

Bibliotecas digitales: ¿Qué están haciendo y cómo se están pensando en el resto del mundo?

Resultados del 'benchmarking' internacional

El objetivo del 'benchmarking' internacional es conocer el estado del arte y distintos modelos de biblioteca digital implementados por algunos sistemas de bibliotecas públicas en el mundo, cuyos objetivos y particularidades son similares o se pueden relacionar con las de BiblioRed. Para esto se tuvieron en cuenta las características de Biblioteca Digital de Bogotá establecidas en el apartado anterior: un lugar de memoria, de encuentro para la creación, de articulación y entre territorio, conocimiento y experiencia lectora, de exploración de diversas modalidades de leer, de acceso y repositorios, que fomenta la deliberación y el aprendizaje colaborativo. Sin embargo y a pesar de que estas instituciones se han dedicado cada vez más a digitalizar sus colecciones y darles acceso en línea, no hay un método estándar para evaluar las bibliotecas digitales. Por lo tanto, partimos de la definición de biblioteca digital que aparece “Manifiesto de las IFLA/Unesco sobre las bibliotecas digitales”:

“Una *biblioteca digital* es una colección en línea de objetos digitales de buena calidad, creados o recopilados y administrados de conformidad con principios aceptados en el plano internacional para la creación de colecciones, y que se ponen a disposición de manera coherente y perdurable y con el respaldo de los servicios necesarios para que los usuarios puedan encontrar y utilizar esos recursos...”

La misión de las bibliotecas digitales consiste en proporcionar acceso directo a recursos informativos, digitales y no digitales, de manera estructurada y fiable, para de esa manera vincular la tecnología de la información, la educación y la cultura en las bibliotecas actuales...”¹.

Nos guiamos, además, por la definición de DELOS.org²: “Su principal función [la de una biblioteca digital] pasó del almacenamiento estático y la recuperación de información a propiciar la comunicación, la colaboración y otras formas de interacción entre científicos, investigadores o el público en general en temas que son pertinentes a la información almacenada en la Biblioteca Digital”.

¹ Manifiesto de las IFLA/Unesco sobre las bibliotecas digitales. Disponible en: <http://www.ifla.org/ES/publications/manifiesto-de-las-ifla-unesco-sobre-las-bibliotecas-digitales>. Consultado en noviembre de 2016.

² Definición de biblioteca digital usado en el Anexo 1. “Hacia una Biblioteca pública digital para Bogotá”, de Universidad Pedagógica Nacional, *Lineamientos Plan Estratégico 2014-2018*.

Tuvimos en cuenta sistemas de bibliotecas públicas³, con experiencias enmarcadas en un ámbito local⁴, que hubieran implementado una biblioteca digital (o incursionado en la creación y disseminación de colecciones y servicios digitales), hayan desarrollado una política de creación de colecciones digitales con materiales de diverso tipo y/o hayan desarrollado una estrategia de producción de contenidos que involucre a la comunidad o de recuperación de contenidos locales.

Es de notar que el término 'biblioteca digital' es usado de distintas maneras por las instituciones analizadas. En la Biblioteca Pública de Nueva York, por ejemplo, se hablaba hasta 2008 de 'Programa de Biblioteca Digital' para referirse a distintos procesos que se llevaban a cabo dentro de la biblioteca: digitalización, creación de metadatos y curaduría de colecciones y exposiciones virtuales. Para las bibliotecas públicas de la Región Flamenca de Bélgica se trata de un sistema central de bibliotecas interoperables (catálogos, servicios, colecciones digitales, etc.). El Sistema de Bibliotecas Públicas Chile bautizó 'Biblioteca Pública Digital' a su plataforma de préstamo de libros digitales, aunque tiene además colecciones digitales de documentos patrimoniales y un Archivo Colaborativo de Contenidos Locales digitales. La Biblioteca Pública Digital de América es la única en la que el término describe tanto sus servicios como su plataforma --quizá porque de todas, es la única que desde sus inicios fue pensada para un ámbito puramente digital--. Todas estas instituciones, sin embargo, cuentan con uno o varios espacios digitales con contenidos y servicios que surgen de las necesidades específicas de sus usuarios, ciudadanos o público objetivo.

³ Aunque las bibliotecas públicas establecen alianzas y comparten servicios con otro tipo de bibliotecas, para el objetivo de esta investigación resultaba un universo demasiado amplio incluir a las bibliotecas universitarias y generales de investigación, las nacionales (con una vocación esencialmente patrimonial y de investigación) y las especializadas (incluyendo las de gobiernos).

⁴ Este aspecto fue fundamental a la hora de hacer una selección. El anterior apartado establece que la Biblioteca Digital de Bogotá debe propender por ser un espacio *de articulación entre territorio, conocimiento y experiencia lectora*: "Si hay algo que conforma la ciudad es la noción y la vivencia de lo territorial. Decir ciudad es decir territorio, pertenencia, identidades, límites". En este sentido, se buscaron ejemplos de sistemas de bibliotecas que se entendieran como parte de un territorio y como constructoras identidades, bien fueran de ciudades o países, y se excluyeron ejemplos cuyo alcance era supralocal (continental, mundial, etc.).

Digital Public Library of America (DPLA)

La biblioteca como agregadora de contenidos

Contactos

Dan Cohen
Director Ejecutivo
Correo: dan@dp.la
301-523-8870

Emily Gore
Directora de Contenidos
Correo: emily@dp.la
617-859-2116

La Biblioteca Pública Digital de América (DPLA, por sus siglas en inglés) es el resultado de un proceso de planeación que comenzó en octubre de 2010, cuando un grupo de 40 líderes de bibliotecas, fundaciones, académicos y expertos en tecnología acordaron trabajar juntos para crear “una red abierta de recursos en línea que alberga el patrimonio vivo de la nación custodiado por universidades, bibliotecas, archivos y museos, con el fin de educar, informar y capacitar a todos los miembros de las generaciones actuales y futuras”. Para ellos, las colecciones digitales que hasta entonces existían en silos debían existir en un solo lugar con el fin de facilitar el libre acceso al patrimonio cultural digitalizado estadounidense de manera coherente. Dos meses después, el Berkman Center for Internet and Society de la Universidad de Harvard, con recursos de la Fundación Alfred P. Sloan, convocó a un grupo interdisciplinario de expertos (bibliotecarios y curadores, humanistas digitales y programadores) para darle un alcance, diseñar y construir el ambicioso proyecto.

El portal de descubrimiento y la plataforma de búsqueda de la DPLA fue lanzada en abril 2013. En ese momento contaba con 2.4 millones de objetos digitales del patrimonio cultural estadounidense, provenientes de 500 instituciones (bibliotecas, museos, archivos, centros culturales). Un año después, en abril de 2014, la DPLA ya contenía más de 7 millones de objetos digitales, provenientes de 1,200 instituciones⁵ --un logro en términos de colaboración interinstitucional pocas veces visto en el ámbito de las bibliotecas--. Estas instituciones incluyen tanto pequeñas sociedades históricas locales y bibliotecas públicas rurales hasta algunos de los museos, archivos y bibliotecas de investigación más grandes de los Estados Unidos⁶.

Financiada con dineros públicos y privados⁷, los valores que guían el trabajo de la DPLA son:

1. darle **la mayor apertura al patrimonio compartido de los estadounidenses** (datos, contenidos y colecciones)⁸; 2. **un fuerte espíritu público, que se basa en la acción colectiva**

⁵ Digital Public Library of America. *DPLA Strategic Plan. 2015 through 2017*. P. 3. Disponible en: <https://dp.la/info/about/strategic-plan/>. Consultado en: diciembre de 2016.

⁶ Para ver los tipos de instituciones y porcentaje de participación, consultar: <https://dp.la/info/about/strategic-plan/>.

⁷ La Biblioteca Digital Pública de América recibe financiación de varias fundaciones, donantes privados y agencias gubernamentales. Para conocer la lista de instituciones visitar <https://dp.la/info/about/funding/>. Consultado en diciembre de 2016.

⁸ Los términos "contenido abierto" y "recursos educativos abiertos" describen cualquier obra con derechos de autor publicado bajo una licencia no restrictiva y bajo un formato que permita explícitamente su copia, reutilización, revisión, remezcla y redistribución. Definición de OpenContent.org (<http://www.opencontent.org/definition/>). Consultado en diciembre de 2016.

y la **colaboración** de diversas instituciones e individuos; y 3. el **acceso libre, gratuito y democrático** por el que son conocidas las bibliotecas públicas⁹. Por otro lado, uno de los principios que ha guiado su estructura organizacional ha sido el trabajo interdisciplinario y que todos sus miembros trabajen hacia unos objetivos comunes: “La mayoría de nuestras actividades requieren necesariamente el trabajo colaborativo de programadores, expertos en contenido y divulgación”.

Los centros de servicio y contenidos

Una de las características fundamentales del funcionamiento de la DPLA es que está conformada por una red de más de 40 centros (bibliotecas, archivos, museos u otras instituciones culturales) a nivel regional o estatal. Estas instituciones han digitalizado sus colecciones, cumplen con los estándares de metadatos establecidos por la DPLA y pueden cosechar los datos de otras instituciones. Para este fin, la DPLA creó su propia estructura de metadatos (Metadata Application Profile). Este esquema se diseñó para aprovechar la experiencia del Modelo de Datos Europeana (EDM, por sus siglas en inglés) y para cruzar con otros estándares internacionales de metadatos: Dublin Core, ORE y una variedad de vocabularios controlados y tesauros. También está disponible una versión preliminar del esquema RDF. En este sentido, los centros son “agregadores de metadatos”, pues los archivos digitales permanecen en el servidor de la institución madre, aunque estén asociados al catálogo de la DPLA.

Estos centros se dividen en dos tipos:

Centros de contenido (17 en total): Son grandes bibliotecas, museos, archivos, entre otros tipos de repositorios digitales que se relacionan directamente con la DPLA. Por regla general, estos centros deben tener la capacidad de aportarle a la DPLA al menos 200.000 registros de objetos digitales¹⁰ y están obligados a construir y administrar esos registros según las políticas de metadatos establecida por la DPLA.

Centros de servicio (20, en total): Los centros de servicio son instituciones que albergan y agregan objetos digitales de pequeñas bibliotecas, museos y otras instituciones culturales de una región o estado. Estos centros se encargan de recuperar contenidos que describen la historia e identidad de su región. Ofrecen servicios de digitalización y asesorías a las instituciones que cobijan en la creación de metadatos, al igual que en almacenamiento y preservación digital.

Estos centros también apoyan programas de acercamiento a las comunidades, con el fin de que usen y se apropien del contenido, y en algunos casos incluso participen en su creación.

⁹ *Op. cit.* P. 4

¹⁰ Entre ellos se cuentan la Biblioteca Pública de Nueva York, la Biblioteca de la Universidad de Harvard, el Internet Archive, el Instituto Smithsonian, entre otros, y, a partir de noviembre de 2016, la Biblioteca del Congreso, la cual en un principio aportará 5000 archivos de sus colecciones de mapas.

Entre estos últimos destacan iniciativas como el Proyecto Memoria de Grovehall¹¹, del centro de servicios para el estado de Massachusetts, Digital Commonwealth¹². El objetivo del Proyecto Memoria es proporcionar “instantáneas” en audio y video del barrio Grovehall de Boston proporcionadas por la gente que vive allí. La colección incluye cartas, fotografías, recortes de periódicos y entrevistas de historia oral con transcripciones completas. La colección, que ha inspirado a otros bibliotecarios de Boston, ahora se puede consultar desde la plataforma de la DPLA.

DPLA apps

Además de ser un portal de contenido para estudiantes, profesores, investigadores y el público general, DPLA también permite transformar y darle nuevos usos a los documentos de sus colecciones. Una interfaz de programación de aplicaciones (API) de datos abiertos (todas sus bases de datos se pueden descargar sin restricciones) les permite a desarrolladores, investigadores y bibliotecarios utilizar los contenidos de la biblioteca para construir nuevos entornos de aprendizaje, herramientas de descubrimiento y aplicaciones. El código sobre el cual está construida la plataforma de la biblioteca está disponible en GitHub. La participación de desarrolladores independientes se ha promovido a través de eventos de programación que se llevan a cabo en distintas bibliotecas, ‘newsletters’, foros de programadores, hackatones, formularios para compartir ideas y talleres.

La biblioteca de ‘apps’ en este momento contiene 34 aplicaciones desarrolladas por laboratorios de universidades estadounidenses o europeas, pequeñas y medianas empresas, colectivos y desarrolladores independientes. Entre los proyectos destacan las visualizaciones de datos, los videojuegos, los buscadores y los Twitterbots¹³.

¹¹ En: www.digitalcommonwealth.org/collections/commonwealth:6h443b429. Consultado en diciembre de 2016.

¹² En: www.digitalcommonwealth.org. Consultado en diciembre de 2016.

¹³ “Un Twitterbot (o robot de Twitter) es un programa que produce mensajes automatizados en el servicio de Twitter o utilizado para seguir automáticamente a los usuarios de Twitter. Estos robots pueden ser utilizados de diversas maneras: muchos funcionan de manera similar a como funciona el ‘spam’, atrayendo clics a enlaces promocionales; otros publican respuestas automáticas a tweets que incluyen ciertas palabras o frases”. Son utilizados en ciertas campañas de mercadeo. En: <https://en.wikipedia.org/wiki/Twitterbot>. Consultado el 12 de diciembre de 2016.

Otros servicios: OpenEbook

En tanto agregadora de contenidos de algunas de las bibliotecas y archivos digitales más prestigiosos de Estados Unidos, la DPLA se ha hecho a una rica colección de libros digitales (más de 2 millones de libros en formato PDF y EPUB). Sin embargo, uno de sus principales aportes para el acceso de los libros digitales en Estados Unidos es el programa OpenEbook. Fruto de una alianza con la Biblioteca Pública de Nueva York y la organización sin ánimo de lucro First Book, se trata de una aplicación con libros de diverso tipo (lanzamientos recientes, títulos premiados y populares, educativos, de ficción y no-ficción) que puede ser utilizada de manera gratuita por niños de bajos recursos a través de la escuela o las bibliotecas. Su objetivo es fomentar el gusto por la lectura.

La Biblioteca Pública de Nueva York desarrolló la aplicación Library Simplified, el mismo software de código abierto sobre el que está construido su servicio de préstamo de libros digitales). First Book distribuye la aplicación en su red de instituciones educativas y escuelas, y apoya la gestión de consecución de libros (algunas de las más prestigiosas editoriales educativas, infantiles y comerciales han aportado títulos: Bloomsbury, Hachette, Penguin Random House, Simon & Schuster, Macmillan, entre otras). Y la red nacional de bibliotecas e instituciones patrimoniales de la DPLA se encarga de seleccionar los títulos para construir una colección diversa que se ajuste a las edades de los niños que la están usando.

Biblioteca Pública de Nueva York (NYPL Labs)

La biblioteca como laboratorio de innovación

Contactos

James English
Library Simplified
Product Owner
+ 1 (917) 275-6975
jamesenglish@nypl.org

Mauricio Giraldo
NYPL Labs
Designer | Programmer
+ 1 (412) 8054563
mauriciogiraldo@nypl.org

La Biblioteca Pública de Nueva York tiene una doble misión. Por una parte, conforma una de las redes de bibliotecas públicas más grandes en el mundo (con 88 sedes en tres de los cinco distritos de Nueva York atiende a más de 17 millones de usuarios al año); y, por otra, es una biblioteca patrimonial que, con cuatro centros de investigación¹⁴, no tiene nada que envidiarle a las grandes bibliotecas nacionales del mundo. Sus colecciones de investigación y circulación suman más de 51 millones de ítems, incluyendo libros digitales y materiales para personas con discapacidad visual. En ellas, NYPL Labs, el laboratorio digital de la biblioteca, ha jugado un papel fundamental en los últimos cinco años para la difusión de sus colecciones, al igual que para el uso y apropiación de las mismas.

Un área independiente de la Biblioteca desde 2011, NYPL Labs es la sucesora del Programa de Biblioteca Digital (Digital Library Program) que entre 2000 y 2008 se encargó de digitalizar, producir metadatos y curar exposiciones digitales, y cuyo legado es la Galería Digital de la Biblioteca Pública de Nueva York (que contiene más de 800.000 de objetos digitales). Desde un inicio, su enfoque fue el de experimentar (aunque con un acceso mínimo a la infraestructura de digitalización de la biblioteca y sin injerencia en la digitalización de nuevas colecciones¹⁵) y se centró en traducir la misión pública de la biblioteca al entorno digital, aprovechando sus colecciones digitales. La unidad de trabajo fue concebida como una productora 'in-house' de proyectos curatoriales colaborativos y su trabajo pensado de manera transdisciplinar, buscando que "los curadores empezaran a pensar como diseñadores y programadores, y viceversa"¹⁶.

Para 2016 NYPL Labs, que en sus inicios estaba compuesto por cuatro personas, contaba con un equipo de treinta personas y centralizaba las principales operaciones de una biblioteca digital (15 se ocupaban de la digitalización, 5 de la creación metadatos, 3 de nuevos desarrollos y visualización de producto, 2 de permisos y reproducciones, 4 exclusivamente del proyecto de préstamos libros digitales y una dedicada a trabajar con la comunidad). Por otro lado, sus

¹⁴ Estos cuatro centros son la Sede Central, en la Calle 42; el Centro Schomburg para la investigación en la cultura negra; la Biblioteca Pública de Nueva York para las Artes Escénicas; y la Biblioteca de la Ciencia, Industria y Administración.

¹⁵ Vershbow, Ben. "NYPL Labs: Hacking the Library", p. 2. Disponible en https://www.nypl.org/sites/default/files/nypl_labs_hacking_the_library_vershbow_final_journal_of_library_administration.doc. Consultado en diciembre de 2016.

¹⁶ *Idem*, p. 3.

proyectos son transversales a distintas áreas de la biblioteca: en ellos se trabaja de la mano con los curadores de las 26 áreas de investigación, los catalogadores, un abogado especializado en derechos de autor y el equipo encargado de la página web y las comunicaciones de la biblioteca. En palabras de su director durante 5 años, Ben Vershbow, “la digitalización ahora es pensada como un principio y no un fin en sí mismo, el comienzo de un proceso de transformación e interacción por parte de los usuarios que termina en nuevas colecciones y series de datos nacidos en un entorno digital”.

Curaduría colaborativa y datos abiertos

Una de las primeras necesidades de las que se ocupó NYPL Labs fue la propiciar el descubrimiento, uso y apropiación de los miles de objetos que componían la Galería Digital de la biblioteca, pues según el diseñador Mauricio Giraldo, quien ha hecho parte del equipo desde sus inicios, una vez digitalizados, estos objetos “solo podían ser encontrados por investigadores o personas que sabían lo que estaban buscando, limitando el público al que queríamos llegar”. Partiendo de la pregunta ¿qué pasa luego de que digitalizamos un documento y lo ponemos al acceso del público? y convencidos de que los metadatos convencionales no terminaban de describir mapas, fotografías y manuscritos, dificultando su búsqueda, el equipo se propuso desarrollar herramientas que permitieran la descripción, corrección y transcripción colaborativa de millones de objetos. De esta manera, varios cientos de usuarios asumirían una carga de trabajo que a los catalogadores de la biblioteca les llevaría décadas terminar (algunas colecciones de la Biblioteca, por ejemplo, llegan a 100.000 ítems), mientras conocían, modificaban y reutilizaban sus colecciones.

El primero de estos proyectos fue el *Mapwarper*¹⁷, una herramienta en código abierto que permite georectificar las imágenes de los mapas históricos de Nueva York que contienen las colecciones de la Biblioteca. Con ella, los usuarios pudieron empezar a agregarle a los mapas datos (nombres de calles, puntos de referencia y locaciones patrimoniales) que no eran inmediatamente reconocibles en su versión digitalizada, facilitando su búsqueda en el catálogo. El micrositio de este proyecto, que fue lanzado en 2012, sigue recibiendo visitas y tiene una activa comunidad de usuarios. Por su parte, desde entonces la herramienta ha sido implementada en diversas bibliotecas y archivos del mundo, entre ellos, Wikipedia y la Biblioteca del Congreso.

A este le siguieron *Building Inspector*¹⁸ que se vale de Mapwarper para identificar datos sobre los edificios de Nueva York (direcciones, materiales con los que fueron construidos, colores, etc.) y los vincula con otros documentos de la biblioteca (recortes de prensa, fotografías, directorios telefónicos); *What's on the Menu*¹⁹, que con una herramienta de transcripción colaborativa extrae los textos de una colección de menús históricos que la Biblioteca ha digitalizado, lo que permite rastrear la evolución de las tradiciones gastronómicas de la ciudad (al día de hoy hay más de un millón de platos transcritos de 17.545 menús); y

¹⁷ En: <http://mapwarper.net/>. Consultado en diciembre de 2016.

¹⁸ En: <http://buildinginspector.nypl.org/>. Consultado en diciembre de 2016.

¹⁹ En: <http://menus.nypl.org/>. Consultado en diciembre de 2016.

*Stereogramator*²⁰, una herramienta que permite transformar imágenes estereográficas históricas en las colecciones de la biblioteca y otras organizaciones a formatos web 3D.

El equipo de Comunicaciones de la Bibliotecas dio a conocer el proyecto a través de las redes sociales de la biblioteca, medios impresos, campañas de mercadeo y convocatorias, y los mismos usuarios se encargarían de corregir los errores humanos de sus colegas catalogadores ciudadanos. Algunos de éstos han sido reseñados por medios internacionales y nacionales como el the *New York Times*.

Library Simplified (software de código abierto para préstamo de libros digitales y app)

Hace tres años, el Equipo de NYPL Labs empezó a trabajar en un desarrollo propio para el préstamo de libros digitales, con apoyo financiero de la agencia federal estadounidense Institute of Museum & Library Services. La Biblioteca, que es el mayor comprador de libros digitales en Estados Unidos y que desde 2010 cuenta con el servicio de préstamo digital a través del distribuidor OverDrive, se había dado cuenta de que pese las grandes inversiones, pocos usuarios estaban usando el servicio. Según el programador de NYPL Labs Leonard Richardson²¹, los usuarios debían realizar 13 pasos para tomar en préstamo un libro, además de descargar tres aplicaciones distintas para leerlo. Por otro lado, que las plataformas comerciales de distribución no incluyeran algunas funcionalidades, ni estándares de accesibilidad y usabilidad iba en detrimento de la misión pública de la biblioteca²².

La aplicación Library Simplified fue lanzada en versión beta en septiembre de 2014, desde febrero de 2015 entró a producción bajo la marca Open eBooks²³ y desde mediados de 2016 está disponible para dispositivos iOS y Android. La app, cuyo diseño está centrado en el usuario, integra tecnologías y sistemas de información propios de las bibliotecas (ILS, LMS), OPAC, registro de usuarios, al igual que el catálogo de OverDrive y otras dos distribuidoras de libros digitales. Dentro de sus funcionalidades se cuentan la visualización de EPUB 3, audio, video, utilidades de accesibilidad (OneVoice y lector de gestos), subrayados y notas. Fue desarrollada, además, con el software de código abierto Radium, por lo que es gratuita, libre (11 instituciones se unieron al desarrollo) y customizable. En palabras de James English, quien dirige el proyecto “las ventajas del código abierto es que permite inspeccionar la calidad y mejorar las funcionalidades sin restricciones, según las necesidades de bibliotecas. En mi experiencia personal, las licencias cerradas oscurecen la calidad de los servicio o buscan

²⁰ En: <http://stereo.nypl.org/>. Consultado en diciembre de 2016.

²¹ Richardson, Leonard. *The Enterprise Media Distribution Platform at the End of This Book* (conferencia dada en Rest Fest 2015). Disponible en: <https://vimeo.com/145022543>. Consultado en diciembre de 2016.

²² Entre otras cosas, aún no permiten visualizar EPUB3 (video y audio), no incluyen funcionalidades para usuarios con discapacidad, no permiten una búsqueda de contenido unificada, no son interoperables con otras plataformas de lectura digital, no incluyen soporte para encontrar y acceder a materiales digitalizados de las colecciones de la biblioteca y no se ajustan a las políticas de compras. En: <http://www.librarysimplified.org/index.html>. Consultado en diciembre de 2016.

²³ Alianza entre la Digital Public Library of America, la Biblioteca Pública de Nueva York y la organización sin ánimo de lucro First Book con apoyo financiero de la Fundación Alfred P. Sloan y el Institute of Museum and Library Services. Su objetivo es darle acceso a libros digitales a niños de bajo recursos.

mantener alguna ventaja comercial -- lo que en ningún momento satisface las necesidades de una biblioteca pública”.

Desde su lanzamiento oficial, el préstamo de libros digitales por parte de la Biblioteca Pública de Nueva York ha aumentado en 25% (para algunos de los catálogos la cifra llega al 40%). La comunidad de desarrolladores asciende a 43 y el equipo que se encarga del proyecto dentro la Biblioteca cuenta con siete empleados de tiempo completo.

Sistema de Bibliotecas de Flandes

La biblioteca en red: visión regional y participación local

Contactos

Koen Vandendriessche

Gerente de proyectos

+ 0486 56 13 19

kv@cultuurconnect.be

La región de Flandes (una de las tres regiones políticas y administrativas de Bélgica) cuenta con 308 bibliotecas públicas (provinciales, municipales o locales). Cada una de las provincias de la región --Bruselas (la capital), Amberes, Brabante Flamenco, Flandes Oriental, Flandes Occidental y Limburgo-- cuenta con su propia red de bibliotecas, que agrupa las bibliotecas locales y municipales que dependen de las municipalidades. Hasta principios de 2000, cuando éstas pasaron a regirse por una política nacional de bibliotecas públicas establecida por la máxima autoridad cultural de Flandes (el Ministerio de Cultura), cada uno de estos sistemas funcionaba de manera independiente: tenían diversos catálogos y tecnologías, y distintas políticas de compras y servicios.

Por esta época, las bibliotecas empezaron a entender las posibilidades que las TIC les ofrecían (llegarle a nuevos públicos, automatización e innovación en servicios, y mayor acceso). Con lo que también surgió la necesidad de unificar sus sistemas y tecnologías (ILS, catálogos, páginas web, etc.): no había una sola visión o política, lo que imposibilitaba la interoperabilidad de los sistemas. En 2009, el Ministerio de Cultura de Flandes, creó Bibnet, una institución cuyo objetivo era “desarrollar la infraestructura y los servicios de las bibliotecas públicas flamencas acorde con las nuevas tecnologías de la información... darles las herramientas para llegarle al público en los nuevos medios y redes sociales... enfocarse en la búsqueda conjunta, la interoperabilidad y el enriquecimiento de metadatos tanto de sus colecciones digitales como físicas... y darle sentido al término ‘Biblioteca Digital de Flandes’, en tanto sistema central de información.

Pese a que el gobierno flamenco la financia, Bibnet (conocida desde 2015 como Cultuurconnect²⁴) es una institución con autonomía de gestión y acción. Su misión es “trabajar con las bibliotecas y centros culturales locales para crear un ambiente de experimentación, tipo laboratorio, en el que se puedan probar soluciones a los desafíos digitales²⁵. Su meta es innovar los servicios y gestionar proyectos digitales a gran escala. Con 30 empleados, su estructura es horizontal y lo suficientemente flexible como para trabajar de la mano con las

²⁴ En 2015, el Ministerio de Cultura de Flandes fusionó a Bibnet con Locus, otra institución autónoma del Gobierno Flamenco encargada de gestionar y dar línea a los centros culturales locales de la región, donde conviven las artes escénicas, las artes visuales, la música, entre otras expresiones. El resultado es Cultuurconnect, una institución con la misión de innovar, crear y administrar servicios digitales para las bibliotecas y centros culturales.

²⁵ Sobre nosotros. En: <http://www.cultuurconnect.be/over-ons>. Consultado en diciembre de 2016 (traducida al inglés).

comunidades locales y tener representación y voz en el gobierno regional, moverse a nivel intergubernamental (distintas provincias) y facilitar la cooperación con otros sectores.

En sus inicios (2009-2015), la organización tuvo a su cargo cuatro tareas fundamentales:

Dictar la política digital para la biblioteca públicas de Flandes

La creación de Bibnet supuso desde un principio una redefinición del valor social de las bibliotecas, al enfatizar su papel como punto de referencia local y como importante aliada en la reducción de brechas digitales. De la misma manera, se redefinió la biblioteca desde el punto de vista administrativo: dejaron de ser vistas como instituciones aisladas para ser concebidas como una pieza dentro una red descentralizada. Esto exigió la articulación del trabajo a nivel regional, provincial y local, con el fin de producir nuevos desarrollos y aplicaciones digitales de manera conjunta, tales como la construcción de un catálogo de libros digitales flamencos²⁶; encarar grandes inversiones en tecnología (catálogo colectivo y páginas web), y proponer y ajustar políticas de acuerdo a las nuevas lógicas y prácticas del entorno digital (derechos de autor, compra y distribución de libros digitales, entre otras).

Hacer de las bibliotecas públicas de Flandes un referente digital en la comunidad

Esto también implicó darle un nuevo valor al trabajo de las bibliotecas a nivel local y modificar su modelo de servicios: en tanto centros cercanos a la comunidad y a las personas (base de la sociedad), éstas pasaron a ser lugares privilegiados para el acceso a la información, la creación de colecciones digitales diversas y únicas, al igual que el uso y apropiación de estas colecciones a través de las nuevas tecnologías. Por otro lado y conscientes de que las TIC permiten mayor participación en diversos procesos ciudadanos, Bibnet empezó a fomentar la intervención de bibliotecarios y usuarios en la creación de servicios y a fomentar el emprendimiento local. A través de hackatones, convocatorias para proponer proyectos, talleres para desarrollar propuestas (modelo de negocio, presupuestos, tiempos de ejecución) y concursos, distintos ciudadanos empezaron a tener una participación directa en la creación de servicios bibliotecarios y culturales. En este momento, por ejemplo, Cultuurconnect está desarrollando y probando con la comunidad un prototipo de aplicación para encontrar libros, a partir de los perfiles y preferencias de los usuarios en redes sociales como Facebook.

Organizar y enriquecer las colecciones

Una de las principales tareas de Bibnet fue asumir la titánica tarea de desarrollar e implementar un catálogo colectivo para las 308 bibliotecas de Flandes²⁷. Esto implicó definir una política de

²⁶ A partir de 2011, Bibnet se propuso la tarea de desarrollar una plataforma de préstamo de libros digitales flamencos para las bibliotecas de la región. El proyecto, que fue lanzado en 2013, no dio los resultados esperados: de un lado, la plataforma tenía muchos errores de funcionalidades y los libros digitales solo se podían leer desde tabletas y no desde lectores electrónicos. Por otro lado, los usuarios debían pagar para acceder al servicio, lo que hizo que muchos entraran y pocos lo usaran. El proyecto está paralizado y en este momento Cultuurconnect está experimentando con otras modalidades de promover la lectura en digital (grupos de lectura por nichos, lectura gratuitas por tiempo limitado) y en definir un modelo de compras desde el nivel Flamenco.

²⁷ El desarrollo e implementación de un catálogo colectivo para las bibliotecas de Flandes inició en 2006, con la gestión de la institución que antecedió la creación de Bibnet. La enorme tarea de unificar los

metadatos, desarrollar una infraestructura tecnológica (backend) lo suficientemente robusta y flexible como para soportar miles de registros, y un diseño (frontend) que se ajustara a las necesidades los diversos usuarios de las bibliotecas de las cinco provincias y su capital. El [catálogo colectivo](#), que se ha ido implementando de manera escalonada, funciona hoy con un software de catalogación propio ('Open VLAamse Centrale Catalografie', en español 'Catalogación abierta y central flamenca') que permite la catalogación colaborativa, la actualización de los registros automatizada, incluye reseñas, resúmenes y portadas, y vincula bases de datos, colecciones de revistas, periódicos y algunos libros digitales.

Construir y administrar ambientes digitales orientados hacia el usuario

Esta tarea incluyó diseñar páginas web para las bibliotecas²⁸, un [portal](#) que contuviera la información de todas éstas (portal de portales) y gestionar el desarrollo de diversos servicios digitales partiendo de las necesidades particulares de las instituciones. Para hacer que estos ambientes digitales funcionaran en red, se desarrolló un buscador propio (Aquabrowser) que vincula la información de todas las bibliotecas a través de datos abiertos enlazados y un Content Management System (CMS) que les permite a los bibliotecarios gestionar y actualizar la información de la institución en la que trabajan. También fue necesario crear un registro único de usuario (tanto para la afiliación a las bibliotecas físicas como para acceder a los diversos servicios digitales). Esta funcionalidad, conocida como MiBiblioteca²⁹ y que se valida con el número de identificación nacional, permite hacer reservas, crear listas de favoritos, y da acceso a historial de préstamos y a otros servicios digitales.

Entre estos últimos se cuentan un servicio de préstamo de libros interactivos para niños llamado Fundels³⁰. La colección, desarrollada en conjunto con una editorial digital local, incluye más de 75 títulos (25 educativos, 50 generales), que están disponibles para préstamo (7 títulos al año por cada usuario de la biblioteca) o para compra (3 euros cada uno). Además de que los libros están enriquecidos con audio, video y animación, incluyen funcionalidades de lectura sincronizada en varios idiomas, juegos con los personajes de las historias, contenido adicional y creación de multimedia.

catálogos de la totalidad de las bibliotecas (infraestructura tecnológica, metadatos y plataforma de búsqueda) se fue realizando por grupos y finalizó en 2016. Cultuurconnect ya está pensando en actualizar el diseño de la plataforma de búsqueda para que ésta se visualice correctamente en dispositivos móviles (responsive) y cumpla con los estándares de diseño centrado en el usuario (diseño UX).

²⁸ En diciembre de 2016, Cultuurconnect inició el proceso de rediseño de los portales de la biblioteca (Libraries portals 3.0). A través de una convocatoria abierta se vinculó a miembros de la comunidad en el desarrollo de un prototipo para la nueva páginas web. Se espera que el nuevo diseño sirva en dispositivos móviles (responsive), tenga un diseño centrado en el usuario (UX), e integre el catálogo colectivo.

²⁹ En 2017, Cultuurconnect tiene programado lanzar un app de MiBiblioteca que integre los distintos servicios que este momento solo están disponibles en versión web. También están pensando desarrollar la funcionalidad de crear listas de recomendados con base en el historial de préstamos.

³⁰ El nombre Fundels viene de la unión de las palabras "fun" (diversión) y "bundles" (paquetes).

Sistema de Bibliotecas Públicas de Chile

La biblioteca como productora de contenidos, un lugar para la memoria

Contactos:

Florencia García Oyandel
Coordinadora
Biblioteca Pública Digital
Teléfono: (56 2) 27963426
florencia.garcia@bibliotecasidibam.cl

Daniela Schutte
Coordinadora
Biblioteca Nacional Digital
Tel: (56 2) 23605340
daniela.schutte@biblioteca.nacional.cl

Natalia Uribe
Responsable
Contenidos Locales
Tel: (56 9) 61806339
nuribe@biblioredes.gob.cl

El Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile (creado en 1978, bajo el nombre Coordinación Nacional de Bibliotecas como parte de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, DIBAM) es el eje articulador de más de 450 bibliotecas públicas a lo largo de todo el territorio chileno. Su misión es “contribuir al desarrollo integral de los miembros de una comunidad determinada y a su propia identidad, con la participación de la comunidad [...] Además de ofrecer los conocimientos contenidos en sus colecciones bibliográficas y no bibliográficas, asume un nuevo rol: son educadores y facilitadores en el acceso y uso de las fuentes de información, contribuyen a desarrollar la lectura crítica y las destrezas en el uso de la computación”³¹. Además de ser uno de los tres coordinadores del Plan Nacional de Lectura de Chile, entre sus principales funciones está la creación y administración de colecciones físicas y digitales, la construcción y modernización de los edificios de las bibliotecas y la automatización de las bibliotecas públicas a través del proyecto “Optimización tecnológica de servicios y gestión de bibliotecas públicas”: creación de un catálogo colectivo en línea, adquisición de licencias de software y capacitación a los bibliotecarios en el manejo de las TIC.

La creación de una biblioteca digital (y sus componentes) responde a las necesidades de ésta última función³². Chile cuenta con una Biblioteca Nacional Digital (colecciones de documentos patrimoniales digitalizados), una Biblioteca Pública Digital (préstamo de libros digitales) y un archivo colaborativo de Contenidos Locales producidos por los habitantes de las distintas regiones de Chile. Cada uno de estos servicios tiene misiones distintas y, aunque todos hacen parte de DIBAM, están a cargo de diferentes coordinaciones.

Biblioteca Nacional Digital y colecciones digitales

El objetivo de la Biblioteca Nacional digital es, según lo expresado por su coordinadora Daniela Schutte, “traspasar las fronteras geográficas y temporales, asumiendo la impronta de las nuevas formas de crear, preservar, utilizar y publicar el conocimiento, a través de las nuevas tecnologías de la información. Ofrece una plataforma unificada de servicios digitales que les

³¹ En: www.bibliotecaspublicas.cl/624/w3-propertyvalue-40569.html. Consultado en diciembre de 2016.

³² El Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile se rige por las definiciones asociadas a la agenda digital del gobierno de Chile (www.agendadigital.gob.cl) la cual marca con claridad cuáles son los énfasis en términos de accesibilidad, capacitación y generación de contenidos.

permite a los usuarios de Chile y el mundo la consulta remota de las colecciones de la Biblioteca Nacional de Chile, el depósito de obras de creación digital y la asistencia de bibliotecarios especializados”. Cuenta con acceso para descarga gratuita de 243 mil objetos digitales de la Biblioteca Nacional (organizados por Fondos y Colecciones, bibliotecas temáticas, bibliotecas territoriales, curadurías bajo el nombre de Memoria Chilena), visitas virtuales al edificio de la Biblioteca, acceso a servicio de bibliotecario en línea, mapas patrimoniales, depósito legal electrónico, entre otros.

Biblioteca Pública Digital

A finales de 2013, el Sistema de Bibliotecas Públicas de Chile lanzó su servicio de préstamo de libros digitales a través de la plataforma de préstamo y distribución Odilo, con el nombre Biblioteca Pública Digital. Sin embargo, solo desde enero de 2016, la BP Digital empezó a vivir un momento de esplendor, al lanzar una app disponible para sistemas operativos iOS y Android que integra catálogo y DRM³³. Para diciembre de 2016, el servicio ya contaba con 65.000 usuarios registrados, un incremento del 400%, frente al 2015 cuando apenas tenía 13.000. En el año se habían realizado más 107 préstamos y había tenido más de un millón de vistas.

El éxito de la Biblioteca Pública Digital de Chile, que este año recibió el Premio Nacional a la Innovación, ha sido el resultado de un proceso lento, en el que su equipo ha tenido que sortear diversas dificultades. Según lo expresado por Florencia García Oyandel, quien ha estado a cargo del proyecto desde sus inicios, muy pronto en su proceso de implementación, se hizo evidente que el público de la Biblioteca Pública Digital era distinto al de las bibliotecas públicas del sistema, “un público cautivo, que es fiel, pero que cuesta mucho ampliar”. Fue entonces que decidieron abrir el sistema a otros usuarios: todos los chilenos residentes en Chile y en el extranjero (su registro solo pide el número de identificación nacional). Hoy en día, los usuarios de las bibliotecas públicas solo representan el 10% del número total de usuarios de la BP Digital.

Por otro lado, el sistema de inscripción representaba problemas tanto a nivel administrativo como desde la perspectiva del usuario. Para empezar, el proceso de autenticación era muy dispendioso (solo después de que un funcionario validara y autorizara los datos, se emitía una contraseña) y ésta solo se podía recuperar si el usuario lo hacía inmediatamente después de emitida. La solución fue generar un sistema de autenticación automática, simplificar los campos que debía llenar el usuario a la hora de inscribirse (en este momento solo piden nombre completo, correo y número de identificación nacional). Y, como la plataforma estaba integrada con el sistema de información de las bibliotecas públicas, apenas un usuario hacía su afiliación al sistema, quedaba automáticamente inscrito en la BPDigital. Según Florencia García: “sacrificamos estadísticas, en pro del préstamo. Nos encantaría saber el rango etario de los

³³ Los programas de gestión de derechos digitales (o Digital Rights Management System en inglés, de donde hereda sus siglas) son tecnologías de control de acceso usadas por editoriales y titulares de derechos de autor para limitar el uso de medios o dispositivos digitales a personas o equipos no autorizadas. En los sistemas de préstamo de bibliotecas digitales es lo que permite gestionar tiempos de préstamo y reservas.

usuarios, si son mujeres u hombres, pero como nuestro objetivo es facilitar el acceso, esta información pierde relevancia frente al número de préstamos y qué se está prestando”.

Finalmente, el proceso de descarga y préstamo era muy complicado. Los usuarios debían inscribirse, solicitar un libro, descargar la aplicación de DRM (de distintas empresas, dependiendo si se conectaba desde un PC, tableta o celular) y esperar a que abriera el libro. La solución fue diseñar junto con Odilo y una empresa de tecnología local, una aplicación que integrara el lector, el DRM y el sistema de información de las bibliotecas. En febrero de 2016, tan solo un mes de lanzada la aplicación, ya se habían hecho 7000 préstamos.

Uno de los principales retos que aún enfrenta este servicio es el modelo de compras de libros digitales establecido por las editoriales y los distribuidores. Según éste, las bibliotecas compran licencias (permisos de uso) de uno o varios títulos, que permiten 24 préstamos no concurrentes (es decir, que no permite prestar el mismo título de manera simultánea a más de un usuario). Este último aspecto es especialmente problemático, ya que un usuario que esté buscando un libro que ya esté prestado, debe esperar a que el otro usuario lo devuelva y reservarlo. Según García Oyandel, “sabemos que hay una pérdida de usuarios en las reservas --algunos de nuestros títulos tienen 200 reservas--, además de un número que no conocemos de usuarios que se van sin llegar a reservar.” Solucionar esto es particularmente apremiante, ya el Sistema de Bibliotecas tiene proyectado inaugurar a inicios de 2017 una estación de préstamo de libros digitales en el aeropuerto internacional de Santiago, cuya población es flotante (por lo que no hay posibilidad de reservar). Según ella, la solución estaría en que bibliotecas le puedan comprar a las editoriales el acceso total a su catálogo y que las licencias no estén asociadas a títulos. De esa manera, la construcción de una lista de lectura dependería completamente del usuario.

Archivo colaborativo de Contenidos Locales

El programa Biblioredes, que hoy es reponsable del archivo colaborativo de Contenidos Locales, nació en 2002 como un proyecto de la DIBAM financiado por la Fundación Bill & Melinda Gates con el fin de disminuir la brecha digital y fomentar el desarrollo de las comunidades de Chile a través de sus bibliotecas públicas. Entre sus objetivos específicos están: 1. Desarrollar competencias para la participación y expresión social digital de las Bibliotecas y comunidades locales, 2. Desarrollar e implementar servicios virtuales focalizados en la participación y el aumento del capital social y cultural de las comunidades locales y, 3. Asegurar, mejorar y ampliar el acceso y uso gratuito de Internet y otros recursos digitales a las comunidades asociadas al sistema de Bibliotecas Públicas.

Desde un principio, el programa incluyó procesos de alfabetización digital básica, alfabetización digital avanzada y la creación de contenidos locales, que inició en 2004, se consolidó como comunidad virtual³⁴ en 2009 y ahora se conoce como un archivo digital colaborativo del

³⁴ En sus inicios, el programa de Contenidos Locales era entendido como una comunidad virtual: tenía una página web distinta a la actual e incluía un foro en el que participaban los creadores de contenidos y su público. Desde 2014, sin embargo, después de que la página fue migrada y redes sociales como

patrimonio cultural chileno. La filosofía que sostiene el programa es que la apropiación social de la tecnología pasa por la creación y recreación de las identidades locales en internet. En este sentido, un Contenido Local es una expresión cultural, artística o patrimonial, registrada por los habitantes de cada territorio bajo sus propios criterios estéticos y publicados en formato digital³⁵. En palabras del exdirector de Bibliotecas Públicas de Chile, Enzo Abbagliati: “creemos que --en un mundo hiperconectado-- la biblioteca pública tiene que, cada vez más, convertirse en un medio para que sus usuarios no solo reciban sino aporten contenidos a la web. Pero ese aportar, en el caso nuestro, no es neutro: nos interesan las culturas locales, esas que difícilmente aparecen en los grandes medios y que son apenas una cita a pie de página en los versiones oficiales de Chile”³⁶, que las personas se encuentren retratadas en internet.

El programa, uno de los primeros de su tipo y de mayor continuidad en América Latina, cuenta con un nutrido repositorio de páginas web, blogs, videos, fotografías, ‘podcasts’ y revistas digitales. Para enero de 2016 incluía un total 6.218 contenidos, 72.916 vistas anuales al sitio y 62.388 usuarios únicos. La difusión y la participación de la comunidad se hace a través de convocatorias, concursos, seminarios-taller, ferias y, desde 2014, se celebra un encuentro anual al que asisten las 50 bibliotecas que hacen parte de la red de Contenidos Locales³⁷, los creadores y la ciudadanía en general.

La implementación del programa --y su éxito-- hizo que el rol de las bibliotecas públicas chilenas, al igual que las funciones de sus bibliotecarios cambiara, pues ahora se debían asumir como un articulador o mediador cultural e informacional de su comunidad. La biblioteca pública pasó a ser un espacio para acoger, elaborar, generar, enseñar y difundir las prácticas socioculturales de las comunidades, su patrimonio en el sentido más amplio, aquello que las identifica³⁸. Más aún, la biblioteca empezó a constituirse como un espacio para la memoria, de identidad. En palabras de una bibliotecaria chilena:

“Contenidos Locales ha facilitado el intercambio de experiencias y prácticas de personas anónimas, comunes y corrientes, que nos permite reconocernos como parte de un territorio común, como

Facebook y Twitter tomaran el papel del foro, el programa se conoce como un archivo digital colaborativo.

³⁵ En: <http://www.contenidoslocales.cl/content/quienes-somos>. Consultado en diciembre de 2016.

³⁶ Abbagliati Boils, Enzo. “Comunidad de Contenidos Locales”. Disponible en: <http://abbagliati.blogspot.com/2009/05/comunidad-contenidos-locales.html>. Consultado en diciembre de 2016.

³⁷ Desde la creación del proyecto de Contenidos Locales en 2009, uno de los indicadores de la bibliotecas públicas de Chile era el número de contenidos locales producidos al año. Ese indicador se eliminó y, desde 2014, solo las bibliotecas interesadas participan. Esto, según lo dicho, por la encargada del programa, Natalia Uribe, ha hecho que mejore la calidad de los contenidos producidos, aunque se ha sacrificado la cantidad. En este momento, cada una de las 50 bibliotecas que hacen parte de la red de Contenidos Locales produce de 5 a 10 contenidos al año.

³⁸ Abello Abello, Lucía. “Las Bibliotecas Públicas de Chile y la generación de Contenidos Locales: experiencia de la Biblioteca Pública Municipal de Doñihue, Chile”. p. 3, ponencia disponible en: <http://repositorio.bibliotic.info/IMG/pdf/bibliotic2010-biblioredeschile-lucia-abello.pdf>. Consultado en diciembre de 2016.

miembros de una misma comunidad, lo que contribuye a fortalecer nuestra identidad, nuestro sentido de pertenencia. Permite reconocernos en nuestra cultura con todo lo que ello implica y en donde, quien tiene el control de lo que se publica en la Web es el propio usuario, pues es él o ella es quien gestiona, crea y difunde lo que estima pertinente o según sus necesidades, preocupaciones o intereses³⁹.

El proceso de creación de contenidos, que inicia con convocatorias de las bibliotecas locales, depende totalmente del creador (si los que se postulan no saben de computadores o internet, son capacitados; si no tienen equipos, la biblioteca se los presta). Para subir el contenido, éste debe registrarse en la página de Contenidos Locales con sus datos básicos y correo electrónico. Una vez un contenido es ingresado pasa por dos filtros de selección. El primero, es el encargado regional de la biblioteca, quien es responsable de revisar la forma y el formato. Luego, pasa a manos de la responsable del programa, quien revisa el contenido (que sea pertinente, se vincule con la cultura o patrimonio local y que presente una mirada particular del fenómeno).

Uno de los grandes desafíos que enfrenta el programa a futuro es la preservación digital de los contenidos y mantenerse actualizados en términos tecnológicos. En este momento, los productores no están en la obligación de entregarle los archivos madre al Sistema de Bibliotecas Públicas de Chile, con lo que el mantenimiento y preservación de las páginas no es controlado. El programa, sin embargo, ya ha hecho contactos con la Biblioteca Nacional Digital, para recibir asesoría en preservación y para ver cuáles de sus contenidos pueden entrar por depósito digital.

³⁹ *Idem*, p. 3.

Recomendaciones

1. El entorno digital no solo permite, sino que exige el trabajo en redes y a través de alianzas. Estas son favorables no solo a la hora de agregar contenidos y construir colecciones, sino para llegarle a comunidades locales o remotas, disminuir costos al hacer compras o desarrollar tecnologías conjuntas, escalar servicios y dictar (o modificar) políticas de acuerdo a las nuevas lógicas y prácticas de una sociedad interconectada. Las alianzas pueden ir desde grandes instituciones cuya misión es similar --o complementaria-- la de la BiblioRed (Biblioteca Nacional y bibliotecas públicas y escolares, pero también museos, archivos y centros culturales), hasta instituciones pequeñas, locales, que tengan vínculos cercanos y cotidianos con la comunidad a la que les prestan servicios.
2. El uso de las nuevas tecnologías de la información en la bibliotecas favorece y fomenta nuevos modelos de trabajo en los que prevalecen la interdisciplinariedad y la colaboración. Con ellos se nutren, crecen y cambian los servicios, y se nutren, crecen y cambian los conocimientos y habilidades de los empleados. El desarrollo de proyectos digitales muchas veces requiere del conocimiento compartido de diversas áreas de una biblioteca, pues en ellos juegan un papel importante desde la preservación digital, pasando por la elaboración de metadatos y gestión de derechos de autor, hasta la usabilidad, diseño de producto y mercadeo. Para que esto sea posible, es necesario generar entornos de trabajo flexibles y descentralizados, en los que se favorece y fomenta la comunicación y colaboración entre distintas áreas.
3. Los ambientes colaborativos, que surgen al aprovechar las TIC para fomentar la participación ciudadana en la creación de servicios y contenidos, hacen que las funciones de empleados y bibliotecarios cambien: de funcionarios cuyas tareas radican en suplir una demanda (poner a disposición colecciones y ofrecer programaciones) se pasa a la co-creación con el público, de la distribución de contenidos acabados a la mediación de diversas expresiones culturales. En este sentido, es cada vez más necesario hacer seguimiento de las necesidades y preferencias de los usuarios (a través de análisis periódicos de estadísticas de consulta y descarga, encuestas de satisfacción, estudios de usabilidad, etc.). En algunos casos, incluso, se ha visto la necesidad de modificar indicadores de ejecución.
4. De lo anterior, se desprende (y se hacen necesarias) nuevas formas de relacionarse con los usuarios, quienes empiezan a tener un rol de creadores, colaboradores y no simples espectadores o consumidores. Muchas veces los usuarios no solo tienen voz, sino que también tienen voto y participación en el desarrollo de los productos y servicios ofrecidos por las bibliotecas. Para esto se hace fundamental establecer canales de comunicación horizontales con ellos (redes sociales, foros y chats, entre otros), además de incluir en los servicios y programación plataformas y eventos de producción colaborativa, 'hackatones' y lluvia de ideas. En todos los casos, el énfasis debe estar en

escuchar y conocer usuario, quien dejó de ser un 'tercero interesado' a estar directamente involucrado en los procesos de la biblioteca.

5. La producción de servicios y contenidos digitales exige trabajar en ambientes de experimentación en los que se puedan ensayar prototipos de páginas, plataformas y aplicaciones. Por tratarse de nuevos desarrollos --muchas veces costosos--, es imprescindible probar, mejorar y volver a probar antes de invertir grandes sumas de dinero en el desarrollo de nuevas tecnologías. Para que esto sea posible, es importante pasar de una perspectiva que castiga el fracaso a una que entienda que éste es parte fundamental del proceso de aprendizaje y creación. También es necesario incluir al inicio de todo proceso de desarrollo una fase de gestión de riesgo y, al final, otra de prueba y monitoreo (ojalá incluyendo al usuario). En palabras de Koen Vandendriessche, gerente de proyectos para el Sistema de Bibliotecas Públicas de Flandes: "es preferible hacer muchas pruebas y fracasar pronto en el proceso". De esta manera se reducen costos y se minimiza el riesgo.
6. Las plataformas de préstamo de libros comerciales que ofrecen las distribuidoras comerciales aún no llegan a suplir las necesidades de los usuarios de las bibliotecas públicas: manejan interfaces poco usables (múltiples pasos para inscripción, descarga y lectura), no incluyen funciones de accesibilidad para personas en condición de discapacidad, entre otras. Con el fin de solventar estas carencias, varios sistemas de bibliotecas públicas en el mundo han tomado rutas alternativas para prestarle un mejor servicio a sus usuarios, bien sea desarrollando su propio software o negociando con las empresas prestadoras del servicio soluciones más acordes con la misión pública de las bibliotecas. En ambos casos, se han visto incrementos sustanciales en el número de personas que hacen uso del servicio.
7. Se recomienda el uso y desarrollo de 'software libre' y de código abierto, no solo por tratarse éste de un soporte gratuito, que permite hacer correcciones, modificaciones y actualizaciones de manera ágil (ayudando a superar ciertas imposiciones comerciales de grandes distribuidores (gestión de derechos, entre otras), sino que también facilita la interoperabilidad entre varios sistemas de información al interior de una biblioteca o redes de bibliotecas. Por otro lado, es afín con la misión pública de las bibliotecas de dar acceso libre y abierto a la información, teniendo en cuenta que el código y las bases de datos son información de altísimo interés para las generaciones presentes y futuras.
8. Una de las características de las bibliotecas, servicios y contenidos digitales es que permiten traspasar las fronteras geográficas y temporales. Por lo tanto, los usuarios de algunos servicios digitales proveídos por las bibliotecas públicas no son necesariamente los mismos usuarios de la bibliotecas físicas. Para llegarle a estos nuevos usuarios, es necesario tener en cuenta que la biblioteca está compitiendo por su atención con medios de comunicación y entretenimiento que son más rápidos. En este sentido, la usabilidad de los servicios debería ser una de las prioridades en su desarrollo, al igual que el mercadeo y las estrategias de apropiación.

9. Las redes de bibliotecas de distintas ciudades del mundo enfrentan los mismos retos, en torno a la prestación de servicios y creación de contenidos digitales: oferta desventajosa en la compra y distribución de libros digitales; modelos de derechos de autor que no están pensados para el ámbito digital; la preservación de contenidos y productos digitales en un entorno tecnológico cambiante; la percepción de que la biblioteca digital es una competencia de la biblioteca física; asumirse como agentes un cambio, en un entorno de cambio cultural (digital) que es lento. Es fundamental que los funcionarios, bibliotecarios y directivos de las bibliotecas sigan investigando, explorando, estudiando, y conversando entre sí, para hacerle frente a un entorno complejo y cambiante.