

# FORMACIÓN EN HABILIDADES INFORMACIONALES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO

**Fani Díaz Carpi**  
**Anna Viñas Cullell**

1. Definición e importancia de las habilidades informacionales
2. El papel del bibliotecario como formador
3. La formación de usuarios en la UPC: la experiencia de las bibliotecas de arquitectura
4. El programa de habilidades informacionales en las bibliotecas de la UPC
5. Visión de futuro: nuevo modelo docente EEES en la formación de usuarios

## **1. Definición e importancia de las habilidades informacionales**

La American Library Association define una persona alfabetizada informacionalmente como alguien capaz de reconocer qué información necesita y que sabe localizarla, evaluarla y usarla de manera efectiva para tomar una decisión concreta o para resolver un problema planteado.

Enseñar a los estudiantes a conocer y usar correctamente las fuentes de información es actualmente uno de los retos más inmediatos dentro de nuestro sistema educativo universitario.

Conceptos tan vigentes como formación continua, gestión del conocimiento o inteligencia competitiva resultan difíciles de desarrollar sin una formación transversal que potencie el desarrollo de unas capacidades informacionales permitiendo a los titulados universitarios:

- Detectar sus necesidades de información
- Localizar las fuentes de información adecuadas para resolver esas necesidades
- Elaborar estrategias adecuadas para localizar la información en las fuentes
- Evaluar y comprender la información obtenida
- Incorporar la información en el conocimiento propio para generar conocimiento
- Comunicarlo de forma oral y/o escrita<sup>1</sup>.

Las tres primeras aptitudes están muy presentes en los programas de formación de usuarios de las bibliotecas universitarias. Corresponden a las del uso de los recursos de la biblioteca y están dirigidas a alumnos de primer y segundo ciclo. Las tres últimas en cambio convierten al estudiante que las adquiere en una persona informacionalmente alfabetizada y se dirigen a postgraduados e investigadores.

Así, debemos tener muy presente que la formación de usuarios en nuestras bibliotecas ha de encaminarse no sólo a "cómo usar la biblioteca" (como hemos hecho hasta ahora) sino a "enseñar a usar la información". Debemos formar a futuros arquitectos para que sean profesionales capaces de moverse de forma autónoma en el mundo de la información.

Podemos afirmar que el objetivo final de la formación en habilidades informacionales es enseñar a los usuarios a ser consumidores de información independientes e

---

<sup>1</sup> los profesores de la UPC coinciden en que las empresas se quejan de que los estudiantes salen de la universidad muy bien preparados técnicamente, es decir son buenos ingenieros y arquitectos, pero no saben comunicar, gestionar, elaborar informes, etc

informados en su camino hacia su conversión en personas capaces de aprender a lo largo de toda la vida.

## **2. El papel del bibliotecario como formador**

En este marco educativo el conocimiento dejará de adquirirse mediante asignaturas y se realizará a partir de bloques interdisciplinarios:

- Convirtiendo las clases magistrales en procesos de aprendizaje dirigidos
- Reduciendo los exámenes para potenciar los proyectos
- Impulsando el aprendizaje a partir de la resolución de problemas en equipo (Problem-Based Learning).

El estudiante deberá aprender a aprender.

Para conseguir el éxito en las nuevas tendencias educativas, los estudiantes también han de conocer los recursos de información que les ayuden a obtener la información necesaria para asimilar los conocimientos requeridos. Los bibliotecarios tendremos que darles apoyo y guiarlos en sus búsquedas y en la adquisición de nuevo conocimiento a partir de la documentación encontrada.

Para ello se hace necesario conseguir un aumento progresivo del papel educativo de la biblioteca. La propia universidad (alumnos y profesores) deberá reconocer a la biblioteca y los bibliotecarios como una pieza más en el engranaje de la docencia, como una parte imprescindible en el conjunto de la educación universitaria necesaria para formarse como futuros profesionales.

El bibliotecario, en su nuevo papel de formador, detecta la oportunidad de introducir las habilidades informacionales, identifica y especifica las necesarias en cada ámbito para proveer, en el momento oportuno, de los conocimientos adecuados. Dado que el contenido de las diferentes disciplinas está sujeto a cambios constantes y a que los recursos de información especializados están en constante evolución, debemos mantener una actitud abierta de continuo aprendizaje estando al día de cualquier novedad o cambio. Ello, sumado al hecho de enseñar a otros, resulta algo realmente gratificante y enriquecedor.

## **3. La formación de usuarios en la UPC: la experiencia de las bibliotecas de arquitectura**

La formación de usuarios se ha convertido en un servicio consolidado y clave en las bibliotecas de la UPC. Cada año se aumenta y mejora la oferta formativa a la vez que los esfuerzos metodológicos. Todo ello es valorado muy positivamente.

### Tipos de formación en las bibliotecas UPC

- Sesiones de acogida: dirigidas a alumnos de nuevo ingreso. Se imparten en el inicio del curso académico. Pretenden dar a conocer la biblioteca en el centro docente y los servicios, colecciones y espacios que ofrece. Las impartimos todas las bibliotecas de la UPC y cada una las organizamos dependiendo de nuestros medios.

Como complemento a estas sesiones, durante este curso 2003-2004 se han hecho accesibles en *Bibliotècnica*<sup>2</sup> dos materiales de autoaprendizaje dirigidos a los estudiantes del primer ciclo: uno sobre el catálogo de la UPC ([http://bibliotecnica.upc.es/tut\\_apren/1/](http://bibliotecnica.upc.es/tut_apren/1/)) y otro sobre habilidades informacionales en general (<http://bibliotecnica.upc.es/tilt/>).

- Sesiones generales o temáticas: sesiones programadas que quieren dar a conocer las bibliotecas de la UPC, los servicios que ofrecen, las herramientas generales de búsqueda de información en red y los recursos de información relativos a una área temática concreta (arquitectura, ingeniería, óptica...)
- Sesiones de formación a medida: sesiones solicitadas habitualmente por profesores que pretenden satisfacer necesidades específicas de un grupo para conocer algún/os aspecto/s concreto/s de las bibliotecas y sus servicios, colecciones, productos... Pueden ser generales (conocer los servicios ofrecidos a los alumnos de tercer ciclo) o más específicas (conocer las bases de datos de una temática).
- Formación dentro de asignaturas: colaboración con profesores para impartir sesiones, dentro de una asignatura, sobre el uso de la información especializada.
- Asignaturas de libre elección: se imparte una asignatura de libre elección con dedicación exclusiva por parte de bibliotecarios o compartida con profesores.

### Formación en las bibliotecas de arquitectura

En las bibliotecas ETSAB y ETSAV hemos convertido el desarrollo de la formación de los usuarios en uno de nuestros objetivos principales. Los estudiantes requieren, desde el inicio de sus estudios, conocer y localizar información para llevar a término sus trabajos y proyectos. Esta situación va muy ligada a la docencia y a los métodos de trabajo de nuestras escuelas.

Por ello, desde hace años, impartimos todos los tipos de formación mencionados con las siguientes líneas de actuación prácticamente en todos los casos:

- Coordinación con los profesores y las asignaturas impartidas: integrando la formación en las asignaturas impartidas en la escuela para conseguir el porcentaje más alto de alumnos. Un dato significativo: la asistencia desde los primeros años de casi el 100% de los alumnos de primero a las sesiones de acogida.
- Enfoque práctico de las sesiones: hemos comprobado que con la práctica los alumnos asimilan mejor los conceptos y hacen la formación más efectiva. Por ejemplo, para mostrar el funcionamiento de una base de datos o catálogo, da mucho mejor resultado preparar preguntas con un cierto grado de dificultad, lanzarlas a los alumnos para que las resuelvan en ese momento interrogando la base de datos y, una vez realizada la tarea, mostrar los errores comunes y la manera correcta de realizarla mientras se explican las características de la base de datos. De esa manera, la explicación se hace mucho más didáctica captando la atención del alumno y provocando su interés. Para conseguir este

---

<sup>2</sup> la biblioteca digital de la UPC (<http://bibliotecnica.upc.es>)

tipo de formación, son necesarias las aulas informáticas de nuestras escuelas posibilitando que cada alumno disponga de un ordenador.

- Flexibilidad: ofrecemos sesiones a la carta acorde a las necesidades de los alumnos; adecuando contenidos y adaptándonos en lo posible al calendario lectivo.
- Motivación por parte de los bibliotecarios implicados en la formación: creemos necesario que, en la medida de lo posible, las clases las impartan bibliotecarios con vocación didáctica para obtener mejores resultados.

Con nuestra oferta formativa actual conseguimos que, desde el momento que empiezan en la escuela, los alumnos conozcan los servicios de la biblioteca, sus colecciones, espacios y el uso del catálogo de la UPC. Y que en el segundo cuatrimestre los amplíen con las bases de datos: qué son, cuáles existen en la especialidad y para qué sirven, ofreciéndoles nociones básicas de estrategia de búsqueda y un primer contacto con las interfaces de consulta para que se familiaricen con ellas.

Por otro lado, existe la posibilidad para alumnos que se incorporan en cursos posteriores (Sócrates, doctorandos, alumnos de otras escuelas...) de asistir a las sesiones de formación a medida para que conozcan la biblioteca. Estas sesiones pueden ofrecerse por una petición individual, de algún profesor o de la escuela.

#### Experiencia de la biblioteca ETSAB: formación tercer ciclo

A partir de esta formación a los alumnos de primero, no se impartía ningún otro tipo de formación durante el primer y segundo ciclo. Este hecho ha provocado un gran vacío en habilidades informacionales más especializadas que se ha hecho particularmente evidente en los alumnos de tercer ciclo. Como resultado, tenemos estudiantes que inician su vida como investigadores siendo en realidad analfabetos informacionales.

Para solventarlo, en 1999 y a petición de unos profesores de doctorado, en la biblioteca ETSAB<sup>3</sup> empezamos a impartir el curso *Recursos de información para la investigación en arquitectura* de 9/10 horas que pretende dotar a los alumnos de tercer ciclo de las capacidades informacionales necesarias completas descritas al principio de esta charla.

El éxito de la iniciativa hizo plantearnos ampliar la oferta de este curso a otros doctorados. La propuesta ha sido muy bien acogida y cada vez son más los profesores y alumnos que lo conocen y solicitan. Actualmente, impartimos aproximadamente el 60% de las ediciones dentro de diferentes programas de tercer ciclo adaptando parte de los contenidos sobre recursos a la especialidad del doctorado (urbanismo, construcción, arquitectura y medio ambiente, arquitectura...) en el que se imparte el curso.

La experiencia a través de estos años nos ha permitido detectar nuevas necesidades entre los alumnos y, en base a ellas, hemos ampliado y adaptado el programa.

Este año, el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica nos ha ofrecido la posibilidad de impartir el curso como asignatura de doctorado de 30 horas lectivas

---

<sup>3</sup> la ETSAB no ofrece cursos de tercer ciclo, puesto que el doctorado es departamental y se realiza en Barcelona

ampliando contenidos teóricos e introduciendo muchas más prácticas dentro y fuera de clase.

Para garantizar el aprovechamiento del alumno en este curso eminentemente práctico, limitamos el número de alumnos a 15. El curso se completó con lista de espera.

En los aspectos prácticos, hemos aprovechado el plan de acción elaborado por el grupo de trabajo de las bibliotecas en el que participamos y que presentamos en el próximo apartado.

El curso ha sido impartido por tres bibliotecarios. Ya se han hecho las horas lectivas y estamos a la espera de recibir el trabajo final de la asignatura.

La valoración de los alumnos a través de las encuestas ha sido muy positiva. Consideran que ha sido una asignatura muy práctica de aplicación inmediata para su formación y destacan como positivo el hecho de ser un grupo pequeño, recibir los ejercicios corregidos comentados y la actitud y disponibilidad de los profesores. Como posible mejora, sugieren ampliar aún más la práctica pudiendo realizar todos los ejercicios en clase de forma tutorizada y, en la medida de lo posible, nos lo plantearemos de cara para próximas ediciones de la asignatura.

Los formadores estamos muy satisfechos con el resultado y, aunque en algunos momentos la carga de trabajo ha sido elevada, especialmente a la hora de preparar del curso y de evaluar los ejercicios que han realizado los alumnos, consideramos que el esfuerzo dedicado ha merecido al pena la pena y esperamos repetir la experiencia.

#### **4. El programa de habilidades informacionales en las bibliotecas de la UPC**

Gracias a nuestras experiencias de formación en todos los cursos (especialmente en los de doctorado) hemos detectado que dábamos a conocer a los alumnos de primer curso algunas de las fuentes de información imprescindibles para empezar a moverse en la biblioteca y sus recursos siendo necesario mucho más. En el nuevo marco educativo europeo que se nos presenta es necesario capacitar a los estudiantes de los diferentes cursos a identificar, localizar, evaluar y usar de forma efectiva la información para que aprendan durante sus estudios pero también para que puedan formarse a lo largo de su vida.

##### Programa de habilidades informacionales de las Bibliotecas UPC

Para dar respuesta a esta necesidad, las bibliotecas de la UPC hemos iniciado durante este curso un programa de habilidades informacionales en forma de actividades con reconocimiento de créditos<sup>4</sup>. En la elaboración del programa para el curso 2003-2004 hemos participado de forma conjunta todas las bibliotecas de la UPC y hemos hecho la siguiente oferta:

- a) La actividad formativa básica → *Cómo encontrar la información que necesitas: la clave del éxito para tus estudios*: actividad de 20 horas, dirigida a los estudiantes de los primeros cursos de todas las titulaciones, con un reconocimiento académico de 1 crédito. Su objetivo es capacitar al alumno para identificar, localizar, evaluar y tratar la información básica que desde el principio necesita para elaborar sus trabajos.

---

<sup>4</sup> Cabe destacar que los bibliotecarios, al no tener el grado de docentes, no podemos impartir asignaturas en la universidad.

- b) La actividad formativa de nivel más especializado → *Los recursos de información y documentación politécnicos: accesos, uso y gestión*: actividad de 30 horas, dirigida a estudiantes de los últimos cursos de todas las titulaciones, con un reconocimiento académico de 1 crédito y medio. Su objetivo es capacitar a los futuros profesionales técnicos para utilizar eficazmente los recursos de información a nivel avanzado en una área temática (arquitectura, telecomunicaciones, óptica...)
- c) La actividad formativa de nivel especializado → *Cómo encontrar y gestionar información técnica: la clave del éxito en la elaboración del PFC / TFC*: actividad de 30 horas, dirigida a estudiantes que han de realizar el proyecto o trabajo final de carrera de todas las titulaciones, con un reconocimiento académico de un crédito y medio. Su objetivo es capacitar a los estudiantes para buscar información y elaborar y presentar el trabajo académico final.

### Plan de acción de las Bibliotecas UPC

Se crearon tres grupos de trabajo (uno por cada tipo de actividad) formado por casi todos los bibliotecarios formadores con la intención de:

- Diseñar los programas
- Definir los objetivos
- Evaluarla una vez impartida

Destacamos los siguientes aspectos decididos por los grupos de trabajos:

- Gratuidad del curso
- Método de inscripción (formulario web)
- Número de alumnos (mínimo 5, máximo 15)
- Comunicación estudiante-formador a través de la intranet docente de la UPC: ATENEA
- Porcentaje de presencialidad y trabajo individual
- Acceso al material docente a través del depósito electrónico de material docente de la UPC: Bústia del professor  
<http://bibliotecnica.upc.es/bustia/assignatures.asp?ldTit=95>
- Creación de un modelo para la elaboración del material docente
- Difusión de las actividades: edición de carteles, página web, mensajes generales a usuarios potenciales...

### Formación en las bibliotecas de arquitectura: experiencia de la biblioteca ETSAB

Las bibliotecas de arquitectura hemos ofertado la actividad *Los recursos de información y documentación en arquitectura: acceso, uso y gestión*. La biblioteca ETSAB tiene previsto realizar el curso a finales de junio y la biblioteca ETSAB ya lo ha impartido. Pensamos que puede ser interesante presentar esta experiencia.

Empezamos el curso en marzo y lo finalizamos en mayo. Lo impartimos en el aula informática de la Escuela dos días por semana (una sesión de 2 h. y otra de 3h.) y asistieron 10 alumnos.

### Metodología

La bibliotecaria responsable de formación ha impartido las clases y, junto con los bibliotecarios de la ETSAB, ha adaptado el material a la temática de arquitectura y ha elaborado las prácticas y los ejercicios.

El curso se ha estructurado de manera que fuera lo más práctico posible, partiendo de los ejercicios y las prácticas para llegar a las conclusiones. Es decir, se ha evitado en todo momento dar clases teóricas siguiendo las diapositivas del material. Esto ha requerido muchas horas de dedicación, puesto que es una actividad nueva para el personal bibliotecario que nunca antes había impartido clases. De todas maneras, la experiencia ha sido muy positiva.

### Objetivo

El objetivo del curso ha sido proporcionar los conocimientos necesarios para localizar, evaluar y utilizar la información especializada en arquitectura con la finalidad de formar en habilidades informacionales a los alumnos.

### Programa

Incluye básicamente los temas siguientes:

- Una rápida introducción sobre el valor de la información
- Las distintas tipologías de documentos técnicos y científicos, los soportes de la información, etc.
- La elaboración de una estrategia de búsqueda y las herramientas para recuperar la información especializada en arquitectura
  - Parte teórica: descriptores, operadores booleanos, truncamientos...
  - Catálogos: especialmente UPC y COAC
  - Bases de datos: especialmente RIBA, Avery, CSIC-ISOC
  - Web: buscadores y meta buscadores, portales, listas de distribución, web de entidades, etc.
- Los criterios de evaluación y selección de la información (especialmente evaluación de recursos web)
- La presentación de un trabajo académico (citas y referencias bibliográficas, partes de un trabajo, decálogo de buena redacción, etc.)

### Aspectos positivos del curso

- El grupo de alumnos ha sido muy activo y en todo momento ha estado dispuesto a participar en la clase.
- Se ha conseguido un buen “feedback” entre formador y alumnos
- La sesión formativa impartida por el Institut de Ciències de l’Educació (ICE) y dirigida a mejorar las actitudes pedagógicas de los bibliotecarios sirvió para trabajar temas de motivación.
- El apoyo del director de estudios que inauguró el curso y que se ha ofrecido, en todo momento, a dar consejo sobre cómo enfocar una clase, qué hacer ante una pregunta difícil, cómo reaccionar ante un conflicto, etc.

La valoración general, tanto de la bibliotecària como de los alumnos, ha sido muy positiva. Las encuestas de satisfacción que realizaron los alumnos el último día han resultado muy satisfactorias y, en general, se ha valorado especialmente el enfoque práctico del curso.

Por nuestra parte, hemos puesto mucho interés e ilusión en este nuevo proyecto y el buen resultado nos anima a repetir el esfuerzo en los próximos cursos.

## Mejoras en la formación de las Bibliotecas UPC para el curso 2004-2005

A partir de nuestra experiencia y la de la mayoría de las bibliotecas que han impartido las actividades y elaborado sus informes, se han acordado las siguientes mejoras:

a) Reajustar la oferta formativa a dos sesiones, de 30 horas con un reconocimiento de 1'5 créditos:

- Actividad 1 → Cómo encontrar la información que necesitas: dirigida a estudiantes de cualquier curso de todas las titulaciones. Pretende capacitar a los futuros profesionales técnicos en el uso eficaz de recursos de información en una área temática concreta (arquitectura, telecomunicaciones, óptica...)
- Actividad 2 → Cómo hacer el proyecto/trabajo final de carrera: metodología y recursos de información: dirigida a estudiantes que están elaborando o van a empezar el PFC/TFC. Pretende incidir en cuestiones metodológicas (uso de los gestores de referencias, redacción del trabajo, exposición oral...) de la elaboración del PFC/TFC.

b) Ampliar la parte práctica y la proporción de las sesiones presenciales realizando todos los ejercicios y el trabajo de evaluación de la signatura durante estas horas con el apoyo del formador. Como ya hemos comentado anteriormente, detectamos que los alumnos asimilan mejor los conceptos y están más motivados cuando participan activamente en la clase.

c) Aplicar los conocimientos pedagógicos adquiridos en los cursos de formación para bibliotecarios: todos los comentarios de los informes se enviarán al Institut de Ciències de l'Educació para que tengan en cuenta las experiencias de las distintas bibliotecas y adapten a ellas un curso de formación para bibliotecarios de la UPC previsto para julio.

## **5. Visión de futuro: nuevo modelo docente Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la formación de usuarios**

Esta experiencia formativa irá avanzando y la formación realizada desde las bibliotecas también deberá adaptarse al nuevo modelo docente EEES. Esto requerirá aplicar los siguientes cambios:

a) Integrar la formación en habilidades informacionales básicas dentro de los programas lectivos: deberán desaparecer las barreras burocráticas que existen actualmente para reconocer la formación que impartimos desde las bibliotecas. Debemos ofrecer una formación amplia y de calidad pero, a su vez, la universidad debería introducirla como una asignatura más a lo largo de los estudios universitarios. En algunos países europeos y en los Estados Unidos ya se reconoce la tarea docente del personal bibliotecario.

b) Fomentar el autoaprendizaje de habilidades informacionales de los alumnos: esto permitirá a los estudiantes seguir la formación continua requerida. Para ello, será necesario crear materiales de formación virtuales, tutoriales especializados, etc. que permitan aprender de forma autónoma y a distancia. Para el apoyo en la elaboración de estos materiales en las bibliotecas de la UPC contamos con las Factorías, un servicio para la creación y elaboración de materiales docentes y multimedia que cuenta con personal especializado en ello.



- c) Aprendizaje basado en el PBL (Problem-Based Learning): es decir, aprender a partir de problemas. Este modelo ya ha sido probado por universidades de gran prestigio donde se ha comprobado un aumento significativo en la efectividad del aprendizaje.
- d) Adoptar el modelo de e-aprendizaje con tutorización: permitirá ampliar la oferta formativa a muchos más alumnos ya que el trabajo de tutorización se incorporará en el día a día de los bibliotecarios, sin requerir la sobrecarga de trabajo que implica actualmente la formación. Además, bibliotecarios y alumnos saldremos beneficiados con este modelo de aprendizaje ya que permitirá un contacto más directo y personal.

Para poder aplicar estos cambios las bibliotecas necesitaremos:

- a) Formación pedagógica de los bibliotecarios: para aplicar de forma efectiva el modelo de tutorización y elaborar correctamente los contenidos de los materiales de formación virtuales.
- b) Creación de nuevos espacios y equipamientos: dentro de las bibliotecas para poder llevar a cabo este tipo de formación (los CRAI<sup>5</sup> serán los espacios idóneos para ello puesto que tienen previsto aulas de formación)

Para finalizar, en esta comunicación hemos querido remarcar la importancia que la bibliotecas de la UPC damos a la formación de usuarios. El objetivo final que perseguimos es la optimización de todos los servicios y recursos que ofrecemos. Es decir, que nuestros usuarios, de forma autónoma, les saquen el máximo provecho para su formación. Somos conscientes que, como parte de la Universidad, debemos adaptarnos a las nuevas líneas del modelo del Espacio Europeo de Educación Superior y a ello dedicamos parte importante de nuestros esfuerzos.

---

<sup>5</sup> Centres de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació