativas de introducción a la documentación especializada, como ocurre en muchas universidades francesas<sup>2</sup>, canadienses y anglosajonas. En España su presencia es escasa (López, 1995, Gómez, 1996) hasta el doctorado, pero podrían citarse (Olivera y Caro, 2000), entre otras, "Producción y Recuperación Científica" en la Universidad de Alicante, "Información Especializada en Medios Audiovisuales" y "Obras de referencia para el trabajo histórico" en

<sup>1</sup> Actualmente, la ALA/ACRL, Instruction Section (2000) está desarrollando los objetivos de los programas de alfabetización informacional concretando los que corresponderían a bibliotecarios y a profesores, y los que deberían lograr en cooperación.

<sup>2</sup> El directorio francés de estas asignaturas (Conférence des Grandes Écoles, *Index des formations à l'usage de l'information dans les universités et les grandes écoles françaises* <http://www.cri.ensmp.fr/cge/ISTA>) describe 114 asignaturas, 75% obligatorias y 25% optativas. En un 37% de los casos son dadas por bibliotecarios, en un 41.5% por equipos de docentes y bibliotecarios y en un 21.5 % por docentes de las especialidades de las carreras en las que se imparten. (BRETELLE-DESMAZIERES, 1998).

Barcelona, "Sistemas de navegación por la información" en la Carlos III, "Documentación para Publicidad y Relaciones Públicas" e "Introducción a la Información y documentación en Ciencia y Tecnología" en la Complutense, "Técnicas de Trabajo y Documentación Bibliográfica" en Granada, "Fuentes Especializadas en Documentación Jurídica y Administrativa" en Murcia, y "Documentación Médica" en Murcia, y "Métodos y Técnicas documentales del trabajo científico en Enfermería", "Documentación en Química" y "Documentación en Odontología", de Valencia.

También se programan cursos o asignaturas destinados a ser elegidas por los alumnos ya no como optativas sino como parte de sus créditos de libre configuración. Entre ellos:

- o Asignaturas de libre elección y cursos de documentación impartidos por profesorado del área de Biblioteconomía y Documentación, como los de Extremadura ("Servicios de Documentación para la Empresa"), Granada ("Documentación aplicada a la Psicología", "Documentación aplicada a las Ciencias Jurídicas", y "Fuentes de Información en Ciencias de la Salud"), Zaragoza ("Documentación Científica en Agronomía"), Murcia ("Documentación Aplicada al Medio Ambiente", <http://www.um.es/fccd/curso-html/curso-medioamb.htm>, "Documentación Administrativa y Jurídica" (<http://www.um.es/siu/congre/fuentes/index.html>), Politécnica de Valencia ("Iniciación a la investigación en archivos", "Metodología para elaboración de trabajos de investigación", "Gestión de Información Medioambiental", <http://www.cfp.upv.es/servlet/testTriptico?acronimo=00.BIBLIOC8>)...

- o Curso de libre configuración impartidos por bibliotecarios: "Introducción a la Biblioteca" (Merino y Rufi, 2000). "Recuperación de Información en Bases de Datos, Recursos de Información y Gestión de Registros Bibliográficos" (<http://www.upv.es/bib/adc/adc0htm>).

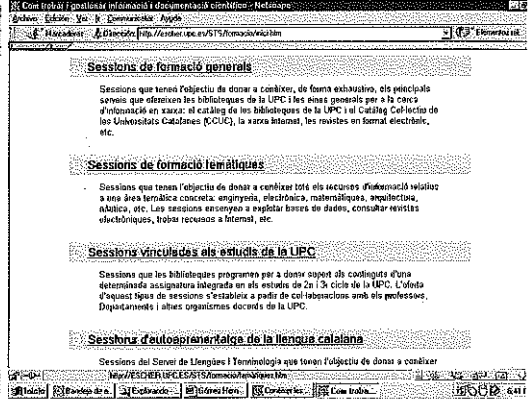
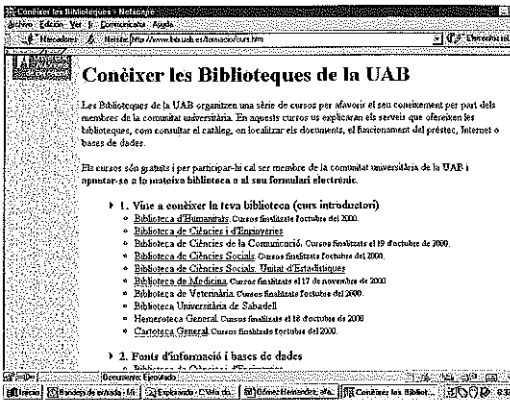
### 3.2. Colaboración en los trabajos académicos y los proyectos de fin de carrera

Los trabajos de investigación capacitan en las habilidades para localizar, seleccionar, acceder, organizar, valorar y comunicar la información tanto bibliográfica como de campo, aprendiendo desde la autonomía y la orientación tutorial. Las experiencias de apoyo desde la biblioteca a estos trabajos pueden ser la facilitación de los materiales y la orientación en las búsquedas documentales que implican, la enseñanza del uso de las bases de datos de modo individualizado o la colaboración en cursos de doctorado de tipo metodológico. Así, la biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), imparte sesiones de formación para realizar el Proyecto Fin de Carrera, enseñando a usar los recursos de interés como bases de datos o patentes. Finalmente otra colaboración es hacerlos disponibles de modo electrónico a través del sitio web de la Biblioteca (Merino y Rufi, 2000), tanto por su contenido informativo como por ser modelo para otros Trabajos.

### 3.3. Cursos de formación de usuarios organizados por la biblioteca universitaria

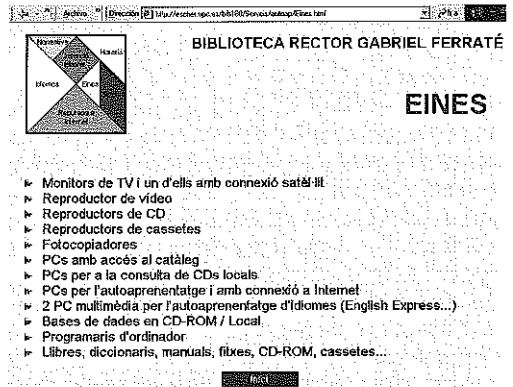
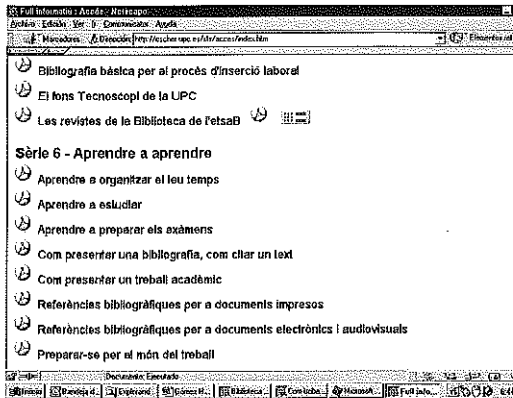
Una manera básica de enseñar a los usuarios han sido las visitas guiadas, los cursos introductorios y luego otros de profundización. Están presentes en muchas bibliotecas universitarias, y un ejemplo pueden ser los de la Autónoma de Barcelona: *Conèixer les Biblioteques* (<http://www.bib.uab.es/formacio/curs.htm>):

También destacan los cursos de la Biblioteca de la UPC, "Como trobar i gestionar informació científic-tècnica", con sesiones de formación generales, temáticas o especializadas, con orientaciones para la realización de los proyectos fin de carrera (<http://escher.upc.es/STS/formacio/inici.htm>).



### 3.4. Orientación y apoyo del aprendizaje y la docencia

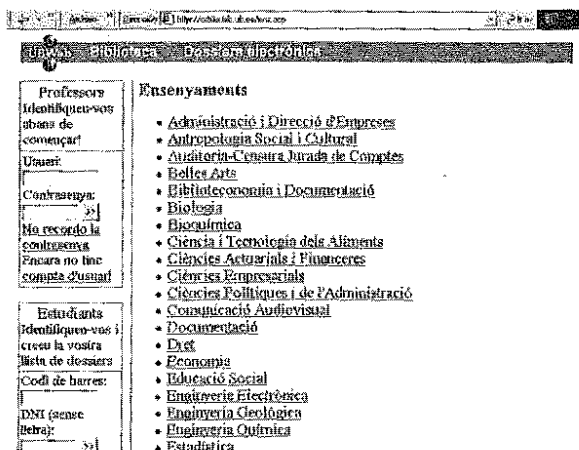
Otra forma de ayudar al aprendizaje es dar orientaciones generales sobre la metodología del trabajo intelectual, "aprender a aprender". La biblioteca de la UPC tiene una información básica para ello a través de Accés, su sistema de información. Y la propia biblioteca tiene un área con recursos para el autoaprendizaje...



También se puede facilitar de modo electrónico recursos didácticos de apoyo de las asignaturas, como apuntes o bibliografía recomendada. Supone llevar la biblioteca digital al aula, de estrechar el vínculo de docencia y recursos de información, lo que se refleja en el nombre de los proyectos bajo los cuales se desarrollan (*Estantería Virtual* en el caso de la Universitat Oberta de Catalunya, (Soler, 2000), *Campus Global* en la Pompeu Fabra (Esparó, 2000) o los dossiers electrónicos de la Universidad de Barcelona (Núñez, 2000).

Llevar la biblioteca al aula permite (Sangrà, 2000) un acceso rápido a la información, que se puede filtrar y tratar, incrementando la facilidad de consulta de las fuentes y la interdisciplinarietà. Se da acceso a la bibliografía recomendada con enlaces, textos-guía de los profesores, acceso a la biblioteca, a su catálogo y bases de datos, y a otros recursos de la Web, y en cuanto a recursos específicos, pueden citarse los exámenes con soluciones, colecciones de problemas resueltos, artículos complementarios a texto completo, textos legales, ejercicios de autoevaluación, dossiers, esquemas, programas teóricos y de prácticas. Incluso hay manuales sobre el uso de fuente de información, que

forman parte de los materiales didácticos de asignaturas como Multimedia y Comunicación o Introducción al Derecho (Pérez, 2000).



3.5. Formación documental en la biblioteca digital. Guías electrónicas, manuales de uso de bases de datos y catálogos, tutoriales hipertexto.

La formación en el entorno telemático va teniendo un protagonismo cada día mayor, llevando a los sitios web las guías de uso de las bibliotecas, la explicación con manuales de los recursos documentales y las estrategias de búsqueda, así como respuestas a las cuestiones más frecuentemente planteadas por estudiantes. Ello muestra el esfuerzo de las bibliotecas por trasladar a la biblioteca digital uno de los servicios básicos, la enseñanza del acceso y uso de la información (Sastre, 2000).

Un precedente fue el curso *Sirio Multimedia*, de la biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia. Y un ejemplo de guía de uso sería la de la biblioteca Carlos III de Madrid, por su el diseño gráfico y la amplitud de sus contenidos:

- o Una presentación de los servicios bibliotecarios que ofrece, con enlaces a través de iconos que los representan a explicaciones de su contenido.
- o Las preguntas más frecuentes sobre información general, búsqueda de información, equipamientos, localización de fondos, y uso del préstamo.
- o Una explicación detallada de las posibilidades de búsqueda de información (En las estanterías, en Internet, en Bases de Datos y en el Opac, que da acceso a los tutoriales para cada uno de estos temas)
- o Una visita virtual a las distintas bibliotecas con planos sensibles que contienen enlaces en los iconos de los servicios a las páginas donde se explican.

En los sitios web para formación de usuarios hay que recoger la información para el uso de la biblioteca; tutoriales de los procesos de busca y recuperación de información en todos los recursos y bases de datos documentales accesibles desde la biblioteca, con referencia a operadores, estrategias de búsqueda y uso de índices; ejemplos interactivos de búsquedas que dirijan y requieran la participación del usuario; y ejercicios prácticos de búsqueda que obliguen a aplicar los procedimientos explicados y permitir autoevaluar el

aprendizaje<sup>3</sup>. En cuanto al diseño, además de una accesibilidad total (incluyendo a personas con problemas perceptivos<sup>4</sup>), debemos fomentar una consulta sencilla, clara, con ayudas contextualizadas en sus distintas partes, un índice o mapa del documento que permita la orientación, una representación iconográfica que favorezca el acceso visual a los contenidos, y coherencia con las características de un documento hipertexto<sup>5</sup>.

#### 4. CONCLUSIONES

Las bibliotecas universitarias han hecho avances muy considerables en sus servicios de formación de la capacidad de informarse sus usuarios, como un aspecto que mejora el rendimiento de las colecciones y recursos, y es coherente con los nuevos modos de aprendizaje que la mediatización tecnológica del conocimiento implica. Debemos esforzarnos por dar carácter de fundamental a este servicio, y buscar formas de cooperación con los docentes para que se intensifique la AI de los universitarios. Hay que atender a la buena organización de las actividades, lo que abarca aspectos básicos de la gestión, como el buen establecimiento de objetivos en función de las características y necesidades de los usuarios y de las posibilidades materiales y temporales, el diseño de actividades didácticas en las que se fomente la actividad de los alumnos; la obtención de los recursos económicos y materiales; el diseño de materiales documentales que se entreguen a los usuarios que tengan el papel de guías e instrucciones para las tareas; y la difusión. Además, las bibliotecas deben evaluar globalmente sus programas y servicios de formación de usuarios, para ir mejorándolos, y para analizar su influencia en el funcionamiento, valoración y uso de sus servicios en general.

Para ayudar al aprendizaje de los estudiantes y mejorar sus habilidades de información, los bibliotecarios deben preparar sus capacidades didácticas. Debe haber en el currículo de las Facultades de Documentación asignaturas de formación de usuarios<sup>6</sup>, y facilitar que los bibliotecarios aprendan los aspectos pedagógicos dentro de los planes de formación permanente del personal<sup>7</sup>. Igualmente, los docentes universitarios deberían tener una preparación pedagógica específica, conocer los procedimientos de aprendizaje, saber aplicar estrategias didácticas adecuadas, coordinar los aprendizajes, mejorar los procesos de evaluación y crear contextos en que realmente los estudiantes dejen de tener como referente de su enseñanza la memorización para un examen, y se capaciten para aprender durante toda la vida a través de la AI.

<sup>3</sup> Ver las recomendaciones de Moro y de la Mano (1998) y Rovira (1999).

<sup>4</sup> Un estudio de la accesibilidad actual de las páginas web de las 100 bibliotecas universitarias más consultadas (Lily y Van Flete, 1999) demostró que sólo 40 de ellas eran juzgadas accesibles por Bobby (<http://www.cast.org>) de acuerdo a las *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, del Consorcio W3C (trad. Española, junto a criterios de verificación y recomendaciones en <http://www.accesosis.es/~carlosegea/PautasWAI.htm> y a través del SIDAR).

<sup>5</sup> Ejemplos, desgraciadamente aún no disponibles en español, de diseño de tutoriales hipertextuales son *Into Info* (Educate Consortium, 1998), un tutorial hipertexto para enseñar el acceso y uso de la información a universitarios de áreas científicas, tecnológicas y sanitarias, y *Tonic*, de la Universidad de Newcastle (1998). Ver su descripción en Gómez Hernández (2000).

<sup>6</sup> Las hay en las Facultades de Documentación de Barcelona (*Planes de Formación de usuarios*), Carlos III (*Evaluación de servicios y formación de usuarios*), Salamanca (*Formación de Usuarios*) y Murcia, donde denominamos la asignatura *Habilidades y Estrategias de Información* (<http://www.um.es/fccd/programlic99/hei.pdf>).

<sup>7</sup> En Estados Unidos, la ALA creó en 1997 su *Instituto for Information Literacy*, dedicado a preparar a los bibliotecarios para la alfabetización informacional y difundir las mejores prácticas que se pueden utilizar para conseguirla (Oberman, 1998).

## BIBLIOGRAFÍA

- ACRL/ALA. (2000a) *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* <<http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html>>. (Normas sobre aptitudes para el Acceso y Uso de la Información para la Educación Superior. Trad. de Cristóbal Pasadas Ureña. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 60. <http://www.aab.es/51n60a6.pdf>)
- ALA/ACRL, Instruction Section (2000b) *Objectives for Information Literacy Instruction by Academic Librarian*. <http://www.libraries.rutgers.edu/is/projects/objectives/index.html>
- ALOGUIN, M, DUARTE, G. GONZALEZ, JL (2000) Docencia / Investigación, tecnología y biblioteca: La convergencia en la gestión del conocimiento. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>>
- BARGALLÓ, M.T., et.al (1999) La biblioteca universitària davant del repte de les noves formes d'arenentatge. *7es Jornades Catalanes de Documentació*, <http://www.cobdc.org/7es/59.pdf>
- BARRY, C. A. (1999) Las habilidades de información en un mundo electrónico: la formación investigadora de los estudiantes de doctorado. *Anales de Documentación. Universidad de Murcia*, 2, (1999), 237-258.
- BRETELLE-DESMAZIERES, D. (1998) Aperçu des caractéristiques des formations à l'usage de l'information dans l'enseignement supérieur français. *Education et francophonie*. XXVI, 1. <<http://www.acef.ca/revue/XXVI-1/articles/11-bretelle.html>>
- CRUE (2000). *Informe Universidad 2000*. <http://www.crue.upm.es/informeuniv2000.htm> [consulta: abril de 2000]
- DE LA MANO, M.; MORO, M. (1998). Los nuevos retos de la formación de usuarios: a la conquista del usuario virtual. En: *JORNADAS ESPAÑOLAS DE DOCUMENTACIÓN (6ª. 1998. Valencia)*. *Los sistemas de información al servicio de la sociedad*. Valencia: FESABID; p. 635-640
- EDUCATE Consortium (1998). *INTO Info*. <<http://educate.lib.chalmers.se/index.html>>
- ESPARÓ, R. (2000) Biblioteca e innovación docente: la participación de la biblioteca de la Universitat Pompeu Fabra en el proyecto Campus Global. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>> [consulta mayo de 2000]
- GOMEZ HERNANDEZ, J. A. (1996) La formación documental en los planes de estudio de los estudiantes universitarios de primer, segundo y tercer ciclo de la Universidad de Murcia. En: *IX Jornadas Bibliotecarias de Andalucía*. Granada: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 1996, p. 316-334.
- GOMEZ HERNÁNDEZ, J.A. (2000). La alfabetización informacional y la biblioteca universitaria. Organización de programas para enseñar el acceso y uso de la información. En: *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*. Murcia: KR, 2000.
- LILY, E.B., VAN FLEET, C. (1999) Wired but not connected: Accessibility of Academic Library Home Pages. *Reference Librarian*, 67-68, p. 5-28.
- MALO DE MOLINA, T. (2000) El Web como instrumento de apoyo a la Docencia en la Universidad Carlos III de Madrid. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>>
- MERINO, A., RUI, J. (2000) Un nuevo reto para las bibliotecas universitarias: la colaboración con la docencia y la investigación: El caso de la Universitat de Girona. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>>
- NUÑEZ, L. Dossiers electrónicos en la biblioteca de la Universitat de Barcelona. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>

- OKER-BLOM, T. (1998) Integration of Information Skills In Problem Based Curricula. En: 64<sup>th</sup> IFLA General Conference, 1998. <http://www.ifla.org/IV/ifla64/142-112e.htm>
- OLVERA LOBO, M.D. , GARCÍA CARO, C. (2000). Presencia del área de Biblioteconomía y Documentación en otras titulaciones en las Universidades españolas. En: V. *Encuentro EDBICIC*. Granada: Facultad de Biblioteconomía y Documentación. p. 127-151.
- RADER, H.B. (1999a) Faculty-Librarian Collaboration in Building the Curriculum for the Millenium: The US Experience. *IFLA Journal*, 25, 4, p. 209-213. (Versión electrónica accesible <<http://www.ifla.org/ifla64/040-112s.htm>>
- ROVIRA, C. Documents hipertextuals per a entorns virtuals d'aprenentatg. *Digit-HUM*, 1, 1999. <http://www.uoc.es/humfil/digithum/digithum1/crovira/croviraf.htm>
- SANGRÁ, A. (2000). El acceso a la biblioteca desde el Aula: un recurso de valor para la docencia. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>>
- SASTRE MIRALLES, N. (2000) Productos y servicios para la formación de usuarios de bibliotecas universitarias: el uso de bases de datos en entornos web. *Jornadas Españolas de Documentación*. Bilbao: Fesabid, p. 411-418.
- SOLER, N., MANIEGA, D. (2000) La integración de la Biblioteca en el aula: la Estantería Virtual en las asignaturas de la Universitat Oberta de Catalunya. *Rebiun Seminario Barcelona. La biblioteca al servicio de la docencia y la investigación*. <<http://biblio.uoc.es/cas/rebiun/jornada.htm>>
- TOBIN, T., KESSELMAN, M. (1999) Evaluation of web-based library instruction programs. 65<sup>th</sup> IFLA Council and General Conference. <<http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/106-163e.htm>> .
- UNESCO (1998) *Declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción, y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior* <http://www.crue.upm.es/dfunesco.htm>
- UNIVERSITY OF NEWCASTLE. NETSKILLS (1998). *Tonic*. <<http://www.netskills.ac.uk/TonicNG/cgi/sesame?tnq>>
- URY, C.J., MELDREM, J.A., JOHNSON, C.V. (1999) Academic Library Outreach Through Faculty Partnerships and Web-Based Research Aids. *Reference Librarian*, 67-68, p. 243-256.