

**PAUTAS PARA EL SERVICIO DE
ACCESO A INTERNET EN LAS
BIBLIOTECAS PÚBLICAS**

PRESENTACIÓN

Con el fin de facilitar a las bibliotecas públicas un instrumento que sirva de guía para la planificación y prestación del servicio de acceso a Internet, el Grupo de Bases Tecnológicas para la Gestión y Cooperación Bibliotecaria, constituido en el marco de las Jornadas de Cooperación Bibliotecaria, presentó en junio de 2004 en Valencia, el borrador de estas Pautas que, una vez aceptado por los participantes en la reunión, se ha finalizado en la forma que ahora se publica.

Las *Pautas para el servicio de acceso a Internet en las bibliotecas públicas* han sido redactadas por dicho grupo de trabajo, formado por representantes del Ministerio de Cultura y de las Comunidades Autónomas, y en el que han participado las personas que se mencionan a continuación:

- Francisco Javier Álvarez García (Andalucía)
- Juan Miguel Menéndez Llana (Asturias)
- Juan Carlos Díaz (Aragón)
- Joaquín Selgas Gutiérrez (Castilla - La Mancha)
- Mercé Palomera (Cataluña)
- Ángel Etayo Martínez (La Rioja)
- Pilar Domínguez Sánchez (Madrid)
- M^a Luisa Martínez-Conde Gómez (Ministerio de Cultura)
- Lucila Uriarte Pérez (Ministerio de Cultura)
- Antonio Sergio Prats Pérez (Murcia)
- M^a Carmen Martínez Pérez (Navarra)
- Susana Soto Aranzadi (País Vasco)
- Felisa Sanz Etxeberria (País Vasco)
- Francisca Cerdá Vara (Valencia)
- Rosario Hidalgo Solera (Valencia)
- M^a del Carmen Monje Maté (Castilla y León). Coordinadora del grupo

El grupo se constituyó en las jornadas de cooperación celebradas en Granada, en el año 2001.

Madrid, enero 2005

Sumario

1. Introducción
2. Objetivos del servicio
3. Organización del servicio
 - 3.1 Prestación del servicio
 - 3.1.1 Definición del servicio
 - 3.1.1.1 Prestaciones básicas
 - 3.1.1.2 Prestaciones de valor añadido
 - 3.1.2 Condiciones de acceso
 - 3.1.3 Condiciones de utilización
 - 3.1.3.1 Internet para niños
 - 3.1.3.2 Consulta prolongada
 - 3.1.3.3 Consulta rápida
 - 3.1.4 Derechos, deberes y responsabilidades
 - 3.2 Infraestructuras y requisitos técnicos
 - 3.2.1 Espacio físico
 - 3.2.2 Requisitos técnicos
- 4 Aspectos legales
- 5 Evaluación del servicio
 - 5.1 Indicadores
 - 5.2 Medidas
- 6 Formación de usuarios
- 7 Anexos
 - 7.1 Anexo 1. Características técnicas de los equipos:
 - 7.1.1 Ordenadores personales
 - 7.1.1.1 Elementos hardware
 - 7.1.1.2 Elementos software
 - 7.1.1.3 Sistemas de seguridad

- 7.1.2 Equipos multifunción
 - 7.1.2.1 General
 - 7.1.2.2 Impresora
 - 7.1.2.3 Escáner
 - 7.1.2.4 Copiadora
- 7.1.3 Grabador de CD / Lector DVD externo
- 7.2 Anexo 2. Tipos de conexiones a Internet
 - 7.2.1 Línea telefónica convencional
 - 7.2.1.1 Red telefónica básica (RTB)
 - 7.2.2 Línea digital
 - 7.2.2.1 RDSI
 - 7.2.2.2 ADSL
 - 7.2.3 Conexiones por cable
 - 7.2.4 Red eléctrica
 - 7.2.5 Conexión satélite
- 7.3 Anexo 3. Conexión inalámbrica
- 7.4 Anexo 4. Bibliografía
 - 7.4.1 Manifiestos
 - 7.4.2 Pautas
 - 7.4.3 Recomendaciones
 - 7.4.4 Estudios
 - 7.4.5 Ejemplos de normativa de uso
 - 7.4.5.1 Recopilaciones
 - 7.4.5.2 Bibliotecas

1 INTRODUCCIÓN

El libre acceso a Internet ofrecido por las bibliotecas y servicios de información ayuda a las comunidades e individuos a conseguir la libertad, la prosperidad y el desarrollo. Las bibliotecas y los servicios de información son portales fundamentales para acceder al contenido de Internet. Para algunos ofrecen comodidad y ayuda, mientras que para otros son los únicos puntos de acceso disponibles. Son un medio para superar las barreras creadas por las diferencias en los recursos, la tecnología y la formación.

Manifiesto sobre Internet de la IFLA, 2002

La biblioteca actual se encuentra en una encrucijada. A las funciones y métodos habituales de trabajo, consistentes fundamentalmente en facilitar el acceso a la información propia, se une, en la actualidad, la función específica de constituirse en pasarela de información, bien automatizada o bien gracias a la labor mediadora del bibliotecario. Surgen así nuevas concepciones de la biblioteca en las cuales ésta adopta estructuras híbridas pues la información que suministra está compuesta por sus propios recursos, automatizados o no, y los recursos disponibles en la red.

El bibliotecario, pues, y la biblioteca, por lo tanto, adoptan nuevas formas de acceso a la información. Para ello son necesarios planteamientos biblioteconómicos en los cuales la estrategia de acceso a la información se redefine completamente y, también, desarrollos técnicos que permitan, mediante el diseño, programación y desarrollo de metabuscadores o simplemente pasarelas, el acceso a bases de datos o a la propia red de la forma más inteligible para el usuario final o, incluso, y si es posible, de forma transparente para él.

La importancia de la información en la sociedad actual, hace que la biblioteca pública tenga una responsabilidad en facilitar el acceso al conocimiento y a la información, a través de Internet, en igualdad de condiciones a todos los ciudadanos. Está claro que las bibliotecas públicas necesitan desarrollar, más que nunca, soluciones dinámicas a corto plazo. Si las bibliotecas públicas no realizan sus actividades de acuerdo con la evolución general de la tecnología en la sociedad que las rodea, perderán interés para los ciudadanos y su actividad será asumida por otros proveedores.

Así, las bibliotecas públicas deben mantener una intensa actividad de prestación, desarrollo y difusión de sus diversos servicios y deben prestar atención a las posibilidades de las tecnologías emergentes. Esto implica que

las bibliotecas públicas deben concentrarse en el rápido desarrollo de servicios basados en las nuevas tecnologías de la información.

El papel que los bibliotecarios siempre han desarrollado como intermediarios entre las personas y la información, se ve en este momento ampliado por la necesidad de dar acceso a información de valor añadido y cada vez será más importante que las bibliotecas desarrollen servicios destinados a suministrar al usuario la información personalizada. Esto significa que las bibliotecas deben poder prestar servicios que ayuden al usuario a discriminar la información.

Para ello, es importante que la biblioteca pública desarrolle una oferta de formación y de asistencia profesional para la navegación y búsquedas en la Web amplia, gratuita y libre, de manera que los usuarios lleguen a ser capaces de satisfacer sus necesidades de ocio, información y formación. Con este papel la biblioteca cumple además una importante labor social al garantizar la igualdad de oportunidades y minimizar el efecto producido por la "brecha digital".

La biblioteca pública no debe limitarse a consumir información de la Red, sino que debe contribuir a mejorar la oferta informativa, no sólo integrando en la Red instrumentos secundarios como índices, catálogos, boletines de novedades, guías de lectura y boletines de resúmenes, sino también dando acceso a redes, a una colección de préstamo digital, a documentos electrónicos y a distintos servicios de información a distancia.

No obstante, los aspectos económicos no deben pasar desapercibidos dado que el desarrollo de nuevos servicios basados en las posibilidades de Internet requiere importantes inversiones en tecnología, formación y educación del personal. Además, no toda la información a la que se puede acceder por la Red es de carácter gratuito e incluso existe una creciente tendencia a que servicios que fueron gratuitos cuando se implementaron, sean de suscripción en la actualidad. Uno de los recursos más utilizados para intentar soslayar este problema es la creación de consorcios que suelen establecerse por razones de la tipología bibliotecaria, por su adscripción geográfica, dependencia administrativa o una combinación de las tres, y en este sentido es preciso también recordar que algunos organismos internacionales, nacionales, autonómicos e incluso locales de I+D+I financian este tipo de actividades.

También se habrá de afrontar y de forma creciente el problema de los derechos de autor, por la existencia en la Red de importantes contenidos a los que sólo puede accederse satisfaciendo un canon. Si una sociedad desea mantener los valores democráticos fundamentales, como el acceso libre y equitativo a la información y al conocimiento, la necesidad de establecer un equilibrio entre los derechos de autor y la transmisión del conocimiento resulta crucial.

Al crear nuevos servicios basados en las posibilidades de Internet, las bibliotecas públicas, como un bien financiado principalmente con fondos públicos y que no están sometidas a las presiones del mercado, podrán mantener sus valores e ideas fundamentales, como son la garantía de un acceso gratuito y equitativo a la información, el fortalecimiento del hábito lector y el fomento del conocimiento de la literatura y el patrimonio cultural, utilizando para ello las tecnologías de la información y de las comunicaciones del momento.

2 OBJETIVOS DEL SERVICIO

La biblioteca se constituye como mediadora entre los medios de información tradicionales y las tecnologías de la información y como garante de la igualdad de oportunidades de acceso del ciudadano a la información en formato electrónico.

*Pautas sobre los servicios de las Bibliotecas Públicas,
2002*

El objetivo principal del Servicio de Acceso Público a Internet es *facilitar el acceso a la información y comunicación de calidad*, con el fin de ofrecer y garantizar la igualdad de oportunidades desde las bibliotecas, evitando que los progresos tecnológicos agraven las tendencias latentes a la exclusión social de determinados colectivos.

El libre acceso a Internet ofrecido por las bibliotecas abre una nueva vía de comunicación permanente con el exterior y ayuda a las comunidades y ciudadanos a conseguir la libertad, la prosperidad y el desarrollo.

.Este servicio debe promover *que todos los ciudadanos estén familiarizados con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, por lo que debe prestar apoyo a la formación continua o permanente, así como a la formación a distancia, como modalidades educativas que cada vez están más extendidas en la Sociedad de la Información.

Por ello se considera prioritario desarrollar una red de puntos de acceso público a Internet en la biblioteca pública que permita a todos los ciudadanos *acceder a Internet de forma gratuita con una elevada calidad*, dotando a la biblioteca del equipamiento necesario, de manera que puedan usar libremente y de forma privada las fuentes de información y servicios que hayan escogido.

Asimismo la biblioteca *debe proporcionar a los usuarios ayuda y orientación para localizar, seleccionar y valorar los recursos de información disponibles en Internet* para que aprendan a utilizar la información electrónica de un modo eficaz. Debe fomentar y facilitar activamente el acceso responsable de todos a información de calidad en la Red.

3 ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

La biblioteca debe proporcionar acceso a los siguientes servicios electrónicos: - servicio de acceso a Internet y a las páginas web en puestos de consulta exclusivos y dotados de impresora. - Servicio de acceso a los recursos de información electrónica de la propia colección, a través de puestos de consulta informáticos. - Servicio de biblioteca a través de Internet, para posibilitar el acceso a la biblioteca desde el domicilio, la escuela o el lugar de trabajo las 24 horas del día.

Pautas sobre los servicios de las Bibliotecas Públicas, 2002

3.1 Prestación del servicio

Es fundamental que cada biblioteca redacte un reglamento propio para el servicio de acceso a Internet en el que se recojan, al menos, los siguientes aspectos: definición del servicio, condiciones de acceso, condiciones de utilización y derechos, deberes y responsabilidades; preferentemente deberá estar incluido dentro del reglamento general de la biblioteca.

3.1.1 Definición del servicio

Cada biblioteca deberá definir los servicios que va a ofrecer teniendo en cuenta que las prestaciones pueden ser:

3.1.1.1 Prestaciones básicas:

- Navegación por la World Wide Web (www)
- Uso de correo electrónico mediante cuentas gratuitas, propias del usuario.
- Impresión/Grabación de la información consultada mediante la descarga de ficheros y su almacenamiento en un soporte físico. La biblioteca podrá proporcionar soportes para la grabación asumiendo el usuario el pago de las tasas legalmente establecidas.

3.1.1.2 Prestaciones de valor añadido:

- Elaboración de una selección de recursos generales especializados y de páginas con enlaces seleccionados para tipos determinados de usuarios: niños, inmigrantes...
- Orientación y ayuda personal al usuario en el manejo de las herramientas de navegación.
- Creación de herramientas de ayuda como guías que fomenten y faciliten activamente el acceso responsable de los usuarios a información de calidad.
- Organización habitual de actividades de formación encaminadas a que toda la población conozca las utilidades de Internet y aprenda a utilizar la información electrónica de un modo eficaz. Se aconseja impartir cursos de alfabetización informacional, cursos básicos de búsqueda de información útil en Internet así como cursos destinados a grupos de usuarios con necesidades especiales.

3.1.2 Condiciones de acceso

- Al igual que en otros servicios básicos de la biblioteca pública, el acceso a Internet debe ser universal y gratuito.
- El acceso nunca debe estar sujeto a ninguna forma de censura ideológica, política ni religiosa.
- Solamente deben imponerse limitaciones respecto al tiempo, ubicación o forma de acceso cuando sea necesario para la gestión de la biblioteca y siempre de la forma menos restrictiva posible. Se trata de ofrecer un acceso amplio a recursos de todo tipo, sin límites en cuanto a tipo de información, de usuarios o de forma de acceso.
- En aquellas bibliotecas con más de un ordenador para acceso a Internet, deberá mantenerse, al menos, uno para consulta rápida como herramienta de acceso a la información.
- En cuanto a la forma de acceso, será opcional para cada biblioteca la vinculación del uso del servicio con la posesión del carné de la Biblioteca. Una solución intermedia consiste en el control del acceso mediante carné a los puestos de uso prolongado y acceso libre a los puestos de consulta rápida.

- El acceso a Internet no debe suponer para el usuario ningún compromiso adicional ni firma de documento diferente al exigible para la obtención del carné de usuario, excepto en su caso la autorización para el uso por parte de menores de edad.
- El horario del servicio debe ser el mismo que el de los otros servicios que ofrece la biblioteca.
- La biblioteca deberá reservar, en función de su disponibilidad, un número suficiente de ordenadores con acceso público a Internet adaptados a personas discapacitadas. Al menos se reservará de forma permanente un ordenador para esta finalidad, pudiéndose utilizar por el público general cuando no se haga uso por personas discapacitadas.

3.1.3 Condiciones de utilización

- El uso de los puestos será individual, pudiendo ser colectivo si el espacio lo permite.
- Se debería segmentar o diferenciar categorías de destinatarios, estableciendo criterios de utilización en relación con los destinatarios seleccionados. Uno de los más obvios es el de la edad:

3.1.3.1 Se facilitará el acceso diferenciado a **Internet para niños** con las siguientes condiciones:

- ◆ Se recomienda la petición de autorización escrita de padre, madre o tutor.
 - ◆ Es conveniente proporcionar información adicional escrita a madres, padres y tutores, sobre las ventajas y los posibles riesgos del mal uso de Internet.
 - ◆ Se aconseja la utilización de filtros especiales diseñados para público infantil.
 - ◆ Se deben ofrecer las mismas prestaciones al público infantil que al adulto.
 - ◆ Se recomienda la elaboración de recursos de orientación especializados.
 - ◆ La biblioteca podrá disponer de terminales restringidos para uso de los menores, así como sitios/páginas Web dedicadas a ellos.
- Es conveniente diferenciar las condiciones de utilización entre los ordenadores de uso prolongado y de consulta rápida:

3.1.3.2 En los ordenadores de **consulta prolongada** es recomendable:

- ◆ Que aquellas bibliotecas con una fuerte demanda del servicio, dispongan de un sistema de reservas, presencial o a distancia.
- ◆ Que se establezca un tiempo por sesión, mínimo de 30 minutos, siendo aconsejable una hora.
- ◆ Que el control del tiempo de uso se realice por medios automáticos que informen al usuario del fin de la sesión.
- ◆ Que, en función de la demanda, se establezcan limitaciones en cuanto a sesiones acumuladas por usuarios durante períodos determinados.

3.1.3.3 En los ordenadores de **consulta rápida** es recomendable:

- ◆ Que se establezca un tiempo de uso de 15 minutos máximo.
 - ◆ Que no se efectúen reservas de horas.
 - ◆ Que, como opción, se establezca la utilización de estos ordenadores para otro tipo de usos si estuvieran libres. Se informará a los usuarios que deberán ceder el puesto en un máximo de 15 minutos en caso de que otro usuario desee realizar una consulta rápida.
- Cada biblioteca decidirá, en función de las medidas de seguridad con que cuente su equipamiento informático, la forma en que los usuarios pueden grabar la información que precisan:
- ◆ Grabación a cargo del personal de la biblioteca.
 - ◆ Grabación por el propio usuario en soportes proporcionados por la biblioteca.
 - ◆ Grabación por parte del usuario en sus propios soportes, previamente revisados por el programa antivirus de la biblioteca.
 - ◆ Grabación libre por parte del usuario.

3.1.4 Derechos, deberes y responsabilidades

- Las bibliotecas facilitarán entornos físicos que posibiliten la privacidad del usuario que accede a los recursos de información electrónica, y ubicarán los equipos informáticos, en lugares que permitan dicha privacidad. No obstante, el usuario debe ser consciente de que accede a Internet desde un espacio público.

- Los bibliotecarios deben establecer sistemas que garanticen la confidencialidad de los usuarios, en cuanto a usos identificables de materiales y servicios. Se recomienda el uso de sistemas de seguridad que impidan que la información utilizada por un usuario permanezca en pantalla al inicio de la consulta del usuario siguiente.
- En caso de que se utilicen sistemas de seguridad, la biblioteca deberá advertir a los usuarios de que la información que graben en el ordenador desaparecerá al finalizar su sesión y activarse el dispositivo de seguridad.
- La biblioteca advertirá sobre los posibles daños, pérdidas o corrupción de datos, desconexiones, velocidad de transmisión o caídas de red, así como de perjuicios al usuario debidos a un uso incorrecto y declinará expresamente cualquier responsabilidad sobre los mismos.
- El usuario se compromete a respetar en todo momento la legalidad en materia de propiedad intelectual y a hacer uso adecuado del servicio de acceso a Internet, teniendo siempre presente los principios que rigen la actividad de la biblioteca pública. Ésta deberá informar a los usuarios acerca de la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y procurar su cumplimiento.
- El usuario será el único responsable de la información que pudiera recuperar o a la que pudiera acceder a través de Internet.
- El usuario no podrá realizar modificaciones en la configuración de equipos, archivos o programas propios del sistema.
- El usuario no podrá instalar programas propios en los puestos de Internet.
- La denegación de uso podrá ser inmediata previo apercibimiento durante el transcurso de la sesión en caso de que sea infringido el reglamento general de servicios de la biblioteca o cuando se determine la evidencia de que durante la sesión se accede a contenidos no permitidos para su visualización en lugar público.

3.2 Infraestructuras y requisitos técnicos

El servicio debe precisarse en función de cada biblioteca. Para ello deberá disponer de una infraestructura y mobiliario adecuados, de una serie de ordenadores, de programas necesarios para el correcto funcionamiento del servicio, de una conexión estable y de un servidor que ofrezca la salida a

Internet. Todos estos aspectos presentan distintas opciones que la biblioteca debe sopesar en función de sus usuarios, necesidades, presupuestos y espacios.

Como norma orientativa el número de ordenadores con conexión y acceso público a Internet debe ser de 1 por cada 2000 habitantes; sin embargo, cada biblioteca debe considerar su propia realidad: espacio, personal, recursos, usuarios y las necesidades de la comunidad a la que sirve.

3.2.1 Espacio físico

◆ Sería conveniente diferenciar tres espacios diferentes para la ubicación de los puestos de Internet en las bibliotecas: un primer espacio de consulta rápida ubicado cerca de la entrada o información, un segundo espacio habilitado en la biblioteca infantil con sus propias peculiaridades y un tercer espacio en la biblioteca de adultos. Los entornos físicos deberán facilitar la privacidad de las consultas.

◆ Se garantizará la accesibilidad a todo tipo de personas discapacitadas.

3.2.2 Requisitos técnicos¹

Es necesario mantener permanentemente actualizados los equipos y sistemas que se pongan a disposición del público para la prestación del servicio de acceso a Internet.

► El equipamiento básico para el acceso a Internet deberá constar de:

- ◆ Ordenador personal
- ◆ Impresora
- ◆ Escáner
- ◆ Grabadora
- ◆ Conexión a Internet²

► En el caso de tener más de un ordenador de acceso a Internet, es necesario contar con una red de área local para compartir la conexión.³

¹ Véase las características técnicas de los equipos en el anexo 1

² Véase el anexo 2

³ Véase el anexo 3 y Pautas sobre los servicios de las bibliotecas públicas / Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pg.36.

► Sistemas de seguridad

- ◆ Actualmente existen en el mercado numerosos sistemas de protección del software que devuelven el sistema a su estado original después de cada arranque del sistema. Esto es muy útil en lugares donde los equipos no se pueden supervisar o controlar.
- ◆ Con respecto al público infantil, la Biblioteca utilizará filtros y/o bloqueará direcciones en los ordenadores de uso público para facilitar a los padres y/o tutores la supervisión del uso de Internet. De este modo y en la medida de lo posible, se evitará que los menores puedan acceder a informaciones perjudiciales. Sin embargo, el uso de filtros no asegura que el material al que puedan acceder sea el apropiado.

4 ASPECTOS LEGALES

El acceso a Internet y a todos sus recursos debería ser coherente con la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas y en especial con el artículo 19: "Todos tienen el derecho a la libertad de opinión y expresión, este derecho incluye la libertad para tener opiniones sin interferencia y para buscar, recibir e impartir información e ideas mediante cualquier medio sin importar las fronteras".

Manifiesto sobre Internet de la IFLA, 2002

- ◆ La Biblioteca no puede asegurar que toda la información que se encuentra disponible en Internet sea precisa, actual y completa, o incluso que no sea ofensiva e ilegal.
- ◆ La Biblioteca tampoco es responsable de los daños que directa o indirectamente pueda ocasionar el uso de Internet.
- ◆ La Biblioteca debe hacer una prohibición expresa del uso de los ordenadores con propósitos fraudulentos que suponga la violación de cualquiera de las leyes vigentes (nacionales y extranjeras).
- ◆ Los usuarios podrán consultar en la Biblioteca cualquier duda que tengan referida a cuestiones legales o normas en el uso de Internet.
- ◆ El acceso puede no estar disponible por problemas técnicos o falta de servicio del proveedor. La Biblioteca no garantiza ni controla el acceso a Internet o sitios Web concretos, así como tampoco garantiza el tiempo de respuesta.
- ◆ La responsabilidad sobre el respeto a los derechos de propiedad intelectual es del usuario, por tanto queda prohibida la reproducción o distribución no autorizada de aquellos materiales protegidos por el derecho de propiedad intelectual, salvo en los términos que quedan expresados en la Ley.
- ◆ El uso de los recursos de información adquiridos por la biblioteca mediante licencia, deberá ser acorde con las condiciones de uso, reproducción y difusión expresadas en la Licencia del producto.
- ◆ Al igual que para el resto de recursos bibliotecarios, serán los padres, madres o tutores legales, los responsables del uso que los menores hagan de Internet.

5 EVALUACIÓN DEL SERVICIO

La biblioteca pública debe analizar de manera regular las necesidades de los ciudadanos a los que presta servicio, así como su grado de satisfacción en relación con los servicios prestados.

*Pautas sobre los servicios de las Bibliotecas Públicas,
2002*

Como todo servicio de la biblioteca, el acceso a Internet debe ser sometido a evaluación, con el fin de estimar su eficacia, eficiencia y relevancia. Para realizar esta evaluación es preciso establecer las herramientas que nos permitirán hacer esa estimación, a través de indicadores.

5.1 Indicadores

En función de sus intereses, cada biblioteca o grupo de bibliotecas deberá elegir los indicadores más oportunos. No obstante, diversos factores como la necesidad de mantener una cierta estabilidad en los sistemas de evaluación y la posibilidad de utilizarlos para comparar el rendimiento del servicio entre varias bibliotecas, aconsejan una cierta normalización de los indicadores.

A partir de las recomendaciones internacionales⁴ se proponen tres indicadores básicos para evaluar el servicio de acceso a Internet en las bibliotecas públicas:

⁴ *Information and documentation. Performance indicators for electronic library services. ISO/TR 20983.*

Número de sesiones del servicio de acceso a Internet por habitante.

- Objetivo: medir la penetración del servicio entre la población a servir.
- Definición: número de sesiones⁵ de uso de Internet registradas en la biblioteca durante un período dado dividido entre la población a servir.
- Método: dividir el número total de sesiones de acceso a Internet en un año entre el número total de habitantes de la población a servir. Se puede expresar en números enteros o multiplicar el resultado por 1.000 (por ejemplo: nº de sesiones, 25.000 al año; población, 15.000 habitantes. Indicador = 1,66 sesiones por habitante y año. Si fueran 8.000 sesiones para una población de 30.000 habitantes, el valor del indicador sería 0,26, que quedaría mejor expresado multiplicándolo por 1.000 = 266 sesiones por cada 1.000 habitantes). El recuento del número total de sesiones depende del sistema usado por la biblioteca: un sistema automatizado lo puede proporcionar y también se puede obtener de forma manual si se lleva algún registro de las sesiones.
- Interpretación: será un número entero sin límite superior. Está influenciado por el número de puestos de acceso disponibles.

Número de horas disponibles para acceso a Internet por habitante.

- Objetivo: evaluar la disponibilidad de los puestos de acceso a Internet, calculando la media anual de número de horas de acceso a los puestos por habitante.
- Definición: número de horas durante las cuales el puesto de acceso está disponible para un miembro de la población a servir durante un año.
- Método: multiplicar el número de puestos de acceso público (se excluyen los de trabajo interno) por el número de horas durante las cuales estos puestos están accesibles al público y dividir el resultado entre el número de habitantes de la población a servir. Se puede corregir, restando del total el número de puestos que no funcionan o están en reparación (haciendo una estimación por sondeo a partir de un día significativo y luego extrapolando los datos).
- Interpretación: será un número entero sin límite superior. El indicador determina el número medio de horas durante las cuales un puesto de acceso está accesible a la población: cuanto más elevada sea esta cifra, mejor podrá la biblioteca responder a la demanda de los usuarios de acceso a Internet.

⁵ Se entiende por sesión el uso por un período de tiempo continuado (a veces regulado por la biblioteca) que hace una persona del servicio de acceso a Internet, independientemente de si es el mismo usuario el que lo utiliza varias veces.

Número de puestos de acceso por habitante.

- Objetivo: evaluar la disponibilidad de puestos de acceso ofrecidos por la biblioteca en relación a la población a servir.
- Definición: Relación entre el número de puestos de acceso y el tamaño de la población a servir.
- Método: dividir el número de puestos de acceso al público (excluidos los puestos de trabajo internos) entre el total de la población del área a servir y multiplicarlo por 1.000 (por ejemplo: 52 puestos para 75.000 hab. daría un valor de 0,70 puestos de acceso por cada 1.000 habitantes).
- Interpretación: será un número entero sin limite superior. Se considera mejor una cifra elevada que una baja.

Además de estos tres indicadores básicos, las bibliotecas o grupos de bibliotecas pueden considerar la utilización de otros opcionales:

Porcentaje de la población usuaria del servicio.

- Objetivo: determinar si la biblioteca tiene éxito en alcanzar a la población a servir.
- Definición: porcentaje de individuos diferentes de la población a servir que han hecho uso del servicio de acceso a Internet proporcionado por la biblioteca a lo largo de un período (normalmente un año).
- Método:
 - a) Encuesta sobre una muestra de población: preguntando si ha usado el servicio en la biblioteca. El número de respuestas positivas se divide entre el número total de personas de la muestra y se multiplica por 100.
 - b) Si se cuenta con un sistema automatizado que identifique a los usuarios del servicio, se divide el número de usuarios distintos que han hecho uso del servicio durante un año, entre el número total de la población a servir y se multiplica por 100.
- Interpretación: el resultado es afectado por la composición demográfica de la población, el número de terminales al público, el nivel de acceso a Internet a domicilio de la población, etc.

Tasa de utilización de los puestos de acceso a Internet.

- **Objetivo:** evaluar la tasa de utilización global de los puestos de acceso público de la biblioteca, calculando el porcentaje de puestos ocupados en un momento dado durante un período de referencia.
- **Definición:** Porcentaje de puestos de acceso que se están utilizando en el momento del recuento.
- **Método:** Dividir el número de puestos ocupados en un momento dado entre el número total de puestos ofrecidos al público, y multiplicarlo por 100. Para determinar el número de puestos ocupados se pueden tomar muestras en intervalos al azar durante un período dado y hacer la media.
- **Interpretación:** Examina la probabilidad de que un puesto de acceso esté ocupado. Un resultado alto determina que los puestos disponibles son utilizados mucho y puede señalar una necesidad de equipamiento adicional. Este indicador puede estar influenciado por las reglas de reserva de puestos, por la duración de la conexión, etc.

Número de asistentes a sesiones de formación de usuarios en Internet por habitante.

- **Objetivo:** evaluar la capacidad de la biblioteca de llegar a sus usuarios y de proporcionarles formación en Internet.
- **Definición:** número de usuarios que han recibido formación en Internet en un período determinado.
- **Método:** contar el número de personas que hayan recibido en la biblioteca formación en Internet en un período determinado y dividir entre la población a servir. A ellos se podrían sumar el número de sesiones de formación en línea proporcionadas por la biblioteca sobre uso de Internet (si es que tiene tal formación disponible a través su página web).
- **Interpretación:** número entero sin límite superior. Una cifra elevada indica una capacidad de atender a los usuarios a través de la formación. Está influenciado por el número de sesiones distintas de formación ofrecidas por la biblioteca, así como por el grado de dominio de la población en cuanto a Internet. No evalúa la calidad del programa de formación.

Porcentaje de sesiones en relación al total de visitas a la biblioteca

- Objetivo: evaluar la importancia relativa del servicio de acceso a Internet en el conjunto de servicios de la biblioteca.
- Definición: porcentaje de visitantes de la biblioteca que han hecho uso del servicio de acceso a Internet en un periodo determinado.
- Método: dividir el número de sesiones de Internet registradas en un año entre el número total de visitas o entradas a la biblioteca en el mismo período, y multiplicarlo por 100.
- Interpretación: el resultado será un porcentaje. Cuanto más elevado sea denotará una importancia mayor del servicio de acceso a Internet dentro de la oferta de servicios de la biblioteca.

5.2 Medidas

La utilización de indicadores como los señalados, hace preciso que la biblioteca recoja de forma sistemática una serie de datos con los que poder elaborarlos.

Aunque la elección de los indicadores debe realizarse en función de su objetivo y de su utilidad para una biblioteca o grupo de bibliotecas, también habrá que tener en cuenta las posibilidades reales de obtener los datos necesarios. Un sistema de recogida de datos debe combinar la facilidad para conseguirlos con la necesaria fiabilidad de los mismos.

Recapitulando los indicadores presentados, serían necesarias las siguientes medidas⁶ específicas:

- Número de sesiones de Internet en un período determinado (1 y 7).
- Número de horas en las que está disponible para el uso un puesto de acceso (2).
- Número de puestos de acceso a Internet disponibles para el público (3).
- Número de personas diferentes que han hecho uso del servicio de acceso a Internet al menos una vez en el período determinado (usuarios activos del servicio) (4)
- Número de puestos de acceso ocupados en un momento dado (5)
- Número de usuarios que han recibido formación en Internet en un período determinado (6).

El resto de las medidas implicadas en los indicadores presentados son de uso común y por ello suelen formar parte del conjunto de datos estadísticos que recoge cualquier biblioteca pública.

⁶ Entre paréntesis se señala el indicador que cada medida ayuda a construir.

En cualquier caso, la evaluación de este servicio, aunque puede ser objeto de una iniciativa particular, debe integrarse en la evaluación global de la biblioteca pública. En el caso de realizarse encuestas generales de satisfacción será preciso incluir cuestiones en torno al servicio de acceso a Internet (grado de satisfacción con el servicio, etc.).

En la biblioteca pública, dada la diversidad de públicos a los que se dirige, la evaluación de este servicio debería también segmentarse, según los criterios que se usen normalmente: edad, nivel de estudios, situación laboral, etc

6 FORMACIÓN DE USUARIOS

La biblioteca pública deberá organizar de manera regular y para el conjunto de los ciudadanos, con especial incidencia en los sectores menos favorecidos, actividades de formación en el uso de la información y en el de las tecnologías de la información y la comunicación.

*Pautas sobre los servicios de las Bibliotecas Públicas,
2002*

Las bibliotecas, tal y como hemos visto, tienen que facilitar el acceso a Internet y a las nuevas tecnologías. El problema con el que se van a encontrar es que un porcentaje nada desdeñable de usuarios desconocen el funcionamiento y manejo de estas nuevas tecnologías. Por tanto, ofrecer este servicio implica, a su vez, asumir la formación necesaria de usuarios para que puedan utilizarlo de manera provechosa. La formación debe orientarse en dos vertientes:

- 1- Instrucción en el manejo de las nuevas tecnologías, con el fin de que los usuarios sean capaces de manejar por si mismos todos estos nuevos medios que se ponen a su alcance.
- 2- Alfabetización informacional. Se trata de conseguir que el usuario sea capaz de buscar, seleccionar y evaluar la información a su alcance, tanto en la biblioteca como en Internet. No olvidemos que si bien Internet es una fuente enorme de recursos informativos, adolece de falta de estructura lógica y no hay control sobre la calidad de los contenidos.

El tipo de cursos que se pueden organizar son:

- a) Cursos de iniciación a la Informática, con nociones básicas sobre el manejo del ordenador, ratón, impresora, escáner, etc.
- b) Cursos básicos de formación de ofimática: procesador de texto, hoja de cálculo, bases de datos, presentaciones, etc.
- c) Cursos avanzados de ofimática para usuarios ya iniciados.
- d) Cursos básicos de Internet: explicar qué es, qué se necesita para poderse conectar, utilización de un navegador, búsquedas sencillas.
- e) Cursos de correo electrónico: cómo configurar una cuenta de correo y cómo utilizarla.
- f) Cursos avanzados de búsqueda de información en Internet: estrategias de búsqueda, recursos interesantes, etc.
- g) Cursos monográficos de búsqueda de información en función de las propias necesidades y preferencias de los usuarios. Selección de recursos sobre el tema en cuestión.

- h) Utilización de bases de datos disponibles en la biblioteca. Explicar qué es una base de datos, bases de datos que se pueden consultar en la biblioteca, tipo de información que contienen. Cómo consultar en una base de datos concreta (lenguaje de interrogación, etc.).
- i) Formación orientada a utilizar el potencial informativo de la biblioteca:
 - Manejo del OPAC de la biblioteca.
 - Página Web de la biblioteca: explicar cómo está estructurada, qué servicios ofrece y cómo utilizarlos.
- j) Cómo mantener la privacidad de sus datos personales, los de su familia y amigos (nombre, dirección, teléfono, etc.).
- k) Cómo conocer la información contenida en programas, instituciones, etc. que se ocupan tanto de un uso seguro de la red para los niños, como de los servicios y programas que ayudan a la selección de contenidos:
 - Canguro Net de Telefónica, "Internet segura":
(<http://www.internetsegura.net>)
 - "Safe children online" (<http://www.saferinternet.org/>)
 - Platform for Internet Content Selection (<http://www.w3.org/PICS/>)

Es interesante que los cursos sean presenciales, pero sin dejar de lado las posibilidades que nos ofrece Internet, de modo que cuando el servicio esté más consolidado se puede plantear la posibilidad de hacer cursos virtuales por medio de tutoriales.

Ejemplos de formación de usuarios:

Biblioteca Pública de Tarragona:

<http://cultura.gencat.net/bpt/serveis/formatic.htm>

Biblioteca Regional de Murcia:

<http://www.bibliotecaregional.carm.es/internet/talleres/>

7 ANEXOS

7.1 Anexo 1 : Características técnicas de los equipos

7.1.1 Ordenadores personales

La tabla siguiente detalla las características técnicas básicas de los equipos de acceso a Internet:

7.1.1.1 Elementos hardware

Componente	Requisito mínimo
Procesador	◆ INTEL Celeron a 2,6 GHz o procesador de prestaciones similares.
Memoria RAM	◆ 512 MB – DDR – 266 MHz ◆ Ampliable a 2 GB sin tener que sustituir la memoria instalada.
Disco duro	◆ 80 GB. Tiempo de acceso medio inferior a 10 ms
Tarjeta de red	◆ Ethernet 10/100 con conector RJ45. ◆ Soporte wake up remoto ◆ Soporte PXE ◆ Se admite integrada en placa base.
Tarjeta de acceso inalámbrico	◆ Interna. Certificación Wi-Fi ◆ Estándar 802.11b\g. Importante que las tarjetas no contengan elementos extraíbles que puedan ser fácilmente sustraibles.
Tarjeta gráfica	◆ Memoria gráfica 32 MB ◆ Soporte resolución 1024x768 ◆ Compatible VESA ◆ Soporte 16 millones de colores ◆ Se admite integrada en placa base.
Tarjeta de sonido	◆ Compatible AC 97 ◆ Se admite integrada en placa base.
Unidad Disquete	◆ Unidad disquete 3,5", 1,44 MB
Unidad Óptica	◆ Unidad lectora DVD
Ranuras de ampliación	◆ 2 ranuras PCI ◆ 1 ranura AGP
Puertos de E/S	◆ 6 puertos USB 2.0. (2 frontales) ◆ 2 puertos PS2 (teclado y ratón) ◆ 1 Conector VGA estándar
Conectores audio	◆ Conector audio para auriculares y micrófono frontales.
Teclado	◆ Estándar. Teclado castellano con tecla Euro. ◆ Conexión PS2

Componente	Requisito mínimo
Ratón	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Óptico ◆ 2 botones y rueda. ◆ Conexión PS2
Monitor	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Monitor color 17" CRT ◆ Resolución 1024x768
Cámara videoconferencia para	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fijada a la carcasa ◆ Sensor CMOS de 100 K ◆ 24 Bits de profundidad de color ◆ Captura de 30 fotogramas por segundo
Carcasa	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Carcasa minitorre con adaptador de sobremesa. ◆ Tamaño máximo: 400 x 200 mm. ◆ Carcasa robusta, segura y de dimensiones reducida. ◆ Botones de arranque de los distintos elementos hardware sean robustos, ergonómicos y compactos, y no presenten anomalías en los requisitos de pulsado que supongan complicación o fragilidad.

7.1.1.2 Elementos software

El equipo anteriormente descrito incluirá la siguiente configuración software:

- Sistema Operativo: MS Windows XP Profesional o similar
- Navegador por Internet de última generación con soporte Java integrado.
- Colecciones de plug-in, tipo Macromedia Flash o similares, adecuados a los browser navegadores más comunes, que potencien en los puestos la capacidad de navegación por Internet.
- Lector de archivos PDF, en su última versión: software que permita ver e imprimir archivos en dicho formato.
- Compresor / Descompresor de archivos ZIP.

7.1.1.3 Sistemas de seguridad

- Tarjetas custodius. Proveedor Xenon Computer
- Tarjetas Punto Net. Proveedor JMJ
- Tarjetas hdd Sheriff. Proveedor Compasat internacional
- Filtro: Optenet
- Antivirus: Mcafee, Panda, Trend Micro, Norton, Symantec
- Software – Deep Freeze y Drive Shild

7.1.2 Equipos multifunción

Deberá ser un equipo capaz de realizar como mínimo las funciones de impresora, escáner y copiadora.

7.1.2.1 General

Componente	Requisito mínimo
Tecnología	<ul style="list-style-type: none">◆ Láser B/N◆ Impresión de caracteres de calidad
Memoria	<ul style="list-style-type: none">◆ 32 MB RAM
Interfaces	<ul style="list-style-type: none">◆ Tarjeta de red Ethernet 10/100◆ Puerto Paralelo◆ Puerto USB
Cables de conectividad	<ul style="list-style-type: none">◆ Todos los cables de potencia y conectividad incluidos.
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none">◆ Drivers para Windows 98 / 2000 / XP / NT, Macintosh, Linux y sistema operativo instalado según los requisitos técnicos.

7.1.2.2 Impresora

Resolución	◆ 600 x 600 ppp
Velocidad	◆ 14 ppm
Ciclo mensual máximo	◆ 10.000 páginas / mes
Entrada estándar	◆ Alimentador automático
Formatos de papel	◆ A4, A5, carta, sobres, ejecutivo, B4, B5
Emulación	◆ Postscript2, PCL5e
Fuentes	◆ Fuentes True Type escalables incorporadas, gestión integral de fuentes simple para MS Windows. Capacidad de reproducción de texto en vertical y apaisado, de los caracteres propios del idioma castellano "español (España)", incluidas mayúsculas acentuadas y el símbolo del Euro.

7.1.2.3 Escáner

Tipo	◆ Color con tapa plana
Resolución	◆ 600 x 2400 ppp sin interpolación
Profundidad de color	◆ 48 bits
Niveles de gris	◆ 256
Escaneado	◆ Archivo ◆ OCR ◆ correo electrónico

7.1.2.4 Copiadora

Componente	Requisito Mínimo
Resolución	◆ 1200 x 600 ppp
Funciones	◆ Ampliación de copia 200% ◆ Reducción de copia 50%

7.1.3 Grabador de CD / Lector DVD externo

Componente	Requisito Mínimo
Lectura	◆ CD-ROM ◆ DVD-ROM
Escritura	◆ CD-R ◆ CD-RW
Buffer	◆ 2 MB
Compatibilidad	◆ Drivers para Windows 98 / 2000 / XP / NT, Macintosh, Linux y sistema operativo instalado según los requisitos técnicos.
Conectividad	◆ Puerto USB 2.0
Cables de conectividad	◆ Todos los cables de potencia y conectividad incluidos
Software	◆ Software de grabación que permita tanto escribir en CD-ROM, como clonar CD-ROM.

7.2 Anexo 2 : Tipos de conexiones a Internet

Los tipos de conexión según el medio que utilizan pueden ser:

7.2.1 Línea telefónica (convencional):

7.2.1.1 Red Telefónica Básica (RTB)

La forma más usual de acceder a la WWW es utilizando un mdrem conectado a la RTB, por la red telefónica convencional. Una de las ventajas de este tipo de conexión es que, prácticamente, las líneas telefónicas llegan a todas las partes. Además al utilizar una infraestructura que ya existía antes de ser usada para la conexión a Internet, es más barata que otros sistemas más nuevos de conexión que tienen que crear toda su infraestructura partiendo de cero. El inconveniente de este método es que no permite velocidades mayores a 56 Kbits por segundo.

Hoy en día es el sistema más utilizado, principalmente porque es el más barato y porque casi todos los lugares disponen de línea telefónica básica. Es un sistema lento, pues nunca se llega a alcanzar el nivel máximo de los 56 Kbits, y, además, no permite utilizar el teléfono mientras se est conectado a Internet.

7.2.2 Línea digital:

7.2.2.1 RDSI

Al solicitar una línea telefónica, es posible contratar una línea normal (analógica) o una línea digital lo que se traduce en una transmisión más rápida, segura y eficaz. Por otra parte sólo es posible utilizar esta tecnología si el lugar donde se encuentra la conexión dispone de una línea RDSI, ya que este tipo de líneas no están tan extendidas como las líneas básicas. La conexión normal se conoce como "acceso básico RDSI". El coste de alta y mantenimiento mensual de una línea RDSI es ligeramente superior a una línea convencional, pero se justifica por las mejoras y servicios que ofrece.

Una línea RDSI se compone de dos canales, llamados B, con una capacidad de transmisión de 64 Kbps por canal, y un canal, llamado D, con una capacidad de 16 Kbps. Los canales B son utilizados para transmitir información, con lo cual se puede utilizar un canal para hablar por teléfono y el otro canal para Internet, mientras que el canal D actúa como una línea de señalización y de control de la comunicación. Algunas tarjetas y adaptadores de conexión RDSI, permiten efectuar conexiones a datos con una capacidad de transferencia de 128 Kbps.

Para poder conectar un ordenador a una línea de acceso básico RDSI es necesario incorporar un adaptador RDSI. Por la similitud de sus funciones algunos fabricantes y distribuidores suelen calificarles incorrectamente como módems, cuando la principal ventaja de estos adaptadores es el establecimiento de comunicaciones totalmente digitales desde el punto de origen al de destino sin que, en ninguna fase de la comunicación, se module o demodule la señal.

7.2.2.2 ADSL

Son las siglas en inglés de: Línea de Abonado Digital Asimétrica es una tecnología de banda ancha que permite utilizar las líneas telefónicas convencionales para la transmisión de datos a alta velocidad. Para ello utiliza frecuencias más altas que las empleadas en el servicio telefónico y sin interferir en ellas, permitiendo así el uso simultáneo del bucle para el servicio telefónico y para acceder a servicios de datos a través de ADSL, y esto con acceso permanente, es decir, sin necesidad de tener que establecer llamada para conectarse a Internet, esto permite que los proveedores puedan aplicar políticas de "tarifa plana".

El despliegue de ADSL posibilita la oferta de servicios de banda ancha a través del cable telefónico. El alto número de líneas telefónicas (en nuestro país hay casi 18 millones) permite extender este servicio a un gran número de usuarios.

El carácter asimétrico de esta tecnología se adapta perfectamente a Internet, ya que los usuarios de la Red suelen recibir (velocidad de bajada o descendente) muchos más datos de los que envían (velocidad de subida o ascendente): por ejemplo, cuando se visita una página, se envía a la Red la petición (unos pocos bytes) y posteriormente se recibe en el ordenador la página deseada compuesta por texto e imágenes (el tamaño de los mismos depende del contenido y tipo de la página, pero es muy superior al tamaño de la petición realizada).

En condiciones adecuadas, esto es una distancia máxima de 1 Km. hasta la centralita de conexión ADSL, una comunicación reparte el ancho de banda total máximo de 10 Mbps en tres canales. Normalmente el canal principal es el que transmite la información desde la red al usuario y puede alcanzar una capacidad de hasta 8 Mbps. El canal de subida, por el que el usuario envía información a Internet, puede alcanzar un máximo de 640 Kbps. Estos dos canales comparten la línea de comunicación con otro canal de transmisión de voz convencional. De esta forma, la conexión de datos ADSL no entorpece ni impide las comunicaciones telefónicas de voz concurrentes.

Como hemos dicho antes, ADSL se comercializa pagando una tarifa plana, con independencia de cuánto tiempo se haya tenido el ordenador conectado a la Red, y facturando independientemente los establecimientos de llamada y los pasos que corresponda a las llamadas de voz.

Los requisitos para poder acceder a una conexión ADSL son simples; una línea de teléfono analógica fija que posea en su central la tecnología ADSL y un ordenador, sin grandes requerimientos, con un módem ADSL, que normalmente facilita el proveedor de la conexión. Para comprobar si la central telefónica que da servicio a un número de teléfono fijo tiene servicio ADSL puede consultarse en la página del Ministerio de Ciencia y Tecnología (<http://www.setsi.mcyt.es/>) en la opción ADSLy acceso a Internet; introduciendo el número de teléfono al que se va a conectar. Si la respuesta es "disponible", significa que su central está preparada para ADSL.

Los operadores de telefonía están obligados a ofrecer, al menos, tres modalidades de acceso:

- a) Modalidad A: Ancho de banda descendente de 512 Kbits/segundo, y ascendente de 128 Kbits/segundo.
- b) Modalidad B: Ancho de banda descendente de 1 Mbits/segundo, y ascendente de 128 Kbits/segundo.

c) Modalidad C: Ancho de banda descendente de 4 Mbits/segundo, y ascendente de 300 Kbits/segundo.

La posibilidad de acceder a estas modalidades en óptimas condiciones dependerá de las características técnicas concretas de cada línea de abonado, y lo fundamental, como hemos visto antes, es que la central telefónica a la que pertenece la línea tenga activado el servicio ADSL y que la calidad de la línea lo permita, dependiendo de la distancia a la central y de la calidad del cable telefónico.

Vemos pues que no se podría decir, a priori, cual es la mejor alternativa para efectuar una conexión a Internet mediante línea digital, pues depende de múltiples factores, técnicos, geográficos, de nivel de utilización, etc.

¿Qué es mejor RDSI o ADSL? La conveniencia de una u otra dependerá, fundamentalmente, del uso que se dé a las líneas. En aquellos lugares en los que el tiempo de navegación mensual no sea muy elevado, puede interesar la conexión con RDSI. Por el contrario interesaría ADSL cuando necesitemos tener una conexión casi permanente a Internet.

7.2.3 Conexión por cable.

Mientras que las posibilidades vistas hasta ahora utilizan el cable del teléfono tradicional, ésta utiliza un cable de fibra óptica de nueva instalación.

La compañía suministradora lleva el cable hasta la biblioteca y se conecta el ordenador a una tarjeta de red Ethernet por medio de un adaptador especial que facilita la empresa suministradora. La estructura principal de las redes de cable está compuesta, como hemos dicho, por líneas de fibra óptica de gran capacidad y ancho de banda. La gran diferencia del cable con respecto a la tecnología ADSL es el reparto o asignación del ancho de banda que puede alcanzar el medio de transmisión. Mientras que con ADSL, la conexión enlaza únicamente dos módems ADSL (uno en la central telefónica y otro el del usuario) mediante una línea dedicada, es decir, nadie la comparte, los usuarios que se conectan a una red de cable deben compartir el ancho de banda total del medio transmisor. Esto hace que las prestaciones de una conexión por cable estén determinadas por el tráfico que generan los usuarios que se conectan al mismo tramo de cable. Cuanto mayor sea el tráfico que circule por una línea de cable, menor será el ancho de banda disponible para cada usuario.

Otro de los inconvenientes del cable es la reducción o pérdida de ancho de banda que se presenta con el aumento de la distancia entre el centro emisor de la señal de cable y el usuario. En núcleos urbanos no suele representar un

inconveniente grave, mientras que en zonas rurales o en enclaves poco poblados, la distancia entre el usuario y el centro emisor, puede originar los mismos problemas que se presentan en líneas muy saturadas.

Para poder utilizar este tipo de conexión la biblioteca debe estar situada en un lugar donde exista una compañía que suministre este servicio. España se ha dividido en zonas o demarcaciones en cada una de las cuales tiene adjudicado el servicio una determinada compañía.

Igual que sucede con ADSL, al encender el ordenador ya estamos conectados a Internet y directamente podemos hacer clic en el navegador para entrar en Internet, sin tener que efectuar una llamada telefónica, como sucede con el módem de la RTB y con RDSI. Por esta circunstancia los proveedores de conexión mediante cable ofrecen a sus usuarios contratación con tarifa plana.

7.2.4 Red eléctrica

Actualmente la tecnología ya permite aprovechar las líneas eléctricas para transmitir datos a alta velocidad. Es la forma de conexión más novedosa, de hecho en España está aún en fase pre-comercial; las compañías eléctricas están realizando pruebas y confían en poder ofrecer pronto este servicio de conexión a través de la red eléctrica de baja tensión, asegurando una transmisión 20 veces más rápida que por RDSI.

7.2.5 Conexión por satélite

Es una forma de conexión que no necesita cables ni líneas telefónicas. Está especialmente indicada para que se puedan conectar a Internet zonas rurales que estén bastante alejadas de la ciudad o que no tengan teléfono fijo. Las principales ventajas de la conexión a Internet vía satélite son dos: una mayor velocidad en la recepción de datos (las actuales ofertas comerciales varían de 128 a 2049 kbit/s) y una cobertura total del territorio. Existen dos modalidades de conexión:

- **Bidireccional:** la transmisión y la recepción de los datos se realizan únicamente a través del satélite y requiere de una tarjeta receptora de satélite.
- **Unidireccional:** la petición de los datos se realiza mediante un módem y la recepción es vía satélite. La velocidad de acceso (o de subida) a la www dependerá de la velocidad del módem.

Hispasat (<http://www.hispasat.es/>) y

ASTRA (<http://www.ses-astra.com/market/espana/>)

son las dos compañías propietarias de los satélites que dan cobertura en España.

7.3 Anexo 3 : **Conexión inalámbrica (Wi - Fi)**

Aunque no es una forma de conexión a Internet de la biblioteca, sí que permite el acceso a Internet a sus usuarios.

- **Qué es:** es la tecnología utilizada en una red o conexión inalámbrica. Transmite los datos a través de ondas electromagnéticas, sin necesidad de cables. La tecnología de redes inalámbricas ofrece movilidad y una instalación sencilla. Además permite la fácil ampliación de una red. Es decir, que podemos estar moviéndonos sin perder la conectividad con Internet.
- **Qué permite:** permite instalar una red local prescindiendo de cables. Permite acceder con un ordenador portátil a la red de la Biblioteca y con ello a todos los servicios que esta red oferta: Internet, servidor de correo, bases de datos, revistas y libros electrónicos. Permite, además, compartir recursos, impresoras, servidores y espacios de almacenamiento.
- **Protocolos:** son varias las alternativas y protocolos, aunque sin duda la más extendida es la certificación WiFi, que aprovecha la franja de radio de 2,4 Ghz (de uso libre y sin licencia) a través del protocolo de red 802.11b y g. Con él se consiguen, en condiciones ideales de distancia entre equipos, velocidades de entre 11 y 54 Mb por segundo. Las redes wireless son "clónicas" de las redes tradicionales, simplemente es necesaria una tarjeta de red WiFi para cada ordenador y un hub/router (o punto de acceso) que la cohesionen.
- **Cliente:** cada ordenador que acceda a la red como cliente debe estar equipado con una tarjeta WiFi. Las más conocidas son las que vienen en formato PCMCIA, para portátiles, aunque también las hay en formato PCI, en CompactFlash, Smart Card y similares. Son equivalentes a una tarjeta de red normal, sólo que sin cables. Su configuración a nivel de IP es parecida a una red Ethernet.
- **Punto de Acceso:** trabaja como un HUB de red normal: a él se conectan los equipos y es él quien reparte los paquetes, haciéndolos llegar a su destino. Además, el punto de acceso da conectividad a una red cableada, por lo que la red inalámbrica puede acceder a otros equipos que estuvieran en una red cableada.

7.4 Anexo 4 BIBLIOGRAFIA:

7.4.1 Manifiestos:

- ◆ Declaración de Copenhague. Congreso Algo para todos : las bibliotecas públicas y la sociedad de la Información. -- Copenhague, 14-15 de octubre de 1999. – URL:
<http://travesia.mcu.es/documentos/Copenhague.pdf>
- ◆ Declaración de Glasgow sobre las Bibliotecas, los Servicios de Información y la Libertad Intelectual . - IFLA, 2002. URL:
<http://www.ifla.org/faife/policy/iflastat/gldeclar-s.html>
- ◆ Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública. -- IFLA, 1994. -- URL:
<http://www.ifla.org/VII/s8/unesco/span.htm>
- ◆ Manifiesto sobre Internet de la IFLA. – IFLA/FAIFE, 2002. -- URL:
<http://www.ifla.org/III/misc/im-s.htm>

7.4.2 Pautas:

- ◆ **IFLA:** Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas. -- [Madrid]: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria, 2002. 126 p. URL:
http://travesia.mcu.es/documentos/directrices_servicio_bp.pdf
- ◆ Pautas sobre los servicios de las bibliotecas públicas / **Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002.** – URL:
http://travesia.mcu.es/documentos/pautas_servicios.pdf
- ◆ **Plan de impulso de las bibliotecas públicas** / Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2000. –
- ◆ Pautas Pulman: Public Mobilising Advanced Networks, 2002.- URL:
<http://www.pulmanweb.org/DGMs/DGMs.htm>

7.4.3 Recomendaciones:

- ◆ **American Library Association:** ALA Libraries and the Internet Toolkit: Tips and Guidance for Managing and Communicating about the Internet. -- ALA, 2003. -- URL <http://www.ala.org/ala/oif/iftoolkits/litoolkit/Default2338.htm>
- ◆ **American Library Association:** Guidelines and Considerations for Developing a Public Library Internet Use Policy. -- ALA, 2000. -- URL <http://www.ala.org/Template.cfm?Section=otherpolicies&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=13098>
- ◆ **CIPA Children's Internet Protection Act**
<http://www.more.net/services/cipa/index.html>
- ◆ **Library Association:** Access to information: guidance notes on the use of filtering software in libraries. -- The Library Association, 2000. -- URL: http://www.la-hq.org.uk/directory/prof_issues/filter.html
- ◆ **Library Association:** Access to information: intellectual freedom and censorship. -- The Library Association, 1998. -- URL: http://www.la-hq.org.uk/directory/prof_issues/ifac.html
- ◆ **Library Association:** Information access: a set of principles for access to information. -- The Library Association, 1997. URL: <http://www.ifla.org/faife/ifstat/laacc.htm>
- ◆ **Ontario Library and Information Technology Association:** Guidelines for internet access stations. -- OLITA, 2001. -- URL: <http://www.accessola.com/olita/site/showPage.cgi?page=toolkit/index.html>

7.4.4 Estudios:

- ◆ **Bocher , Bob:** Issues in Public Access to the Internet in Public Libraries or How to Avoid Becoming Roadkill on the Information Highway..- Wisconsin Department of Public Instruction, 2001.
URL: <http://www.dpi.state.wi.us/dltcl/pld/netissue.html>
- ◆ **Bussmann Ingrid ; Birgit Mundlechner:** CHILIAS- The European virtual children's library on the internet - a new service to foster children's computer literacy En.: 64th IFLA General Conference, Amsterdam, August 16-August 21, 1998. -- URL: <http://www.ifla.org/IV/ifla64/043-113e.htm>

- ◆ **Criddle, Sally:** Internet Acceptable Use Policies. -- Earl ; Ukonline; The Library Association, (s.a.).
URL <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/internet.html>
- ◆ **Délia, George.** The impact of the Internet on Public Libray Use. En: Journal of the American Society fot information Science and technology, 53(10), 2002
- ◆ **Dionne, Claire:** Politique d'utilisation d'Internet et bibliothèques publiques : guide pratique d'elaboration. En: Argus, vol 28, nº 7, 1999, p. 5-9.
- ◆ **García Gómez, Fco. Javier.** La formación de usuarios en la biblioteca pública virtual. Recursos y procedimientos en las bibliotecas públicas españolas. En: <http://www.um.es/fccd/anales/ad07/ad0700.html>
- ◆ **Gómez Hernández, José A.** La formación de usuarios. Organización de programas de formación. En: Gestión de Bibliotecas. Murcia: DM, 2002, p.193-204.
- ◆ **Harrison, Julia ; Sarah Ormes:** Internet Services:the range available to library users. -- EARL ; UKOL ; The Library Association, (s.a.). -- URL: <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/range.html>
- ◆ **Information Age Consulter:** IUPs Points to Consider. -- 2004. -- URL: <http://www.iage.com/points.html>
- ◆ **ISO 11620 :** information and documentation : library perfomance indicators. - 1st ed. - Genève : ISO, [1998]. - V, 56 p.
- ◆ **ISO :** Information and documentation. Performance indicators for electronic library services. ISO/TR 20983. 2002
- ◆ **The Internet Advocate : A Web-based Resource Guide for Librarians and Educators Interested in Providing Youth Access to the Net.** -- Bloomington : Monroe County Public Library, 2000. -- URL: <http://www.monroe.lib.in.us/~lchampel/netadv.html>
- ◆ **James, J.:** Bridging the digital divide with low -cost information technologies. En : Journal of Information Science, vol. 27, nº 4, 2001, p 211-218.
- ◆ **James, Joseph et al.:** The Internet public library handbook. New York, London : Nel-Schuman, 1999. 218 p.

- ◆ **Kressler, Jack:** Limiter l'accès à l'Internet dans les bibliothèques : le modèle américain?. En : Bulletin des Bibliothèques de France, T 44, n° 5, Paris, 1999, p 66-77.
- ◆ **Ormes, Sarah:** An Introduction to Filtering. -- EARL ; UKOL ; The Library Association, (s.a.)
URL: <http://www.ukoln.ac.uk/public/earl/issuepapers/filtering.html>
- ◆ **Sánchez-Paus Hernández, Leticia.** Formación de usuarios en las bibliotecas universitarias españolas: formación presencial y formación virtual. En: Magán Walls, José Antonio (coord.). Temas de biblioteconomía universitaria y general. Madrid: Editorial Complutense, 2002, p. 421-439.
- ◆ **Shanks, Thomas E; Barry J. Stenger:** Access, Internet, and Public Libraries : A report to the Santa Clara County Public Libraries. --The Markkula Center for Applied Ethics. Santa Clara University, 2002. -- URL: <http://www.scu.edu/ethics/practicing/focusareas/technology/libraryaccess/>
- ◆ **Smith, M. :** Internet policy handbook for librarians. New York: Neal-Schuman, 1999.
- ◆ **U.S. National Commission on Libraries and Information Science:** Kids and The Internet: The Promise and The Perils : Practical Guidelines for Librarians and Library Trustees. -- NCLIS, 1999. -- URL: <http://www.nclis.gov/info/kids2.html>

7.4.5 Ejemplos de normativa de uso:

7.4.5.1 Recopilaciones:

- ◆ Infopeople: <http://www.infopeople.org>
- ◆ Ontario Library an Information Association:
<http://www.accessola.com/olita/site/showPage.cgi?page=toolkit/index.html>
- ◆ TLN Technology Committee:
<http://www.northville.lib.mi.us/tech/internet/policy.htm>
- ◆ Louisiana State Library: <http://www.state.lib.la.us/TheLibrary/policies/>

7.4.5.2 Bibliotecas:

- ◆ Biblioteca Pública del Estado en Valencia
- ◆ Los Angeles Public Library.
- ◆ Barrie Public Library:
- ◆ Xarxa de biblioteques de la Diputació de Barcelona
- ◆ Biblioteca Regional de Murcia
- ◆ New York Public Library
- ◆ Quart de Poblet: Biblioteca Municipal
- ◆ Biblioteca Vapor Badia (Sabadell)
- ◆ San Antonio Public Library
- ◆ Biblioteca Pública del Estado en Tarragona
- ◆ Biblioteca Municipal de Trescantos
- ◆ Biblioteca Pública del Estado en Valladolid
- ◆ Red de Bibliotecas Municipales de Bilbao