

## Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir

*Lic. Marlery Sánchez Díaz y Dr. Juan Carlos Vega Valdés*

### Resumen

El desarrollo tecnológico ha traído consigo una revolución en el trabajo de las bibliotecas, desarrollándose las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales. En la actualidad hay disímiles consideraciones al respecto. En el trabajo se muestran algunas de estas por medio del estudio de trabajos de diferentes autores.

DeSC: AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS; COMPUTACION EN INFORMATICA MEDICA; INTERFASE USUARIO-COMPUTADOR

Actualmente la tecnología forma parte de la vida, las bibliotecas no están exentas de este proceso; el desarrollo tecnológico ha revolucionado el trabajo propio de una biblioteca, sobre todo, como resultado de las demandas de los usuarios actuales, quienes exigen una respuesta rápida, directa y relevante a sus necesidades de información. Estos factores han determinado la aparición de las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales, sin embargo, dichos términos se emplean indistintamente con diversas acepciones.

Muchos de los eventos realizados sobre esta materia en distintos lugares del mundo tratan entre sus temas los aspectos relacionados con la conceptualización y la caracterización de las denominadas bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales. En ellos, los especialistas, tanto del área de los contenidos como de la tecnología, vinculados con diferentes proyectos de desarrollo, intercambian sus experiencias al respecto. Las llamadas jornadas de bibliotecas digitales son una buena ocasión para esclarecermos.

### Las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales

En el Primer Seminario-Taller subregional sobre bibliotecas digitales se planteaba que las bibliotecas han sufrido transformaciones importantes en sus procedimientos en la segunda mitad del siglo XX, especialmente en la última década, con el uso de las nuevas tecnologías de información y como respuesta a los cambios sociales y culturales de las diversas sociedades. Es en el contexto de la sociedad de la información que surgen diversas conceptualizaciones para las bibliotecas modernas como las denominadas bibliotecas automatizadas, virtuales y digitales. Diversos autores coinciden en que una biblioteca digital es aquella que cuenta con sus colecciones principalmente digitalizadas, a las que los usuarios pueden acceder automatizadamente. Esta modalidad representa para las bibliotecas un cambio significativo, tanto en la parte material, como en lo concerniente al recurso humano. 1

En la ponencia La administración del cambio en las bibliotecas electrónicas se trata sobre la denominada biblioteca híbrida, nacida de la necesidad de poder tratar con libros y revistas convencionales por un lado y recursos electrónicos por el otro.<sup>2</sup> Su autor plantea la existencia de cierto número de barreras técnicas que obstaculizan el desarrollo de la biblioteca digital.

Las bibliotecas digitales están cada vez más tratando con un ambiente distribuido donde los usuarios requieren acceso transparente tanto a los recursos distribuidos como a los heterogéneos. Lo que usualmente se ha defendido es un solo punto de acceso a la totalidad de las colecciones de la biblioteca digital. Tal sistema recuperaría un conjunto de referencias relevantes, integradas con anotaciones adaptables, depurado de duplicaciones, y efectivamente jerarquizado. La investigación sugiere que los usuarios preferirían mejor buscar en subconjuntos discretos por cualquier razón, en vez de una sola fuente integrada. <sup>2</sup> Por otra parte no sabemos quién es el usuario; deben estar validados adecuadamente por alguna otra organización. El primer nivel es la autenticación, hay un segundo proceso de autorización. El reto final es la necesidad de unas herramientas de navegación lógicas y comprensibles a través de la biblioteca digital.<sup>2</sup>

John Akeroyd expone que la biblioteca digital será un concepto más fluido capaz de cambio continuo y aun definida por el usuario final tanto como por el propio bibliotecario. Aún la biblioteca virtual debe tener un contexto dentro del cual opera, que quizás pueda ser el contexto corporativo organizado, pero podría ser también el contexto más local de un grupo de investigación. Los registros favoritos registrados en un navegador Web son en efecto bibliotecas digitales personalizadas. El mismo autor atrae la atención sobre las posibilidades de las bibliotecas digitales para ofrecer información gráfica, en audio y en video, así como sobre las facilidades de los usuarios para acceder a ellas y disponer de un servicio personalizado. Señala además cuatro factores claves para su éxito: cambio estratégico, financiamiento, tecnología de información, recursos humanos y su desarrollo.<sup>2</sup>

Muchas de las bibliotecas actuales son híbridas, así es común hallar bibliotecas con colecciones y servicios tradicionales, en las que existen algunas funciones automatizadas, emplean las tecnologías de información y disponen de una parte de su colección en forma digital.

La definición de las bibliotecas digitales continúa siendo objeto de interés. En una encuesta realizada por unos estudiantes de ingeniería mediante correo electrónico a tres bibliotecas iberoamericanas, sobre que es biblioteca digital, se obtuvieron, entre otras, las siguientes respuestas:

Para Roberto Hernández Montoya, de la Biblioteca de Venezuela, una biblioteca digital es una biblioteca accesible a través de redes electrónicas, cuyos textos son estructurados y por tanto pueden ser organizados en bases de datos, a fin de buscar información rápidamente, copiado y pegados, desplegados en hipertextos, etc. Se añade a todo esto el bajo costo y el acceso universal e internacional, sin gastos de distribución y almacenamiento, así como el carácter ingastable del objeto consultado.<sup>3</sup>

Para María Jesús Saiz Vega, de la Biblioteca de la Universidad de Cantabria, considera que digital o electrónico se refiere al formato de la información: una biblioteca digital tendría todas sus colecciones en este formato (independientemente de su distribución en monopuesto, en red local, en Internet, Intranet y de su soporte óptico o magnético. En este sentido las bibliotecas tradicionales tienden a ser mixtas ya que a pesar de la tendencia creciente a disponer de colecciones digitales, las colecciones tradicionales (impresas, sonoras, gráficas) siguen siendo fundamentales. Virtual se refiere a la falta de restricciones espaciales, y a menudo temporales y una biblioteca virtual es la que puede prestar sus servicios desde cualquier lugar sin necesidad de desplazamientos físicos del usuario, y esto atañe no sólo a las colecciones o a la información que se gestiona, sino a la interacción con el usuario. Llamamos en nuestro web biblioteca electrónica a la recopilación, seleccionada, clasificada y evaluada de lugares web de interés para los usuarios.<sup>3</sup> (En este caso Saiz Vega, unifica lo electrónico con lo digital y observa diferencias entre esta última, la tradicional y la virtual).

Jorge Orlando Melo, de la Biblioteca Luis Angel Arango de Colombia, no halla diferencias entre los conceptos de biblioteca digital, virtual y electrónica; aunque plantea que a veces discutimos qué término tiene mayor acogida.<sup>3</sup>

Eduardo Villanueva Mansilla en su artículo "Redes de información y multilateralidad documental: nuevos roles para el bibliotecario ante la biblioteca digital", afirma que definir una biblioteca por el medio de transmisión de los datos que contiene es tan arbitrario como definirla por su tamaño o por la magnitud de su colección. La biblioteca como edificio de libros es y ha sido el espacio definido por el medio. Hablar de

bibliotecas digitales implica necesariamente reconocer que la biblioteca trasciende el medio de comunicación libro y ofrece sobre todo, acceso a información. La biblioteca digital podría ser llamada en verdad servicio de información mediado por computadoras lo que implica que la información está en un formato de computadora y que el acceso se logra a través de una computadora. La mediación computacional a diferencia de la mediación impresa de la biblioteca tradicional utiliza un medio distinto, y al serlo, los mecanismos de mediación necesarios para acceder a la información también cambian. El autor aclara que pocas bibliotecas pueden darse el lujo de vivir usando un medio en exclusiva. Así como las bibliotecas más tradicionales dan espacio a los medios computacionales, las bibliotecas más digitales tienen que dejar de alguna forma espacio para los medios tradicionales, el soporte impreso o similares.<sup>4</sup>

Villanueva Mansilla, a su vez, explica que cuando el espacio documental está dominado por un medio determinado de expresión documental como es el caso del soporte impreso, la manera de enfrentar el espacio es básicamente la misma en todos los casos; de igual manera afirma que sobre todo no cambia la estructura misma de la biblioteca, que más allá de adaptaciones o incorporaciones menores de tecnología siguió siendo la misma. La biblioteca como agente mediador entre los usuarios y la información, se configura alrededor del medio más significativo, y entonces tenemos una biblioteca organizada por el medio impreso y para este con todos los servicios y herramientas girando alrededor del paradigma de comunicación. Las computadoras en la biblioteca para medios impresos fueron asistentes de organización y recuperación, pero no los medios mismos de acceso a la información porque la información no residía en ellas, sin embargo, el advenimiento de la comunicación mediada por computadoras fue el inicio de una nueva perspectiva no sólo de transmisión de los conocimientos, sino sobre todo, de expresión determinada por el medio. Lentamente, la expresión en documentos ha comenzado a tomar nuevas formas, en la medida en que los autores se desprenden de las limitaciones del medio impreso y comienzan a trabajar en el ciberespacio. La coexistencia de medios impresos y digitales crea un nuevo espacio documental, el cual es multilateral, porque el conocimiento se presenta no sólo en el medio impreso sino también en el medio computacional. La oferta de información a través de computadoras no es más que la simple reproducción digital de expresiones impresas, sino expresiones hechas por el medio y para él.<sup>4</sup>

Antonio L. Galán Gall en su artículo La biblioteca digital de la UCLM dice que primero hablamos de bibliotecas electrónicas, cuando el acceso a la información empezó a ofrecerse por medios informáticos de modo local; posteriormente cuando el acceso a los catálogos y a otros tipos de información pudo extenderse a áreas geográficas mucho más amplias por medio de Internet, comenzamos a hablar de bibliotecas virtuales. Finalmente y cuando lo accesible no es ya sólo información referencial sino los documentos primarios en sí mismos, aunque en soportes diferentes de los tradicionales, hablamos de bibliotecas digitales. El autor considera que una biblioteca, se acceda a ella del modo que se acceda, posee una serie de características que es lo que la convierten como tal; su fin último es el de servir información organizada y pertinente y eso se consigue por diferentes medios. Aquí es donde se establece la diferencia entre bibliotecas tradicionales y digitales pues iguales servicios se ofrecen por diferentes medios.<sup>5</sup>

En el trabajo titulado Definiciones de bibliotecas digitales se exponen otros criterios, como el de Lozano, quien plantea que la biblioteca virtual es la concebida como punto de acceso a cualquier tipo de información contenida en cualquier otro centro de información del mundo a través de las redes de comunicaciones y utilizando las nuevas tecnologías de la información.<sup>6</sup>

Ana María Sanllorenti plantea, en referencia a ejemplos específicos, (como los de EBSCO y Sweet), que son colecciones digitales (están escritas en código digital), son colecciones electrónicas (son legibles por dispositivos electrónicos) y son virtuales (porque están disponibles desde cualquier parte) y continúa refiriendo que utilizaría con más precaución el concepto de biblioteca. Insiste que prefiere hablar de bibliotecas virtuales, digitales o electrónicas cuando se trata de la organización biblioteca, con misión de biblioteca, personal, recursos y comunidad de usuarios de biblioteca. Según Rosa Monfasani es necesario diferenciar entre bibliotecas y distribuidores de información, que recopilan bases de datos para venderlas. Ella plantea que la finalidad es distinta. <sup>7</sup>

Joint, Nick y Law Derek, establecen que en la biblioteca electrónica, los servicios se basan en un conjunto aparte de las colecciones e instituciones existentes, siendo verdaderas creaciones virtuales; ellas reúnen y ayudan a explotar un conjunto de recursos de diferentes localizaciones. En la biblioteca digital, los servicios están basados sobre información propia de una institución, tanto generada en esta como producto de la digitalización de colecciones impresas existentes en su fondo bibliográfico. Asimismo, proveen acceso a otros servicios externos, actuando en este caso como puerta de acceso a ellos. En otros casos, las bibliotecas

digitales surgen con fines de preservación.<sup>8</sup>

Herrero Solanas, por su parte, afirma que una biblioteca virtual es una biblioteca que no tiene existencia física. La totalidad de la información se encuentra en formato electrónico y se prescinde totalmente del acervo (aunque este pueda existir en la realidad). El usuario tiene la ilusión de estar físicamente dentro de la biblioteca, ilusión que se obtiene mediante una simulación de la realidad.<sup>9</sup>

Bluckland expone que la biblioteca tradicional es aquella que pertenece a la era pre-informática, posee un acervo de material impreso y los procedimientos se llevan a cabo manualmente. La biblioteca automatizada es aquella biblioteca en la que sus colecciones se encuentran primariamente en papel pero los procesos bibliotecarios se encuentran informatizados. La biblioteca electrónica es aquella en la que las colecciones están almacenadas y pueden ser usadas en forma electrónica (legible por computadora).<sup>7</sup>

Para los autores del presente trabajo, una biblioteca digital es un conjunto de recursos de información en formato digital (que pueden ser almacenados y leídos por computadoras), que están insertos en un contexto organizacional que procura su selección, evaluación, registro y sistematización para su disponibilidad y que permite el acceso electrónico local o a distancia por parte de una comunidad de usuarios.<sup>7</sup>

Thang Shanhong en su trabajo Gestión del conocimiento en las bibliotecas del siglo XXI, expone que en el siglo XXI, las bibliotecas deben conceder una especial importancia al suministro de servicios para que la gente adquiera conocimientos y pueda ejercer máximas funciones. Se debe hacer un gran esfuerzo para transformar los grandes recursos de información existentes en forma no electrónica en electrónica e integrarlas en bibliotecas.<sup>10</sup>

En Bibliotecas y bases de datos, se plantea que Internet ha demolido la noción de la biblioteca como el sitio en el cual la información es archivada accesada. La idea de la movilización física de una biblioteca a otra para acceder información también está desapareciendo y con ello aparece a la vez la idea de las bibliotecas virtuales o digitales, es decir, de inmensos espacios electrónicos, con acceso documental, desde cualquier punto del planeta. Mientras eso se alcanza, un valioso servicio disponible en la actualidad es el acceso a los catálogos en línea y el acceso a las bases de datos que funcionan como depósitos de documentos electrónicos.<sup>11</sup>

Para que una página web se convierta en biblioteca digital no es necesario que contenga en su interior todos los textos. De hecho, algunas de las mejores bibliotecas digitales de la red no tienen en su interior ni un solo libro. En el fondo, son complejas listas de enlaces clasificados por temas que remiten a distintos servidores donde sí hay libros. La virtud de este nuevo modelo de biblioteca radica en su especialización.<sup>12</sup>

El autor del trabajo titulado Recursos Internet para las bibliotecas clasifica los materiales y servicios propios de las bibliotecas ubicadas en Internet, según los servicios en línea que ofrecen como bibliotecas con presencia en la red, bibliotecas con servicios en línea y bibliotecas digitales o electrónicas. El primer grupo queda así conformado por aquellas bibliotecas que están presentes de algún modo en Internet; pero que no ofrecen servicios directamente a través de Internet. En el segundo grupo se encuentran aquellas bibliotecas que además de los servicios tradicionales, incorporan diversos servicios bibliotecarios en línea. Se trata normalmente de bibliotecas tradicionales que añaden este tipo de servicios en línea a los que ya prestaban anteriormente, pero sin dejar de ser una biblioteca, con su edificio, sus libros en soporte papel, sus puestos de lectura en sala, etc. El tercer grupo se forma a partir de las bibliotecas virtuales o digitales. El autor las considera por igual. Considera que se trata de un conjunto de ficheros (que constituyen el fondo de la biblioteca digital) contenidos en uno o varios ordenadores situados en cualquier parte del mundo; constituyendo lo que podríamos llamar una biblioteca digital distribuida con información geográficamente referenciada.<sup>13</sup>

García Gómez, según el tipo de documento, diferencia dos clases de bibliotecas digitales: una, las que contienen el texto electrónico y la otra, las que contienen imágenes. Las primeras archivan una transcripción del texto original, mientras que las de imagen contienen una reproducción de la imagen del documento original. Para él, se trata de digitalizar los textos de las obras y grabarlos en un formato electrónico estándar, y posteriormente, colocarlos a disposición de los usuarios en el disco duro de uno o varios ordenadores. La biblioteca digital, como medio de recuperación de obras, nos supone un ahorro considerable en cuanto a tiempo de acceso al documento, dinero, volumen de trabajo del personal y papel. Los costos de producción

de una de estas obras serán únicamente los del escaneado y colocación en el disco duro. Evidentemente hay aspectos por solucionar aún; conflicto de intereses con las editoriales, autores. Este tipo de bibliotecas normalmente está asociado a proyectos desarrollados por universidades de todo el mundo no siendo tan frecuente que una biblioteca tradicional incorpore este servicio a los que ya ofrecía, o bien, cuando lo hace suele ser como un proyecto bien diferenciado de lo que es la biblioteca en sí.<sup>13</sup>

El trabajo titulado Teoría, concepto y función de la biblioteca habla de que las bibliotecas, especialmente aquellas que trabajan en áreas especializadas, tienen un reto importante ante sí para poder desarrollar sus potencialidades como verdaderos centros de apoyo a la investigación, que proporcionan servicios documentales a la medida de las necesidades de sus usuarios. Facilitar información es un aspecto que siempre ha estado presente entre las funciones desarrolladas por la biblioteca, y probablemente no exista un cambio en las funciones conceptuales, aunque sí se ha operado una auténtica revolución en cuanto a los medios y capacidades disponibles para optimizar esos objetivos. El trabajo en redes de información en las bibliotecas responde a dos orientaciones: la biblioteca como usuaria de los recursos y servicios de información en Internet y como proveedora de servicios en la red. Las ventajas que ofrece la biblioteca virtual se basan en la premisa de que todos los usuarios tienen las mismas posibilidades de acceso a los recursos de la biblioteca, independientemente de las coordenadas espaciales y temporales del usuario, ya que es un servicio permanente al que se puede acceder desde cualquier parte y a cualquier hora; además de poder ser utilizado al mismo tiempo por varios usuarios y a la vez de manera interactiva. De esta forma se crea una comunidad virtual a la que se posibilita acceder a todos los servicios tradicionales de la biblioteca presencial, posibilitando además disponer de toda una serie de servicios adicionales derivados del diseño de la biblioteca digital. Una biblioteca digital ofrece todos los servicios necesarios de forma remota poniendo a disposición de los usuarios servicios tradicionales y herramientas adecuadas a las particularidades de este tipo de usuarios. La biblioteca digital tiene que tener un soporte virtual para que la disponibilidad y accesibilidad de una parte fundamental de los documentos a texto completo, que ofrece a sus usuarios en el servicio tradicional, pueda ser ofertada a los usuarios en línea.<sup>14</sup> En otro trabajo relacionado con el tema, ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual?, se exponen los conceptos que ofrecen diferentes autores y obras sobre biblioteca, biblioteca electrónica, digital y virtual.

## **Sobre el concepto biblioteca**

Para Domingo Buonocore, en el sentido etimológico del vocablo, biblioteca significa guarda o custodia de los libros, vale decir institución que provee a su conservación. En el sentido técnico, es una colección de libros más o menos numerosa y selecta, catalogada de acuerdo con un sistema dado y puesta a disposición de los estudiosos para su consulta. Tiene un doble fin esencial: conservar libros y facilitar su uso a los lectores.<sup>15</sup>

Según Joaquín Costa, es una librería organizada con un objetivo de utilidad pública o particular, obedeciendo a la intención de formación intelectual en el campo científico, literario y técnico, de índole social y estética. También la define como colección mayor o menor de obras, generalmente seleccionadas que se editan con un fin de divulgación superior o popular de cultura, estudio o recreo intelectual.<sup>16</sup>

El Diccionario de Términos de Informática dice que es la institución que realiza la recopilación, procesamiento y almacenamiento de obras impresas y su entrega a los lectores, divulga los conocimientos y dirige la lectura.<sup>17</sup>

Un eminente autor cubano en este campo, Emilio Setién, dice que es toda colección organizada de libros y publicaciones seriadas, impresas o de cualesquiera otros documentos, en especial gráficos y audiovisuales, así como los servicios del personal que facilite a los usuarios la utilización de estos documentos, con fines informativos, de investigación, de educación o recreativos.<sup>18</sup>

Para Miguel A. Rendom, es por un lado, el agente dentro del proceso de comunicación social donde los autores se encuentran a sus lectores, y por otro, el espacio que propone las condiciones necesarias para la satisfacción de las necesidades informativas. (Notas de clase de la asignatura Aspectos Teóricos de la Bibliotecología y Ciencias de la Información impartida por el profesor Radamés Linares. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

## **Sobre el concepto de biblioteca electrónica**

Según el trabajo titulado Los prototipos y la terminología, es la que se encuentra ricamente dotada de equipos microelectrónicos y de instalaciones de telecomunicaciones, que permitirán acceder a la información en formato electrónico ´in situ´o a larga distancia; y en las colecciones de estas bibliotecas convivirán todo tipo de materiales y formatos.<sup>19</sup> Pilar Moreno se refiere a todas las funciones de una biblioteca que se gestionan electrónicamente: ejemplo, adquisiciones, catalogación, préstamos, etc. (Moreno, Pilar < pmoreno@buc.ucm.es > "Re: S.O.S." Magdelivia Cruz <magde@fcom.uh.cu>10 febrero 1999. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001).

Según Alfonso Pérez es aquella que ha sido capaz de integrar las tecnologías de información en el ámbito de su trabajo cotidiano, de forma permanente y eficiente, de forma tal que le permita crear nueva información con valor agregado; es aquella que ha sido capaz de almacenar la totalidad de la información en soportes eléctricos, magnéticos o digitales. Es aquella que ha sido capaz de seguir el ritmo de crecimiento y actualización de la información en el mundo. Una gran red ATM, subredes Internet, muchas redes lógicas, lo que nos ha permitido crear un magnífico y extraordinario espacio de trabajo virtual. (Pérez, A. La Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

Para Alexeis García y Magdelivia Cruz es aquella que gestiona todas las funciones de una biblioteca tradicional utilizando equipos microelectrónicos y de instalaciones de comunicación; ella logra integrar las tecnologías de información de forma permanente para crear nueva información con valor agregado y utiliza las posibilidades de la red, permite así acceder a la información ´in situ´o a larga distancia en todos los formatos; conservan el total de sus colecciones impresas y el local donde el usuario va a satisfacer una necesidad. (García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

## **Sobre el concepto de biblioteca digital**

Para J.W. Berry es la biblioteca donde el usuario puede acceder al universo de conocimientos con mayor rapidez, desde su escritorio o terminal de comunicaciones. En este sentido, se afirma que las personas dejan de depender de la biblioteca como edificio.<sup>20</sup>

Otro autor, Shigeo Sugimoto, dice que es la expresión genérica que designa a estructuras federadas que permiten al ser humano el acceso, tanto intelectual como material, a la masa enorme y continuamente creciente de información que circula por el mundo entero, en forma codificada, a través de las redes digitales multimedia. (Sugimoto S < sugimoto@ulis.ac.jp> "Re: S.O.S." Magdelivia Cruz <magde@fcom.uh.cu> 5 de marzo 1999. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

Según la obra titulada, Los prototipos y la terminología, estas bibliotecas digitalizan sus colecciones y adquirirán información sólo en formato electrónico, magnético y en discos ópticos, y ya no tendría la información registrada en papel (generalmente son bibliotecas pequeñas en cuanto al número de usuarios, con una colección básica, con un espectro reducido de materias y una cobertura acotada en cuanto a tiempo y temas).<sup>19</sup>

Según Alexeis García y Magdelivia Cruz es una colección de documentos digitalizada, disponible en red con alcance global, por lo que implica una nueva forma de acceder y usar la información. Ella es una institución que ha sustituido todos los documentos impresos por sus versiones y realiza todos los procesos básicos de una biblioteca a través de software, para lo que se apoya totalmente en la computación y las

redes. Es aquella que ha digitalizado todas sus colecciones y el usuario accede a ellas mediante el ordenador. (García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

### **Sobre el concepto de biblioteca virtual**

Según Andrea Duda, se plantea que hay mucha similitud entre estos términos, pero no cree que se diferencien la biblioteca virtual de la digital; ambas están disponibles en red a diferencia de la electrónica que sólo utiliza las posibilidades de la red. (Duda A. <[duda@library.uscb.edu](mailto:duda@library.uscb.edu)> "Re: S.O.S." Magdelivia Cruz <[magde@fcom.uh.cu](mailto:magde@fcom.uh.cu)> 3 diciembre 1998. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

Según se afirma en otra obra una o varias bases de datos de textos electrónicos y digitales, ofrecen además servicios en línea o virtuales. La diferencia entre biblioteca digital y virtual es que la primera se refiere sólo a contenidos y la segunda a las dos cosas: contenidos y servicios. (Información biblioteca <[ibiblioteca@campus.uoc.es](mailto:ibiblioteca@campus.uoc.es)> "Re: S.O.S." Magdelivia Cruz <[magde@fcom.uh.cu](mailto:magde@fcom.uh.cu)> 15 marzo 1999. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

Jesús Blázquez considera que ella sería aquella en la que sus fondos están en formato electrónico, pero se diferencia de la primera en que es accesible únicamente mediante Internet y no existe físicamente en ningún lugar. (Blázquez J. <[jblazquez@bitmailer.net](mailto:jblazquez@bitmailer.net)> "Re: S.O.S." Magdelivia Cruz <[magde@fcom.uh.cu](mailto:magde@fcom.uh.cu)> 8 febrero 1999. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

Para Ximena Feliz, biblioteca virtual, es la presencia de nuestra biblioteca en un nuevo escenario invisible, inmaterial pero real, desarrollada por los hombres y la ingeniería, en los últimos decenios, y que se denomina ciberespacio. Significa nuestra permanencia activa, integrada, relacionada con otras instituciones del quehacer bibliográfico en el tratamiento automatizado de la información mediante el cual estamos contribuyendo a la generación de un gran tesoro del conocimiento a nivel planetario. La biblioteca deja de ocupar un determinado lugar físico y se transforma en una institución que puede estar en todas partes, aunque no esté físicamente representada en una calle. (Feliú X. La Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de la Habana, diciembre 2001.).

Según M.Y. Collier y K. Arnol, biblioteca digital y virtual es la misma cosa: un conjunto controlado de materiales multimedia en formato digital, concebido para el beneficio de sus usuarios, estructurado de forma que facilite el acceso a sus contenidos y equipado con ayudas a la navegación en la red mundial.<sup>21</sup> Por su parte, para Alexeis García y Magdelivia Cruz, es aquella que está constituida totalmente por documentos electrónicos, se encuentra disponible en red e incorpora los avances de la realidad virtual, constituye una nueva forma de realizar las tareas básicas de una biblioteca al utilizar los avances de las nuevas tecnologías; las que jamás han tenido una colección impresa ni un edificio, sino que desde un inicio fueron creadas a partir de documentos digitalizados o publicaciones disponibles en las bibliotecas o diferentes sitios en Internet y a las que el usuario accede mediante la computadora. (García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.).

En conclusión, parece ser que la biblioteca virtual es la que más se diferencia de las demás, porque nunca tuvo colección impresa ni edificio y se crea a partir de documentos digitalizados y sitios. Es importante señalar que a pesar de incorporar la realidad virtual no deja de ser biblioteca. Por su objetivo y sus procesos, ella atiende la selección y adquisición, el procesamiento analítico sintético de la información, y la

organización de la información y los servicios.

Es preciso destacar que la biblioteca electrónica y la digital no son más que bibliotecas con un determinado grado de desarrollo en respuesta al desarrollo tecnológico, por lo tanto cuando se hable de biblioteca de estos tipos puede incluirse en su definición los términos tradicionales y agregarle el uso de las computadoras en los procesos de la biblioteca y la digitalización de sus colecciones.

## Abstract

Electronic, digital and virtual libraries: three entities to be defined. The technological development has brought about a revolution in the library work with the appearance of electronic, digital and virtual libraries. Some of the considerations existing on this regard at present have been included here by studying papers from different authors.

*Subject headings:* LIBRARY AUTOMATION; MEDICAL INFORMATICS COMPUTING; USER-COMPUTER INTERFACE

## Referencias bibliográficas

1. Primer Seminario-Taller Subregional sobre Bibliotecas Digitales. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica, 8-10 diciembre de 1999. Disponible en: [www.cidi.oas.org/costarica-s.htm](http://www.cidi.oas.org/costarica-s.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
2. Akeroyd J. La administración del cambio en las bibliotecas electrónicas. 66th IFLA Council and General Conference. Jerusalem, Israel, 13-18 August 2000. Disponible en: [www.ifla.org/IV/ifla66/papers/037-110s.htm](http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/037-110s.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
3. Preguntas y respuestas acerca de las bibliotecas virtuales o digitales. Banco de la República. Biblioteca Luis Angel Arango. Bogotá D.C. Colombia. Biblioteca virtual. Preguntas frecuentes. Disponible en: [www.banrep.gov.co/blaavirtual/pregfrec/bdigital.htm](http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/pregfrec/bdigital.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
4. Villanueva Mansilla E. Redes de información y multilateralidad documental: nuevos roles para el bibliotecario ante la biblioteca digital. Disponible en: [macareo.pucp.edu.pe/~evillan/escritos.html](http://macareo.pucp.edu.pe/~evillan/escritos.html) [Consultada: diciembre de 2001].
5. Galán Gall AL. La biblioteca digital de la UCLM. Universidad de Castilla-La Mancha. Disponible en: [gaia.dcs.fi.uva.es/~jbidi2001/comunicaciones/33\\_Bibdig\\_UCLM.pdf](http://gaia.dcs.fi.uva.es/~jbidi2001/comunicaciones/33_Bibdig_UCLM.pdf) [Consultada: diciembre de 2001].
6. Lozano T. Recursos lingüísticos para profesionales de las bibliotecas y la documentación. Disponible en: [eubd1.ugr.es/tony/risweb.isa](http://eubd1.ugr.es/tony/risweb.isa) Citado por: Sanllorenti, A, Grupo Platense. Definiciones de bibliotecas digitales. VI Encuentro Nacional de Bibliotecas Universitarias, 18 de abril de 2001. Disponible en: [abgra.sisbi.uba.ar/documentos/definiciones.pdf](http://abgra.sisbi.uba.ar/documentos/definiciones.pdf) [Consultada: diciembre de 2001].
7. Sanllorenti, A, Grupo Platense. Definiciones de bibliotecas digitales. VI Encuentro Nacional de Bibliotecas Universitarias, 18 de abril de 2001. Disponible en: [abgra.sisbi.uba.ar/documentos/definiciones.pdf](http://abgra.sisbi.uba.ar/documentos/definiciones.pdf) [Consultada: diciembre de 2001].
8. Shanhong T. Gestión del conocimiento en las bibliotecas del siglo XXI. 66th IFLA Council and General Conference. Jerusalem, Israel, 13-18 August 2000. Disponible en: [www.ifla.org/IV/ifla66/papers/057-110s.htm](http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/057-110s.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
9. Bibliotecas y bases de datos. Disponible en: [www.rim.unam.mx/CONGVIR/MAT/Mesa2/LENNI/Lenni61.htm](http://www.rim.unam.mx/CONGVIR/MAT/Mesa2/LENNI/Lenni61.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
10. Martín E, Marcelo JF. Bibliotecas digitales (I). Febrero, 2000. Disponible en: [www.quadernsdigitals.net/articles/idg/bibliotecas1.htm](http://www.quadernsdigitals.net/articles/idg/bibliotecas1.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
11. García Gómez JC. Recursos Internet para las bibliotecas. Educación y Biblioteca 1996;(71):37-41. Disponible en: [www.100mbps.es/gamo/edubibli2.htm](http://www.100mbps.es/gamo/edubibli2.htm) [Consultada: diciembre de 2001].
12. Teoría, concepto y función de la biblioteca. Actualizado: octubre 2000. Disponible en: [exlibris.usal.es/biblio/temario/concepto.pdf](http://exlibris.usal.es/biblio/temario/concepto.pdf) [Consultada: diciembre de 2001].
13. Buonocore D. Diccionario de bibliotecología. Santa Fe: Castellví, 1963. p.35. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.

14. Costa J. Elementos de biblioteconomía. Porto, Portugal: Livrararia Tavares Martins, 1943. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.
15. Diccionario de Términos de Informática. La Habana: IDICT, 1977 T.I.. p12. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.
16. Setién E. Servicio de información documentaria. La Habana: Pueblo y Educación, 1983. p.13. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.
17. Los prototipos y la terminología. Disponible en: [www.uanl.mx/proabi/boletines/boletin4/biblofut.html](http://www.uanl.mx/proabi/boletines/boletin4/biblofut.html) Consultada: noviembre 1998. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.
18. Berry, JW. Digital Libraries: new initiatives with WWW implications. Consultado en: Lucy Tedd. Desarrollos recientes en informática. p. 203-16. En: Informe Mundial de la UNESCO. París: UNESCO, 1997. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001.
19. Collier M, Arnol K. Electronic Library and visual information research. Consultado en: Lucy Tedd. Desarrollos recientes en informática. p. 203-16. En: Informe Mundial de la UNESCO. París: UNESCO, 1997. Citado por: García Pérez A, Cruz Durañona M. ¿Biblioteca tradicional, electrónica, digital o virtual? Documento no publicado. Material del curso Tecnologías de Información. Maestría en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Universidad de La Habana, diciembre 2001

Recibido: 12 de agosto de 2002. Aprobado: 30 de agosto de 2002

Lic. Marlery Sánchez Díaz.

Centro Nacional de Biopreparados. Carr. Beltrán Km 1 1/2 Bejucal. La Habana. Cuba.

Correo electrónico: [infctf@biocen.colombus.cu](mailto:infctf@biocen.colombus.cu)

---

© 2004 2000, Editorial Ciencias Médicas

Calle E No. 452 e/ 19 y 21, El Vedado, La Habana, 10400, Cuba.



[acimed@infomed.sld.cu](mailto:acimed@infomed.sld.cu)