

TEMA 7: EL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA.

1. OBJETIVOS

2. CONTENIDOS BÁSICOS

- 2.1. Evolución de los edificios de biblioteca.*
 - 2. Principios de los edificios bibliotecarios*
 - 2.3. Emplazamiento y dimensiones*
 - 2.4. Relación arquitecto-bibliotecario. La aportación del bibliotecario*
 - 2.5. La adaptación de edificios históricos*
 - 2.6. Distribución de espacios.*
 - 2.7. La señalización*
 - 2.7.1. Función y características de la señalización*
 - 2.7.2. Señalización interna y externa.*
 - 7.2.1. Señalización externa*
 - 2.7.2.2. Señalización interna.*
 - 7.3. Elementos del sistema de señalización*
 - 2.8. Mobiliario y equipamiento*
 - 2.9. Evaluación de edificio e instalaciones*
- ### **3. CUESTIONES DE REFLEXIÓN, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN**
- ### **4. BIBLIOGRAFÍA**

1. OBJETIVOS

Conocer los principios que deben guiar la organización de los espacios bibliotecarios a los fines y necesidades de las bibliotecas y sus usuarios. Estudiar las soluciones habituales en la distribución de espacios para los distintos servicios, y conocer los criterios para la selección e instalación de los equipamientos materiales que requieren las bibliotecas.

2. CONTENIDOS BÁSICOS

2.1. Evolución de los edificios de biblioteca.

El soporte físico de la biblioteca, el edificio, ha evolucionado con los cambios sociales, los cambios de los materiales constructivos, y los cambios en la manera de entender la misión de la biblioteca. Carrión ha explicado que se ha evolucionado desde los edificios compactos, con un único espacio para todo, con estanterías murales cerradas, a la biblioteca tripartita, en la que se enlaza mediante el catálogo a los tres elementos: público, libros y personal (salas de lectura, depósitos y despachos). Y finalmente a una biblioteca abierta a los usuarios con una nueva división tripartita basada en el grado de accesibilidad y ruido. En general, si durante mucho tiempo la imagen de la biblioteca era impopular y poco atractiva, y sus locales se han considerado lugares de almacenamiento y conservación, cerrados, silenciosos y vigilados, con el auge de la preocupación por los usuarios, los edificios se han ido haciendo más horizontales, dedicando más espacio a los materiales en libre acceso para quien desee manejarlos, disminuyendo la superficie para depósitos, y procurando que el movimiento sea fácil pero controlado.

Hasta el XIX teníamos espacios regulares, condicionados por las vigas, los muros de carga, sin vanos amplios. En la segunda mitad de ese siglo entró el arte industrial, el hierro y acero en las bibliotecas, y aparecen edificios monumentales poco versátiles, altos, con depósitos compactos, dando lugar a edificios impresionantes, con altas salas de lecturas y el defecto de la rigidez y escasa operatividad. Y finalmente se instauran los modelos de biblioteca abierta, cuando se considera al usuario como centro de interés, se relajan las separaciones, se procura

implicar y relacionar la biblioteca con el entorno, crear zonas que rompen la frontera de lo externo y lo interno, etc. Los espacios se conciben abiertos, bien comunicados, accesibles y flexibles. La biblioteca se representa como un almacén de comunicación. Este modelo llega a su máxima expresión en la llamada biblioteca de cultura, cuando los bibliotecarios consideran que hay que sacar la biblioteca a la calle, que existe para mejorar la vida de la ciudad y que hay que convertirla en lugar de encuentro ciudadano. Aquí, la asunción de actividades no estrictamente bibliotecarias implica una redistribución de la superficie disponible, dando lugar a la nueva biblioteca tripartita orientada a quitar el "miedo a los dinteles", con tres secciones de accesibilidad gradual:

- Zona no accesible, con los fondos históricos o de poco uso.
- Zona de libre acceso formalizada.
- Zona informal, de consulta libre, de descanso, de paseo, de curiosidad, de comunicación con el bibliotecario y con otros lectores.

Según los tipos de biblioteca se dan estructuras distintas: La biblioteca pública es la más transparente y abierta, en consonancia con la diversidad y universalidad de sus usuarios. La especializada es más compacta, las universitarias dependen del nivel de centralización de servicios, que va desde las situaciones de multiplicación de depósitos en departamentos, a la existencia de grandes edificios de campus. Las escolares, pequeñas y repartidas por las aulas.

La evolución futura del diseño de los espacios bibliotecarios es compleja porque hay que tener en cuenta que las funciones son múltiples y contradictorias:

- Abierta a los usuarios pero también conservadora.
- Espacio de la memoria pero abierto al futuro y a la tecnología.
- Espacio físico pero con servicios tanto presenciales como a distancia.
- Atención específica a diferentes categorías de usuarios, con demandas diferentes, pero que ha de tener flexibilidad para los cambios y facilidad de uso rápido y autónomo;
- La biblioteca como receptáculo pero a la vez como emisor.
- Condición de espacio público pero en la que se realizan actos privados, como la lectura.

2. Principios de los edificios bibliotecarios

El primado de la función sobre la forma hace que debamos tener en cuenta los fines a que va a servir la biblioteca para concebir el edificio que la va a albergar. En otras épocas se hacía un edificio y después se instalaba en él una biblioteca, un colegio, un cine, una universidad. Ahora se debe tener en cuenta la funcionalidad.

Los principios de utilidad, belleza y economía deben coexistir, sin un divorcio entre forma y función. Hay que evitar un exceso de esteticismo o intelectualismo en la arquitectura, dando prioridad al bienestar de los ocupantes, su comodidad, salubridad y seguridad.

El arquitecto inglés Harry Faulkner-Brown establece las condiciones que debe asumir todo edificio bibliotecario. Estos principios básicos fueron presentados en 1973 y revisados en 1980 y son los siguientes:

1. **Flexible:** el edificio debe haber sido diseñado con posibilidad de hacer cambios en función de nuevas necesidades que vayan surgiendo con el paso del tiempo. Debe haber posibilidad de intercambiar las funciones, de que el espacio valga para cualquier cosa. Procurar que las instalaciones, los servicios y la estructura sea adaptable. Frente a la predeterminación espacial del edificio, implica que todo el edificio sea igualmente biblioteca. Solo los cerramientos exteriores, unifican el conjunto, y todos los espacios

valen para distintas funciones, usos e instalaciones. Se debe procurar que los elementos como escaleras y ascensores afecten lo menos posible a los espacios, que las resistencias de carga sean suficientes para convertir en depósito espacios previamente no concebidos como tales, que la construcción permita conseguir unidades de espacio homogéneas, basadas en la distancia regular entre soporte, uniformidad de altura de techos. Todo esto, en suma da posibilidad de amoldarse a procesos futuros de renovación o ampliación..

2. **Compacto:** el edificio es un todo compuesto de distintas secciones; esto permite una mayor facilidad en la circulación tanto de los usuarios como del personal y los libros. Se perseguirá la circulación intensa en el menos espacio posible. El carácter compacto normalmente se basa en el que espacio esté constituido a partir de una unidad susceptible de ser repetida. Así, Metcalf recomienda el cubo. Lograr la mayor capacidad de espacio y puestos de lectura en la superficie disponible. El cubo permite el cambio de función: de estantes a puestos de lectura, etc. Salas de no más de 500 m², o se dificulta el silencio, orden, comodidad.
3. **Accesible:** debe asegurar la accesibilidad y facilidad de movimiento tanto desde el exterior como en el interior. Desde el exterior haciendo el edificio céntrico urbanística y culturalmente, identificable o discernible de otros, transparente para el transeúnte, en una calle sin obstáculos y con facilidades de acceso por transportes públicos, aparcamientos cercanos o andando. Y accesible desde el interior: sin corredores largos, vericuetos. Con escaleras, rampas y ascensores adecuados, con señalización adecuada. Con claridad en la distribución de espacios y orientación mediante señalización adecuada. Con buen diseño de las secciones de entrada: vestíbulo, guardarropas y aseos, mostrador de control y orientación, catálogos, escaleras y ascensores de circulación.
4. **Extensible:** la biblioteca, como organismo vivo, crece y se desarrolla. Así, el edificio que la alberga debe permitir este crecimiento: hacia los lados (si el solar lo permite), hacia arriba y/o hacia abajo (añadiendo nuevas plantas). Los edificios se deben proyectar pensando en las necesidades de espacio y servicios de los próximos 10 a 20 años.
5. **Variado en su oferta de espacios:** el edificio debe permitir la instalación de distintas secciones dentro de él, cada una de ellas con necesidades diferentes y condiciones propias (salas de lectura, de consulta, sección infantil y juvenil, depósitos, zonas de libre movimiento, salón de actos, etc.).
6. **Organizado:** el edificio que albergue la biblioteca ha de permitir el acercamiento entre libros y lectores; este principio se plasma fundamentalmente en una organización para la adecuación del libre acceso a los libros y, por otro lado, una organización en los catálogos que favorezca su consulta y uso de la manera más comprensible pero siguiendo criterios científicos.
7. **Confortable:** la biblioteca debe ser cómoda, debe intentar transmitir sensaciones placenteras dentro de lo posible y despertar afinidades y atracciones. Que atraiga y retenga a los lectores, que haga posible el uso. El confort es: acústico (silencio, suelos silenciosos, dobles ventanas u otros elementos aislantes de los ruidos exteriores), visual (luz suficiente, individual para investigadores, colectiva), físico (temperatura), psicológico (acabado agradable, humanización del espacio, disposición adecuada).
8. **Seguro:** la seguridad del edificio bibliotecario se expresa en varias vertientes: hacia el usuario, hacia el personal, hacia el equipamiento y hacia la colección. Debe estar asegurado el control del comportamiento del usuario y su protección, así como la del fondo). La construcción basada en materiales ignífugos, no inflamables, con dispositivos de seguridad y extinción. Protegido contra el agua, los agentes físicos, biológicos y químicos. Existirán dispositivos magnéticos antirrobo o circuitos cerrados de televisión, aislamiento del exterior con impermeabilización de suelos y techos, conducciones de agua y electricidad seguras, etc.

9. **Constante:** la inalterabilidad en las condiciones físicas dentro del edificio (temperatura, humedad, luminosidad, aislamiento sonoro, etc.) favorece el trabajo cómodo de usuarios y personal. Y es necesario para la conservación de los materiales bibliotecarios.
10. **Económico:** la necesidad de que el edificio debe construirse y mantenerse con el mínimo de recursos y de personal. Este principio fue adoptado en 1980 en sustitución del que había formulado en 1973, el principio de que el edificio debía ser indicativo, es decir que mediante la señalización dentro del edificio y fuera de él debía asegurarse a los usuarios la localización de las distintas secciones y el conocimiento de los requerimientos de cada una de ellas.

Algunos de estos principios han sido criticados por su ambigüedad y falta de rigor y podemos decir que, globalmente, son muy generales y carecen de los detalles indispensables para su aplicación práctica y para su ulterior evaluación. Esta claro que los principios de Faulkner - Brown son un método válido para encarar la construcción del edificio bibliotecario, pero lo importante, tanto como los principios es la interpretación que de ellos pueda hacerse.

Romero (2001) sugiere algunas tendencias generales:

- Edificio como gran contenedor que pueda acomodarse a los cambios que se vayan produciendo. Los proyectos basados en programas demasiado concretos dan como resultados modelos rígidos
- Organización de las circulaciones verticales y horizontales que liberen unos espacios de fácil adaptación a los diferentes usos bibliotecarios
- Espacios de trabajo y consulta pensados como naves diáfanas dotadas de una red de instalaciones de dimensiones generosas y fácil acceso. No se tiene que diseñar para un programa concreto, sino que deben poderse sumar y dividir.
- Los espacios de acogida, como el vestíbulo, las escaleras y las salas multifuncionales conforman la puerta de la biblioteca. Como tales, hay que dotarlos de la dimensión y el simbolismo que necesitan estos espacios públicos.

Recomendaciones sobre número de bibliotecas y puntos de servicio

Pautas de FIAB:

1 biblioteca en poblaciones de 3.000 habitantes

1 Sistema de bibliotecas: A partir de 50.000 habitantes.

Recomendaciones de INTAMEL para ciudades de más de 400.000 habitantes:

1 Biblioteca central que coordine el sistema de bibliotecas de la ciudad

1 biblioteca de distrito para poblaciones de más de 100.000 habitantes

1 biblioteca de barrio cada 15.000 habitantes. Sus fondos serán sobre todo libros infantiles y de 1.000 a 2.000 para adultos.

Ministerio de Cultura

1. Debe haber una biblioteca en todas las poblaciones de más de 3000 habitantes

2. En poblaciones de 30.000 a 400.000 habitantes debe haber: 1 biblioteca central; 1 Biblioteca sucursal por 15.000 habitantes

3. En poblaciones de más de 400.000 habitantes: 1 biblioteca central, más 1 de distrito por cada 100.000 habitantes, y una de barrio por cada 15.000 habitantes.

2.3. Emplazamiento, dimensiones, recomendaciones

Todas las normas inciden en reclamar para la biblioteca un espacio céntrico y bien comunicado de la ciudad o del lugar en que se ubique. La ubicación céntrica evita los largos desplazamientos a los usuarios de distintas zonas de la ciudad. Si no es muy céntrica debe estar próxima a las grandes vías de tráfico peatonal, con facilidades de transporte público,

zonas cercanas de aparcamiento para los coches y sin barreras para facilitar la entrada y circulación de disminuidos físicos. El alto coste de los solares céntricos se amortiza en pocos años y esta ubicación garantiza el acceso a un mayor número de población. Otra posibilidad aceptable es que la biblioteca esté cerca de establecimientos comerciales. La cercanía a edificios con actividad comercial importante es beneficiosa, y es esencial que la biblioteca no de una imagen de edificio aislado y alejado de los centros de movimiento y paso frecuente de los ciudadanos. J.C. Beard cita varios casos en los que los propietarios de comercios y tiendas británicos habían insistido en tener cerca de sus locales una biblioteca pública y habían financiado con aportaciones su construcción.

También se recomienda en muchos casos que la biblioteca esté situada en planta baja. Siempre que sea posible conviene ahorrar al usuario y al personal una complicada distribución de zonas y un continuo subir y bajar de unas plantas a otras. Además, la existencia de varios pisos obliga al diseño de sistemas de circulación vertical adecuados. Aún así, cuando no fuera posible la ubicación de todos los servicios en una misma planta, sí ha de valorarse la posibilidad de situar al menos los especialmente dedicados a usuarios, y dejar las otras plantas para depósitos, zonas de oficinas o zonas de servicios menos utilizados.

Además, deberá ser un sitio seguro, sin peligros para la conservación, orientado correctamente para favorecer la iluminación y la conservación. etc. Hay condicionantes económicos, sociológicos y técnicos para conseguir el emplazamiento ideal. Suele ser preferible evitar que la biblioteca comparta su espacio con otras instalaciones, pues ello dificulta el crecimiento y la flexibilidad, como ha pasado en España en las antiguas Casa de la Cultura. Sin embargo, dependiendo del tamaño de la población, el presupuesto municipal puede determinar este tipo de convivencia.

En *Prototipo de Bibliotecas Públicas y La arquitectura de la biblioteca* (V. bibliografía del tema) se detallan la mayor parte de requerimientos constructivos para bibliotecas, teniendo en cuenta número y tipo de usuarios, tamaño de colecciones, accesibilidad, etcétera.

Características ambientales

Pieza	Temperatura ambiente	Temperatura. Cerramientos	Humedad relativa (%)
Depósito bibliográfico	15-21	-	45-65
Admon. y público	18-25	14-27	40-75
Zonas comunes	18-30	10-35	40-75
Sala lectura, audiovisuales	18-25	14-27	40-75
Salas de préstamo	18-30	14-30	40-75

Intensidad de iluminación entre (en luxes):

Depósitos	100	150
Depósitos de fondo antiguo	-	50
Recepción	250	500
Trabajos especializados	250	750
Despachos	250	500
Salón de actos	100	500
Sala de exposiciones	100	500
Salas de lectura	500	750
Salas de audición y visionado	100	500
Zonas comunes	100	250
Dependencias del servicio	100	250
Cuartos de maquinaria y control	75	100

<i>Normes per a biblioteques públiques. Catalunya</i>	
--- Ejemplo A: <i>Biblioteca pública central comarcal, en una comarca de 5.000-10.000 habs.</i>	
- Vestíbulo-acceso:	10 m ²
- Zona de consulta de adultos:	75 m ²
- Zona de préstamo abierto de adultos:	90 m ²
- Zona infantil de consulta-préstamo abierto	60 m ²
- Zona de revistas:	20 m ²
- Zona de audiovisuales:	25 m ²
- Zona de exposiciones y conferencias:	75 m ²
- Depósito:	55 m ²
- Despachos:	10 m ²
- Zona de descanso:	15 m ²
- Aseos:	20 m ²
- Calefacción:	6 m ²
- Aparcamientos:	20 m ²
- Espacios de circulación:	19 m ²
TOTAL:	500 m ²
Puestos de lectura:	
- Zona de consulta de Adultos:	30 puestos
- Zona de préstamo de adultos:	10 puestos
- Niños:	20 puestos
- Revistas:	6 puestos
- Audiovisuales:	4 puestos
TOTAL:	70 puestos
--- Ejemplo B): <i>Biblioteca pública para una población de entre 4.000 a 8-10.000 habitantes</i>	
- Vestíbulo-acceso:	10 m ²
- Zona de lectura, catálogos, estanterías,	150 m ²
- Zona de préstamo abierto de adultos:	60 m ²
- Zona de exposiciones y conferencias:	75 m ²
- Depósito:	26 m ²
- Despachos:	8 m ²
- Aseos:	15 m ²
- Calefacción:	6 m ²
- Espacios de circulación:	10 m ²
TOTAL:	360 m ²
Puestos de lectura:	
- Zona de consulta de Adultos:	25 puestos
- Zona de préstamo de adultos:	5 puestos
- Niños:	20 puestos
- Revistas:	6 puestos
- Audiovisuales:	4 puestos
TOTAL:	60 puestos

<i>Borrador de Normas para la Región de Murcia.</i>	
--- <i>Biblioteca Pública municipal</i>	
1. Lectura en sala:	
a) Sección de adultos:	
- 3/4 puestos de lectura por cada mil habitantes	
- Mínimo recomendable, 25 puestos	
- 2,5 m ² . por puesto	
b) Sección infantil:	
- 4/5 puestos de lectura por mil habitantes	
- Mínimo recomendable, 15 puestos	
- 3 m ² por puesto	
c) Sección de Hemeroteca	
- 1 puesto por cada 2.000/3.000 habitantes	
- 3 m ² por puesto	
- Mínimo recomendable: 8 puestos	
2. Sección de Préstamo:	
- aproximadamente un 50% de la colección total	
- 15 m ² por cada 1000 volúmenes	
3. Sala de Audiovisuales	
- Mínimo recomendable, 6/8 puestos de audición	
- 4 m ² por puesto	
4. Depósitos	
- 7 m ² por 1.000 volúmenes	
5. Oficinas: 10/12 m ² por empleado	
6. Zona de circulación:	
- 10-12% de la superficie total	
7. Indicación aproximada de la superficie total de la biblioteca en m ²	
- Inferior a 10.000 habitantes: 300/420 m ²	
- De 11.000 a 20.000 habitantes: 42/38 m ² por cada 1.000 habitantes	
- De 21.000 a 35.000 habitantes: 37/32 m ² por cada 1.000 habitantes	
- De 36.000 a 50.000 habitantes: 31/27 m ² por cada 1.000 habitantes	
--- <i>Biblioteca filial.</i>	
Superficies y puestos de lectura	
Sección de adultos:	
- Mínimo recomendable, 25 puestos	
- 2,5 m ² . por puesto	
Sección infantil:	
- Mínimo recomendable, 15 puestos	
- 3 m ² por puesto	
Oficinas:- 10/12 m ² por empleado	

Las dimensiones son muy importantes. Sin un mínimo de espacio y puestos de lectura, poco se puede hacer. Existen normas en función del número de habitantes o usuarios, del tamaño de la colección, del número de puestos de lecturas, etc. A las normas hay que unir el contexto, que se debe asumir. Hasta un 50% de distorsión se podría aceptar, por debajo ya no podemos hablar de biblioteca mínimamente aceptable.

2.4. Relación arquitecto-bibliotecario. La aportación del bibliotecario

Como puede suponerse, la realización o transformación de edificios bibliotecarios es una tarea muy compleja, en la que deben colaborar arquitectos y bibliotecarios, escuchándose y respetando las propias parcelas de profesionalidad. La planificación del edificio es importante porque es una inversión para mucho tiempo y muy costosa. El bibliotecario debe conocer su bibliotecas, sus necesidades, servicios, sus usuarios, los modos de acceso a la lectura y la

información que se pretende, etc. El arquitecto ha de señalar qué soluciones técnicas son posibles, respetando el valor histórico del edificio, qué efectos van a producir sobre preservación, conservación, seguridad y accesibilidad de los fondos; qué circulación de usuarios y personal va a resultar, crear las redes informativas necesarias, etc. Si, como ocurre a veces, arquitectos y bibliotecarios no se comunican lo suficiente, se producen disfunciones que perjudican los resultados para el trabajo futuro de profesionales y usuarios. Es fundamental una cooperación estrecha y desde el principio, reconociendo la independencia mutua en sus respectivos campos, pero con acuerdo en los objetivos fijados por los bibliotecarios, que en este proceso son "clientes" y deben actuar como tales.

El anteproyecto recoge lo que el bibliotecario pide al arquitecto. Es un resumen de las necesidades y problemas, de lo que queremos. El bibliotecario debe dar el croquis de la organización técnica y administrativa, el número de usuarios, la proporción de puestos de lectura por población, el número de volúmenes, y el incremento previsto. Según Fuentes Romero debería contener:

- Funciones que se desea cumplir en la biblioteca.
- Número aproximado de usuarios en horas normales y en las horas de máxima actividad. En función de esto, delimitar la superficie total y útil del nuevo edificio, la decisión sobre el número de plantas, la distribución por secciones de esa superficie, la asignación de una planta a cada sección y las relaciones espaciales entre ellas.
- El tamaño (en metros lineales) y peso aproximados de la colección en función de los habitantes de la población.
- El tipo de relaciones que se quiere mantener con la comunidad y los horarios de apertura al público.
- El tipo de relaciones con el sistema bibliotecario, esto es, si el trabajo va a funcionar en forma de red o no.
- Número de empleados y el espacio a ellos dedicado.
- El presupuesto disponible, que determina el ajuste del proyecto.
- Si el edificio va a ser de nueva construcción o se va a rehabilitar uno que ya existe.
- Si la biblioteca va a estar instalada compartiendo los locales con otras entidades o, al contrario, en edificio exento e independientes de cualquier otro organismo.
- Por último, la aplicación como baremo o guía de las normas internacionales en función del número de habitantes de la población que la biblioteca va a atender.

2.5. La adaptación de edificios históricos

Si los edificios son de nueva planta se pueden aplicar más fácilmente los principios que si ya nos encontramos con un edificio antiguo o que no fue pensado para uso bibliotecario. A veces surge el dilema de si rehabilitar y adaptar edificios históricos o hacerlos nuevos: Las grandes Bibliotecas Nacionales o de investigación suelen ser bibliotecas centenarias, ubicadas en construcciones diseñadas con una mentalidad distinta a la actual. El crecimiento del número de publicaciones hace que reciban -como destinatarias del Depósito Legal- enormes cantidades de documentos cada año (por ejemplo, nuestra Biblioteca Nacional ingresa 600.000 piezas cada año en los distintos soportes). La capacidad de sus depósitos se ve lógicamente desbordada, pues no fueron concebidas para albergar hasta decenas de millones de documentos ni sofisticadas redes informáticas para su conocimiento y difusión. Las alternativas que se plantean son varias: La primera sería realizar enormes edificios de nueva planta, con el inconveniente de que se habrán de hacer normalmente en el extrarradio de las grandes ciudades, perdiendo la Biblioteca Nacional su situación céntrica y emblemática en la capital del país. También se puede intentar aprovechar el edificio histórico ampliando su capacidad con obras arquitectónicas muy complejas -dotación de plantas subterráneas o

paralelas, creación de edificios anejos comunicados, etc. Finalmente, como se ha hecho en España, se puede mantener el edificio actual -eso sí, con una remodelación profunda que permita las comunicaciones informáticas, de personal y de fondos, respetando en lo posible la estructura original del edificio- y crear depósitos secundarios -en nuestro ejemplo, en Alcalá de Henares se ha construido tres edificios de ocho plantas que contendrán dos millones y medio de documentos y harán las veces de Centro Nacional de Acceso al Documento. Para Fuentes Romero la respuesta es doble; si adoptamos un punto de vista estricta o "solamente" bibliotecario, debe decirse que no, por lo elevadísimo del coste, los problemas de almacenamiento, la necesidad de respetar con el mayor rigor las condiciones de los edificios históricos, etc. Desde este punto de vista sería preferible ubicar las bibliotecas en edificios de nueva planta. Pero si valoramos la utilidad social, en el sentido de que convertir en biblioteca un viejo edificio puede hacer posible que se invierta en su conservación, en el respeto del legado arquitectónico y el patrimonio histórico-artístico, en hacer las ciudades más humanas y agradables, se convierte en algo hermoso, útil y satisfactorio para todos los que han intervenido en dicha transformación y para la sociedad que recibe el resultado final de esa adaptación arquitectónica)

2.6. Distribución de espacios.

Hay varias posibilidades y criterios para la diferenciación de espacios en las bibliotecas. A pesar de la flexibilidad, hay que proceder a una división. La asignación de espacios a los distintos servicios no significa la separación de los mismos. Hay espacios funcionales (de uso por la colección, usuarios o empleados) y de apoyo (técnicos) y de tránsito y servicio .

En las bibliotecas públicas un criterio de diferenciación es el tipo de usuario. Tenemos niños y adultos, presentes y ausentes (bibliobuses, préstamo por correo) unos pueden estar presentes (prisiones) y otros no (hospitales). Los adultos necesitan préstamo y lectura en sala (pueden estar unidos), audiovisuales -no tiene por qué descartarse su préstamo-; información y lectura de revistas. Los niños tienen dos ciclos -5 a 9- y 10-14. Fuera de las grandes bibliotecas, la separación niño-adulto debe ser mínima, según las *Pautas* 4.11 y 4.12, y no se justifica sección de adolescentes. Sin embargo, dentro de la sala general de adultos puede ser interesante, sin forzar una división física, crear una zona juvenil con colecciones agrupadas por centros de interés. También hay que contar con la conveniencia de espacios para investigación, y la posibilidad de actividades colectivas y culturales, mediante una sala polivalente. En las bibliotecas universitarias, sólo se diferencian tipos de puestos de lector según el uso, no tanto por categorías. Debe haber espacios para estudio individual, para trabajo en grupo, para investigación, etc. M.F. Bisbrouck propone 5 zonas funcionales para bibliotecas universitarias, que son fácilmente aplicables a bibliotecas públicas:

- Espacios de entrada o zona de acogida.
- Espacios de consulta/trabajo y puesta a disposición de la documentación.
- Espacios de búsqueda de información.
- Espacios para depósitos de libros.
- Espacios de servicios internos.

Hay que contar también con espacios para trabajos técnicos y servicios higiénicos, así como los espacios para las comunicaciones horizontales y verticales. En las bibliotecas pequeñas, como vimos, sólo debe haber dos alturas o una más la entreplanta. En las grandes, no más de cuatro, siendo la última para personal. La primera con los servicios más relacionados con la cultura y la información: recepción, orientación, información, catálogos, control de circulación, préstamo personal, actos colectivos. Espacios para exposiciones, sala de reunión y conferencias, proyección o tertulias, puestos audiovisuales. Todo esto debe estar en estrecho

contacto. La zona de trabajo abarca el espacio para selección y recepción de fondos, de catalogación, restauración y encuadernación, despachos de personal directivo, etc. Estarán en espacios de sótano los talleres, instalaciones de agua, luz, climatización, seguridad, almacenes especiales e independientes para materiales especiales, laboratorios de fotografía, microfilmación o grabación, etc.

Las salas públicas deben diseñarse de modo que puedan vigilarse y atenderse con el menor número de funcionarios. Los tamaños no son fácilmente normalizables, sobre todo en bibliotecas nacionales y especiales. El espacio requerido por cada 1000 volúmenes es una unidad de medida (Hacen falta 5.5, 7 y 15 m². por cada mil libros según sea depósito cerrado, de acceso limitado o libre. En salas infantiles, 16 m² por 1.000 volúmenes). También se calcula en función del espacio por puesto de lectura (entre 2,5 y 4 m² según se trate de puestos en mesas individuales o en mesas corridas. Debemos también mantener algunos puestos de investigación con mesas de despacho con posibilidad de retener los libros, y cabinas para conseguir mayor aislamiento. En estos puestos hace falta de 3.6 a 5 m², o más las cabinas. Los pasillos deben ser mayores cuando el depósito es en libre acceso (84 cm.), y mayores en sala de lectura (120 cm.). La capacidad disminuye (menos estantes, y con menos volúmenes), cuanto más al público esté la colección. En grandes depósitos cerrados, con los libros ordenados por tamaños, caben más. Debe haber espacio para unos 600 volúmenes por mil habitantes de la población, salvo en las ciudades muy grandes que disminuirá a 500. En una biblioteca para 3.000 habitantes nunca menos de 4.000 libros en préstamo a adultos. Debe haber zonas de lectura y exposición de revistas y periódicos de fácil acceso, visibilidad y comodidad. Zonas de lectura con estanterías de libre acceso par los libros de mucha consulta. Zona de consulta de materiales audiovisuales. Para revistas, 1 puesto de consulta por 2.000 habitantes, pero nunca menos de 8, a 3 m². por asiento. Zonas de audiovisuales independientes en bibliotecas de poblaciones de mas de 20.000 habitantes.

Los catálogos al público necesitan el equivalente a un puesto de lectura por terminal. Hay que considerar también los espacios para los empleados, y al menos el personal directivo debe tener despacho separado. El resto del personal puede compartir el espacio, aislado por el mobiliario mismo. Media: 10 m² por persona.

INSTALACIONES PARA CONSULTA DE ADULTOS (Pautas)				
PO- BLACION SERVIDA	Colocación de estantes abiertos		Superficie para sentarse	
	N. volumenes	Superficie necesaria (m ²)	N. de plazas a 1,5/1000 habs.	Superficie de suelo a 2,5/plaza
3.000	100	1	5	13
5.000	300	3	8	20
10.000	900	9	15	38
20.000	3.000	30	30	75
40.000	7.000	70	60	150
60.000	12.000	120	75	188
80.000	16.000	160	120	300
100.000	20.000	200	150	375

Ya hemos visto que la distribución de los espacios hay que definirla a priori, pero es necesario organizarla de una forma flexible que permita cambios y simultaneidad de actividades. También contribuirá a esta idea el tipo de mobiliario escogido, la distribución de los fondos y

una arquitectura que facilite la relación con el exterior. Las bibliotecas nacionales y las grandes bibliotecas de investigación y especializadas no son fácilmente normalizables.

INSTALACIONES PARA PRESTAMO DE ADULTOS (Pautas)			
POBLACION SERVIDA	Estantes abiertos		Superficie necesaria
	Vol. por 1000 h.	Capacidad total de los estantes	15 m ² por 1000 vols. (mín. 100 m ²)
3.000	1333	4.000	100
5.000	800	4.000	100
10.000	600	6.000	100
20.000	600	12.000	180
40.000	600	24.000	360
60.000	600	36.000	540
80.000	550	44.000	660
100.000	500	50.000	750

2.7. La señalización

2.7.1. Función y características de la señalización

Un aspecto importante en relación con los espacios es su señalización. La importancia de la señalización es grande porque en ella se fundamenta una buena accesibilidad. Además, los usuarios cada vez más requieren una buena señalización, que relacionan con la mejor acogida humana y material. La señalización ayuda a crear, propagar y mantener la identidad visual de una biblioteca. Y, además, sólo una minoría de usuarios de las bibliotecas en acceso libre emplea el catálogo en la búsqueda de documentos, yendo la mayoría de los lectores directamente a la estantería, sin recurrir al fichero. La señalización es una forma amable de acogida al usuario y a la vez, potencia su libre movimiento por el interior de la biblioteca y su propia autonomía. El sistema de señalización, pues, ha de encaminarse hacia tres objetivos: favorecer el acceso a la biblioteca, facilitar el uso de su estructura y sus servicios y permitir la utilización autónoma de la búsqueda documental. Si el bibliotecario no se siente capaz de diseñarla directamente, puede encargarla a un grafista, o a una empresa de comunicación. La señalización requiere la producción de una serie de signos con las siguientes características:

- que sean estables, claros y simples, en ubicación conocida, realzada y permanentemente visibles, en lugares donde la vista no esté ya demasiado solicitada ni haya ángulos muertos que perturben la visión
- que permitan un uso flexible y adaptable a nuevas situaciones
- que sean de comprensión universal, no ambiguos, concisos y de lectura rápida por su buen emplazamiento, formato y tamaño
- que utilicen los tipos de letras, colores, tamaños y símbolos más adecuados
- que estén colocados en una secuencia lógica fácil de seguir.
- que provoquen una reacción, una respuesta
- visibles durante toda la jornada; iluminarla si es preciso, o colorearla, de modo armónico con el entorno
- Resistentes al vandalismo
- No peligrosa, sin esquinas puntiagudas o salientes

2.7.2. Señalización interna y externa.

7.2.1. Señalización externa

Facilita la localización y el acceso al edificio, y publicita la biblioteca, favoreciendo la creación de su identidad visual e imagen pública. La señalización externa se utiliza para indicar la dirección en que se encuentra la biblioteca, indicar dónde está la zona de aparcamientos, orientar sobre las paradas de los bibliobuses y, ocasionalmente, información sobre algunas actividades o servicios determinados, como exposiciones, cursos, conferencias y otras tareas. Las señales externas de localización (aparcamientos, carteles anunciadores de la biblioteca, aparcamientos para minusválidos, aparcamientos para bicicletas y carril-bici, parada de bibliobús, etc.) deben estar en lugares bien visibles y alrededor de la biblioteca, excepto los carteles de direccionamiento hacia ella que estarán colocados en puntos estratégicos de la población y, como mínimo, en un radio de 2 km. del edificio.

Las señales externas de contenido comprenden las relativas a la denominación de la biblioteca y pueden colocarse en la fachada del edificio o en carteles fijos pero siempre preocupándonos de que sea un emplazamiento principal y difícil de obviar. Estos carteles pueden ir acompañados con información sobre instrucciones o indicaciones de carácter general como los horarios de apertura.

2.7.2.2. Señalización interna.

El usuario debe tener, nada más entrar en la biblioteca, un espacio amplio y despejado, donde se sienta acogido y en el pueda disponer, con simbología clara y orientadora, de una información breve, rápida y completa relativa a los servicios que puede utilizar, las secciones donde se ubican estos servicios y la forma de llegar a ellos. Así, es necesaria la existencia de un panel que muestre esta información mediante un directorio. Conviene que este directorio utilice colores y dibujos para hacer más clara las búsquedas. También debe haber indicadores direccionales por todo el edificio, planos de planta con indicación del lugar de ubicación del usuario. Y debería haber también una señalización normativa que ilustrara sobre las modalidades del servicio, uso de los catálogos, horario, etc. La señalización de la colección es, por último, capital para posibilitar el acceso directo a los documentos. Depende del sistema de ordenación empleado, y en todo caso requiere indicadores de estantería que señalen y orienten sobre las materias, representaciones simbólicas de los centros de interés, carteles explicativos de la CDU si la signatura se basa en ellas, etc.

7.3. Elementos del sistema de señalización

Los elementos constitutivos de un sistema de señalización son:

- *Los caracteres tipográficos.* En primer lugar hay que procurar una buena legibilidad, para la que habrá que decidir un tipo de letra claro, con letras mayúsculas y minúsculas combinadas para diferenciar los niveles del mensaje. El tamaño de los caracteres determina la distancia a la que puede ser leído, así como la separación entre caracteres. Puede calcularse un cm.
- *Los Símbolos.* Los símbolos utilizados en el sistema de señalización serán fundamentalmente de los siguientes tipos:
 - Información: servicios higiénicos, mostrador de información, teléfono público, guardarropa, escaleras y ascensores, aparcamientos, cafetería, circulación de minusválidos, salas de conferencias, etc.
 - Contra incendios: extintores y mangueras, salidas de urgencia, etc.
 - Dirección: hacia las distintas secciones de la biblioteca.
 - Prohibición: prohibido fumar o pasar a determinados servicios internos.

- Mesas (altura en torno a 76 cm., y tamaño mínimo de 90 x 60 cm, para permitir trabajar con un papel de doble A4, un libro y la hoja de anotación). Las mesas corridas y grandes permiten más cabida, pero fuerzan a estanterías solo murales y dificultan el trabajo individual.
- Sillas: altura de 42 a 45 cm., de tipo anatómico: El respaldo debe retirarse de la perpendicular unos 13 cm. Sillones en la zona de consulta de prensa y revistas.- Expositores de revistas: Que permitan exponer el último de frente y guardar detrás los anteriores.
- Estanterías: Se aconseja metálicas, no de madera, y que permitan tener los libros al alcance de la mano. Las hay convencionales, fijas, que pueden ser sencillas o a doble faz, y son de cómodo manejo y buen aprovechamiento. Y densa, los *compactus*, sistemas de estanterías desplazables sobre raíles que permiten la unión de una estantería con otra, eliminando el espacio entre estantería y estantería. Permiten un gran ahorro de espacio, y son seguras ante incendios, inundaciones, pero los documentos en ellos tienen falta de ventilación, exigiendo mayor resistencia del edificio. También hay estanterías modulares fácilmente ampliables, añadiendo alturas, o transformables. Las estanterías son elementos creadores de divisiones de espacio. Con ruedas pueden suplir la ausencia de salas polivalentes. Si son de distintos colores, pueden valer de orientación al lector. Deben tener sujeta-libros, banderolas, portaetiquetas para la señalización. Se debe dejar la idea de que las estanterías sean sólo murales, que es consecuencia del uso de las salas de lectura como lugares de estudio.
- Carritos para traslado de libros. y otros sistemas de transporte automático desde los depósitos a las salas de lecturas.
- Tablones de anuncios y señalización.
- Mobiliario de despacho para el personal técnico, muebles de guardarropa y consigna.
- Aparatos reproductores de imagen y sonido para el uso de los materiales no librarios
- Mobiliario propio para los servicios técnicos (restauración, fotografía, encuadernación).
- Sistemas de detección electrónica de robo, que facilitan el control y evitan la vigilancia.

Además debe haber archivadores y armarios para materiales no librarios: discos, videocasetes, microformas, estampas, carteles, mapas, recortes, electrónicos. Archivadores de pergamino: armarios especiales de archivo horizontal. Archivadores de carteles, postales, estampas y folletos: archivadores con carpetillas separadas. Cajas y estantes metálicos para filmes. Cajones para diapositivas. Armarios para grabaciones, a salvo de variaciones magnéticas. Vitrinas dotadas de seguridad y aislamiento de la temperatura o humedad extremas para fondos especiales cuyo valor se cumple más en la contemplación que en la consulta.

En cuanto a los equipos técnicos y de comunicaciones, debemos tener: ordenadores y terminales para los catálogos y el acceso a las bases de datos y las redes, tanto para usuarios como bibliotecarios. Equipos reproductores de imagen y sonido. Fotocopiadora, impresora láser, máquinas destructoras de papel, teléfono y fax... Todos estos aparatos deben ser homologado y de uso de extendido, de marcas con buenos servicios técnicos en la zona, con repuestos y accesorios para la vida normal del equipo. Hay que buscar el menor coste de mantenimiento, a calidad similar. Pedir presupuestos alternativos para la adquisición, considerando tanto los precios, como las calidades, las condiciones de pago, la posibilidad de prueba, la garantía, los costes de formación, la posibilidad de mantenimiento in situ, etc. En todo caso, hay que evitar el exceso de equipo, que no se aproveche bien, por ejemplo porque sea más rentable encargar al exterior determinadas tareas que hacerlas en la biblioteca, porque no tengamos el personal técnico necesario o el tiempo preciso.

Hay que prever la instalación del cableado informático, con unas canalizaciones que permitan su utilización simple, de fácil mantenimiento, y muy flexible para permitir ampliaciones posteriores e incorporación de nuevas tecnologías. La instalación eléctrica seguirá las normas

técnicas vigentes y habrá un sistema de alimentación ininterrumpida que evite los daños a los ordenadores por caídas de la electricidad. Para la iluminación, considerar que el exceso de luz deteriora los documentos. La luz artificial fatiga. No todas las zonas deben tener la misma iluminación (por ejemplo, debe haber zonas rodeadas de oscuridad para ver microformas). Las luces de mesa deben quedar fuera de la línea visual, evitar la sombra del propio lector y la refracción del papel. Desprovista de radiaciones. Evitar la intensidad excesiva. Constante.

Es muy importante también el material fungible, de oficina: tejuelos, sellos, tampones, papel, sobres impresos de la biblioteca., tarjetas del personal. Fichas, toners o cintas de repuesto. Plásticos adhesivos, tarjetas de lector, papel impreso de la biblioteca de distintos tamaños, etc.

2.9. Evaluación de edificio e instalaciones

Al menos de modo intuitivo, debe hacerse una evaluación de los espacios, tanto a partir de una comparación con las normas cuantitativas sobre superficies y capacidades, como de modo cualitativo, examinando mediante la observación y la entrevista con usuarios en qué medida se cumplen los principios aceptados para los edificios bibliotecarios: la adecuación de la señalización, la accesibilidad general y especialmente la accesibilidad física de las personas con discapacidades, la comodidad acústica y climática, la circulación, etc. Y al detectar problemas, intentar solventarlos en la medida de lo posible.

3. CUESTIONES DE REFLEXIÓN, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN

¿Cómo han evolucionado los edificios de las bibliotecas? ¿Cómo son los espacios y edificios de las bibliotecas de nuestro entorno? ¿Qué principios deben considerarse en la realización de edificios bibliotecarios? ¿Qué relaciones y colaboración debe haber entre bibliotecarios y arquitectos? ¿Qué datos debe aportar el bibliotecario? ¿Qué normas existen sobre tamaños, puestos de lectura y superficies para las bibliotecas públicas? ¿Qué espacios se diferencian en todas las bibliotecas? ¿Por qué es importante la señalización? ¿Qué características debe reunir? ¿Cuál es el mejor emplazamiento para una biblioteca pública? ¿Cómo es el emplazamiento de las bibliotecas de nuestro entorno? ¿Qué fuentes tenemos para elegir el mobiliario para una biblioteca?

4. BIBLIOGRAFÍA

- BIBLIOTECAS de la Comunidad de Madrid: *Normas de identidad*, Madrid: Consejería de Cultura. Madrid. Dirección General de Patrimonio Cultural, 1988.
- BRAWNE, M. *Bibliotecas. Arquitectura: Instalaciones*. Madrid, Blume, 1970.
- FAULKNER-BROWN, H. Diseño de grandes edificios para bibliotecas. En: *Informe Mundial sobre la Información. 1997-1998*. Madrid: Unesco, CINDOC, 1998, p. 272-283.
- FUENTES ROMERO, J.J. La adaptación de edificios para uso bibliotecario: aspectos generales. *The management of building new libraries*, Barcelona, LIBER, 1993
- *NORMES per les biblioteques publiques a Catalunya*. Barcelona: Col.legi Oficial de Bibliotecaríes i documentalistes, 1984-1992. (2 v.)
- *PROTOTIPO de bibliotecas públicas*. Madrid: Ministerio de Cultura, 1995.
- ROMERO, S. *La arquitectura de la biblioteca*. Barcelona: Col'legi Arquitectes Catalunya, 2001 (En http://www.coac.net/escolasert/papers_sert/imatges/arg_biblioteca/07Bibliotecas.pdf pueden consultarse varios fragmentos)
- La SEÑALIZACIÓN. *Educación y biblioteca*, 59, p. 54-59.
- TORRES NADAL, J.M. Proyecto para la Biblioteca Pública de Murcia, *Documentos de Arquitectura*, 17, julio 1991, 53-61.
- VIDULLI, P. *Diseño de bibliotecas. Guía para planificar y proyectar bibliotecas públicas*. Oviedo: Trea, 1998.