

**PRÁCTICA INVESTIGATIVA: COMPILACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE
LIBRE PARA SU APLICACIÓN EN BIBLIOTECAS ESCOLARES
INFORME FINAL**

**Por:
Carlos Andrés Casallas Bedoya**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
ESCUELA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA
Medellín
2016**

Tabla de contenido

Resumen.....	4
1. Marco teórico.....	5
1.1 Software libre y su papel dentro de la biblioteca escolar.....	5
1.1.1 Biblioteca escolar y sus componentes tecnológicos.....	5
1.1.2 Diagnóstico tecnológico de las bibliotecas escolares en Medellín.....	6
1.1.3 Software libre.....	8
1.1.4 Software libre en bibliotecas.....	9
1.1.5 Software libre en la biblioteca escolar.....	10
2. Metodología.....	12
2.1 Estructura.....	12
2.2 Diseño y mantenimiento.....	12
2.3 Potencial pedagógico.....	13
3. Resultados.....	15
Identificación de las herramientas de Software libre para bibliotecas escolares.....	15
3.1 Gestión de bibliotecas.....	15
3.2 Lecto-escritura (software enfocado en la enseñanza promoción y animación de lectura).....	22
3.3 Formación para el personal docente.....	26
3.4 Administrativo (software general para el manejo diario).....	30
4. Tabla de herramientas.....	37
4.1 Sistemas Operativos.....	37
4.2 Gestión de bibliotecas.....	37
4.3 Procesos bibliotecarios.....	37
4.4 Gestores bibliográficos.....	38
5. Página Wiki sobre herramientas de software libre.....	39
5.1 Definición.....	39
5.2 Plataforma escogida: Wikia.....	39
5.3 Diseño.....	40
5.4 Contenidos.....	41
6. Conclusiones y recomendaciones.....	42
7. Bibliografía.....	44
7.1 Artículos sobre el tema.....	44
7.2 Páginas oficiales de las herramientas recopiladas.....	46

7.3 Otras fuentes.....	47
7.4 Anexos	47

Resumen

El software libre ha tomado fuerza en los últimos años como alternativa cada vez más real, posible y eficiente frente al software privativo, ofreciendo herramientas que puedan suplir las necesidades que se presentan actualmente dentro de diferentes campos. Como parte del estudio del software libre en la biblioteca escolar del profesor Wilson Castaño Muñoz, nace la iniciativa para reunir y registrar diversos programas pertenecientes a esta filosofía de desarrollo para poder suplir las necesidades operacionales de las bibliotecas escolares de la ciudad de Medellín, con el fin de proponer alternativas que puedan adecuarse a las necesidades específicas de estas unidades de información. Posteriormente, como parte de la iniciativa formativa de este trabajo, se registra la información recolectada en una wiki para su distribución digital como fuente de información.

Palabras claves: Software libre, biblioteca escolar, software bibliotecario

1. Marco teórico

1.1 Software libre y su papel dentro de la biblioteca escolar

1.1.1 Biblioteca escolar y sus componentes tecnológicos

En los últimos años, la biblioteca escolar, en el ámbito académico, ha cobrado fuerza con respecto al estudio de sus diversas características como unidad de información, sobre todo en Latinoamérica, debido principalmente al poco desarrollo que ha tenido dentro de los sistemas educativos de diversos países de la región. Todo ello ha generado proyectos y documentos que intenta establecer lineamientos sobre las bibliotecas escolares, los cuales sirvan de guía para su creación, desarrollo y funcionamiento. Estos estudios nos permiten conocer los diferentes elementos que nos dan una idea de los componentes mínimos necesarios para que este tipo de bibliotecas puedan cumplir sus funciones. En este tema, nos centraremos en el aspecto tecnológico.

En la publicación *Directrices de la IFLA/UNESCO para la biblioteca escolar*, en el capítulo dos se expone el componente tecnológico bajo dos elementos, el hardware y los soportes multimediales.

En el primer elemento, dentro del subtítulo 2.4 IFLA/UNESCO (2000) afirma: *“La biblioteca escolar desempeña una función primordial de portal a nuestra sociedad presente, cada vez más basada en la información. Así pues debe proporcionar acceso a todo el equipamiento electrónico, informático y audiovisual necesario”* (p.8) Se entiende sobre un mínimo que debe poseer la biblioteca escolar, en relación con dispositivos tecnológicos que estén dirigidos directamente al acceso a la información y su recuperación, como lo son los computadores tanto para el uso de internet como para el servicio de catálogo en línea, justificando su uso y necesidad por medio de la adaptación a nuestro contexto actual, profundamente marcado por las tecnologías.

Con respecto a los soportes multimediales, en el subtítulo 2.8 IFLA/UNESCO (2000) afirma: *“La gama de servicios debe incluir el acceso a recursos de información electrónicos que reflejan el currículum y la cultura e intereses de los usuarios. Los recursos electrónicos deberían incluir el acceso a internet, a bancos de datos de texto completo y de referencias especiales, así como a paquetes informáticos de software para la formación. Estos pueden*

ser en CD-ROM o en DVD” (p.10) se enfatiza la necesidad de contar con todo tipo de material electrónico (CD, DVD, etc) que de diversidad de opciones a los usuarios, para incentivar en ellos el interés por diversos temas, así como responder a la necesidad de ocio de los jóvenes como afirma IFLA/UNESCO (2000) en el punto 2.7: “Además la biblioteca escolar debería adquirir materiales para el ocio como por ejemplo novelas de éxito, música, videojuegos, videocasetes, DVDs, revistas y posters” (p.9).

En el caso de España, en el artículo *La evolución al software libre en la gestión de una biblioteca escolar*, Helguero (2011) afirma: “*El desarrollo del proyecto para la biblioteca se plantea atendiendo a la necesidad principal de potenciar los recursos que el colegio tiene disponibles, pero que hasta el momento se encuentran infrautilizados*” (p.106). Entendemos como recurso las colecciones y la tecnología como medio, a través de un proyecto para potencializar su uso, orden y desarrollo. Entonces vemos el papel del software para automatizar y mejorar la automatización de procesos dentro de la biblioteca escolar.

Concluimos entonces que el componente tecnológico dentro de la biblioteca escolar va orientado a solo dos factores: la automatización de tareas y el uso de herramientas por parte de los usuarios, pero poco se ha estudiado el tema del software, dejando de lado las posibles carencias o ventajas que dicho componente pueda generar dentro de la relación de los usuarios y bibliotecarios con la tecnología que utilizan diariamente.

1.1.2 Diagnóstico tecnológico de las bibliotecas escolares en Medellín

En los últimos años, en la ciudad de Medellín, se han realizado diversos proyectos para el fortalecimiento de la biblioteca escolar, uno de ellos trata sobre un diagnóstico orientado a analizar el estado actual de las bibliotecas escolares de la ciudad, como parte del proyecto “Programa Integral de Intervención para el Desarrollo, Fortalecimiento, Funcionamiento y Creación de la Red de Bibliotecas Escolares de las Instituciones, Centros y Sedes Educativas Oficiales del Municipio de Medellín” liderado por el secretaria de educación del municipio de Medellín en alianza con la institución universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Dicho diagnóstico toca diversos temas dentro de este tipo de bibliotecas como las colecciones, servicios o espacios físicos de las mismas, pero nos centraremos en el apartado tecnológico.

En la muestra trabajada (43 bibliotecas) se observa que en mayor medida todo se reduce al uso de dispositivos o hardware. El tema del software sólo se menciona cuando se hace mención dentro de los procesos de catalogación, como por ejemplo el uso de herramientas ofimáticas como Excel para llevar los registros de las colecciones o de otras opciones como Biblio, un software para gestión de bibliotecas, de carácter gratuito, pero con ciertas restricciones.

En general, los equipos predominantes son computadores de escritorio (PC) y en algunos casos existe el recurso de portátiles o tabletas, pero todas ellas son usadas para propósitos varios, alejados de los intereses pedagógicos de la institución, Ramírez (2013) afirma “En relación al uso, se encontró que en la mayoría de las bibliotecas, los computadores son usados para consultar las redes sociales, el correo electrónico y juegos online. En las visitas realizadas no se observó algún proceso pedagógico orientado hacia la alfabetización informacional, al encuentro con diversos recursos fiables en la internet: herramientas de las Web 2.0” (p.44).

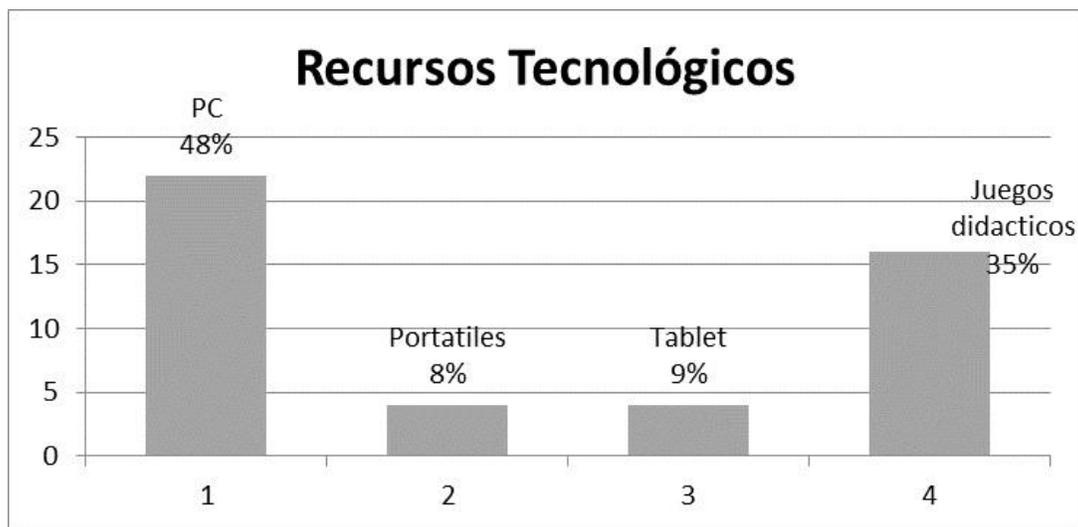


Grafico 1: Porcentaje de recursos tecnológicos en las 43 bibliotecas escolares. Recuperado de Informe bibliotecólogos 43 bibliotecas.

En el caso de otros equipos tecnológicos como lectores de DVD, proyectores, entre otros dispositivos, existen como recurso, pero sólo son usados como apoyo para las actividades organizadas por profesores, no se observa casos de su uso en procesos que hagan parte de la iniciativa propia de las bibliotecas escolares, en apoyo de algún servicio o similares.

En conclusión, vemos como las bibliotecas escolares son conscientes de la importancia de la tecnología tanto para la elaboración de sus procesos como para la satisfacción de las necesidades de sus usuarios, incluso se puede decir que cumple con algunos de los estándares mínimos establecidos por entidades bibliotecarias importantes. Como observación adicional, se hace evidente que la manera de abordar la tecnología se reduce solamente al hardware; no se tiene en cuenta la importancia del software como recurso o simplemente se toma como elemento añadido dentro de la herramienta física, ignorando posibles oportunidades para solucionar las diversas carencias de la biblioteca escolar.

1.1.3 Software libre

En sus inicios, el software era producto de estudios académicos colaborativos, en los cuales se compartía libremente para el uso del hardware, dicho software al usarlo, corregirlo o mejorarlo, era desarrollado y mantenido por esas mismas comunidades académicas. “Pese a formar parte de una comunidad que compartía software y llevaba haciéndolo durante años. El acto de compartir software no se circunscribe a nuestra comunidad en particular: es tan antiguo como los propios ordenadores” (Stallman, 2004, p.16).

En la década de 1980, se inició un mercado para el software, lo que impulsó su comercialización con fines lucrativos y con ello su privatización, resultando en la creación de software con restricciones para los usuarios. A la par de este auge del mercado informático, Richard Stallman, un programador estadounidense que observaba la manera en cómo se comercializaba el software y cómo ello presentaba problemas de libertad y acceso a los usuarios, crea el concepto de software libre y funda el movimiento del software libre (FSF), para llevar esta forma de pensamiento a todos aquellos que quieran colaborar. Actualmente son muchos los programadores que trabajan bajo esta filosofía, con el propósito de brindar a los usuarios alternativas libres a las herramientas privativas que existen actualmente.

El software libre podría definirse como un tipo de software sin restricciones, que puede dársele el uso que se desee, en otras palabras, se entiende en las posibilidades que tiene el usuario con respecto a la herramienta, Stallman (2004) afirma: “*Con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software*” (p.45). Además, debe tenerse en cuenta que para que un software sea

considerado libre, debe cumplir unas características específicas, llamadas libertades, siendo las siguientes:

- Libertad para ejecutar el programa sin importar el propósito.
- Libertad para estudiar el código del programa, así como su funcionamiento.
- Libertad para copiarlo y distribuirlo sin restricciones.
- Libertad para modificar el programa (Stallman, 2004).

Estos lineamientos ayudan a diferenciar el software libre de otros tipos de software o licencias, como el código abierto, pues éste, a pesar de poseer características similares, como la libertad de leer el código bajo el que están creados, no permite su modificación como si se permitiría en el software libre.

1.1.4 Software libre en bibliotecas

Para entender la manera en cómo el software libre participa como herramienta en los procesos bibliotecarios, debemos entender el papel que desarrolla el software dentro de las mismas. Inicialmente, muchos de los procesos que hoy se realizan en las bibliotecas de forma rápida y ágil gracias a la tecnología, como lo sería el manejo de los registros bibliográficos, préstamo, entre otros, se hacían inicialmente de manera manual; como resultado, los costos en personal y los tiempos de ejecución eran muy altos, entonces la tecnología entró a jugar un papel muy importante, debido a que ofrecía la posibilidad de automatizar una gran parte de estos procesos que se realizan en las bibliotecas.

Para ello se crea el concepto de sistema integral para la automatización de bibliotecas (SIAB), que consiste en un grupo de herramientas orientadas a automatizar las diversas actividades bibliotecarias, Navarrete, Quechol y Herrera (2011) definen de manera más amplia *“los SIAB se ocupan de la organización, la catalogación, la adquisición y los servicios de una biblioteca, y que constituyen un elemento importante para el desarrollo de ésta”* (p.39). Es entonces donde el software entra a cumplir un papel fundamental, ya que gracias a él se da la posibilidad de manejar grandes cantidades de información de forma mucho más ágil de lo que sería manualmente.

Con el tiempo se va creando diversas ofertas en el mercado para suplir esta necesidad tecnológica de las bibliotecas, pero como resultado, también nace un nuevo costo dentro del presupuesto bibliotecario. Es en esta situación donde el software libre muestra su potencial,

permitiéndole a la biblioteca adquirir una solución a su problema de automatización de manera gratuita y además, ofreciendo la posibilidad de un desarrollo personalizado según las necesidades que se presenten dentro de la unidad de información.

Como observación adicional, se evidencia que las posibilidades que ofrece el software libre se reducen a la implementación de los SIAB y en la literatura poco o nada se aborda el uso de otros tipos de software que aunque no estén diseñados específicamente para los procesos bibliotecarios, tienen cierta utilidad en diferentes niveles, como los sistemas operativos o los procesadores de textos.

1.1.5 Software libre en la biblioteca escolar

Los casos en los que se registre situaciones de la utilización del software libre en bibliotecas escolares es escaso, sin embargo, existen algunos artículos que nos habla sobre situaciones donde este tipo de software jugó un papel para solucionar una problemática dentro de este tipo de bibliotecas. En el artículo: *La evolución al software libre en la gestión de una biblioteca escolar*, se registra el caso de la biblioteca del Colegio Estudio, en España, donde se manifiesta la necesidad de implementar un sistema completo de gestión bibliotecaria, como parte de un proyecto que tenía como objetivo alcanzar un mayor control sobre el fondo bibliográfico que poseen, para organizarlo de manera más adecuada y así eliminar varias falencias en los servicios como la dificultad de los usuarios para recuperar un documento de las colecciones.

Inicialmente se optó por una herramienta de pago, pero debido a diversas dificultades presentadas durante su uso, surgió la necesidad de buscar otras opciones, Helguero (2011) nos explica mejor los diversos problemas que generaba el software privativo con el que trabajaban *“El programa se bloqueaba bastante a menudo, dando errores en el proceso de grabado de la información; aunque teóricamente permitía que varios usuarios trabajasen con él a la vez, a la hora de la catalogación simultánea el programa se bloquea impidiendo su normal funcionamiento; asimismo, el coste de mantenimiento anual era elevado”* (p.106). Luego de estudios y consultas a expertos se opta por usar el sistema de gestión bibliotecaria PMB, el cual cumplía los requisitos necesarios y además era de código abierto, este proceso de cambio fue realizado por una organización contratada que era experta en la instalación de

este software en particular. Al comenzar el proceso de mudanza de un software a otro se presentaron varios problemas, como la dificultad de extraer los datos de los registros del software privativo y de cómo estos mismos datos eran asimilados por la nueva plataforma, generando múltiples inconvenientes como la manera en que un software tomaba las menciones de responsabilidad, siendo en una como un campo establecido y en otra como texto libre dentro del registro o la forma de organizar las colecciones, siendo dentro del software privativo de forma separada, en cambio dentro de la alternativa libre escogida las colecciones se estructuraban como un único fondo, a pesar de ello se tomaron diferentes soluciones, viendo en estos problemas diversas oportunidades para reorganizar los contenidos de los registros. Entonces evidenciamos que la implementación del software libre en el ámbito bibliotecario es posible, pero también observamos que su uso aún sigue reducido a los sistemas de automatización bibliotecarios.

2. Metodología

El producto final dentro del trabajo es registrar la compilación de las herramientas del software libre bajo un medio que permita una presentación efectiva de la información, además de su disseminación fácil y sencilla dentro de la comunidad bibliotecaria escolar. Inicialmente se había considerado usar medios impresos, pero dado el carácter de la información que se intentaba comunicar, se optó por un medio digital, además, debería tener la característica de estructurar la información para posibilitar su desarrollo, con el objetivo crear un recurso que permita a la comunidad bibliotecaria escolar contribuir activamente en su crecimiento, tanto en contenidos como en participación activa entre usuarios. Como resultado, se opta finalmente por las wikis para el registro final de las herramientas del software libre para la biblioteca escolar.

En términos generales, las wikis son páginas enfocadas a la divulgación de contenidos mediante el trabajo colaborativo de los usuarios, los cuales contribuyen activamente con información. La fortaleza de las wikis reside principalmente en su capacidad de generar comunidad alrededor de un tema, lo cual ha fomentado el nacimiento de diversas plataformas que promulgan el libre acceso a través de la contribución activa de información. Las razones por las cuales se elige esta plataforma serán expuestas a continuación.

2.1 Estructura

Uno de las principales características de esta herramienta y que la diferencia de otras, es que se centra en el contenido y cómo se organiza alrededor de él. La manera en cómo está organizada la información dentro de las wikis se diferencian fácilmente con respecto a otros tipos de páginas, por ejemplo, un blog organiza su información de forma cronológica, en cambio la wiki se organiza bajo los temas y subtemas que la componen (Klobas, 2006).

2.2 Diseño y mantenimiento

A nivel técnico, las wikis pueden definirse como páginas interconectadas, que pueden modificarse a través del navegador, esto ofrece diversas ventajas para su creación y mantenimiento. Por un lado, si la wiki es hecha fuera de una plataforma en particular, puede

crearse si se tiene un servidor para almacenarla, incluso puede guardarse en algún dispositivo de almacenamiento portátil y acceder a él desde cualquier equipo. El software para su creación y mantenimiento no requiere altos conocimientos técnicos, más allá del dominio de un lenguaje de programación en particular, que se simplifica mucho debido a la estructura sencilla de las wikis. En el caso de que se quiera trabajar dentro de una plataforma, es mucho más sencillo, pues en ella se puede crear y editar fácilmente los contenidos, además de que se ahorra el engorroso proceso de instalación y mantenimiento de un servidor. Todo esto, con la principal ventaja mencionada al inicio, de la posibilidad de crear y edición a través del navegador.

2.3 Potencial pedagógico

El potencial pedagógico de las wikis se basa en la mezcla de dos aspectos, su uso como fuente de información y su componente social. Al crearse una wiki sobre un tema y al contener éste una buena cantidad de información bien estructurada, aplica como una potencial fuente de información para algún usuario que la necesite, teniendo en cuenta que existen problemas de veracidad con respecto a sus fuentes, algo que puede superarse con cierto control sobre la calidad de los contenidos, pero más allá de ello, es la posibilidad del aprendizaje mediante el acceso a la información correspondiente que proporciona la wiki. En su parte social, existe la ventaja de aprender a base de compartir conocimientos sobre el tema entre los usuarios de una comunidad; en la medida que se comparten y se modifican los contenidos para así poder generar información mucho más rica, con diferentes perspectivas y paradigmas sobre un mismo tema, lo que genera aprendizaje tanto para el usuario como para las personas involucradas en el desarrollo de la wiki (Klobas , 2006).

Resumiendo, en relación con lo anterior, el potencial más grande de las wikis con respecto a este trabajo, reside en la capacidad de generar aprendizaje mediante la colaboración libre de todos los involucrados, donde se genera conocimientos contrastados con las experiencias de otros usuarios en un ambiente libre de autoritarismo (Ruth y Houghton, 2009), en ellos se dan espacios de desarrollo no solo de habilidades sobre el uso de la herramienta (wiki) sino de aspectos como la libre competencia y la aceptación del otro mediante la colaboración

dentro del conocimiento sobre un tema, lo que permitirá a la página crecer y desarrollarse en sus contenidos.

3. Resultados

Identificación de las herramientas de Software libre para bibliotecas escolares

A continuación, se describen las herramientas encontradas bajo categorías generales, en ellas se explican a detalle sus características, con anexos en forma de hipervínculos incrustados en palabras claves, donde se ubican recursos adicionales para el autoaprendizaje sobre el uso de estas herramientas.

3.1 Gestión de bibliotecas

3.1.1 Koha

3.1.1.1 Creador: Katipo Communications

3.1.1.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Koha es el primer software de gestión bibliotecaria de código abierto y liberado bajo la licencia GNU GPL. Es desarrollado por una gran comunidad de bibliotecarios y es utilizado en bibliotecas de todo el mundo. Fue creado por Katipo Communications para Horowhenua Library Trust en Nueva Zelanda.

Koha posee los módulos correspondientes a un sistema de gestión bibliotecario como:

- Catalogación.
- Circulación (préstamo, devolución, etc).
- Usuarios.
- Búsqueda interna.
- Control de autoridades.
- Publicaciones periódicas.
- Adquisiciones.

Además, posee diversas funciones como:

- Interfaz basada en web, permitiendo trabajar con él desde cualquier equipo a través de internet.
- Permite generar un catálogo para el uso por parte de los usuarios.
- Permite la creación de informes y reportes personalizados.
- Permite crear listas a los usuarios sobre diversos temas, a modo de bibliografías.
- El software es muy configurable en sus diferentes módulos de trabajo.

3.1.1.3 Requerimientos

- Un servidor con un sistema operativo linux.
- Acceso root (superusuario) al servidor.
- Apache (programa para el manejo del servidor).
- MySQL.
- Perl.
- Conocimientos en MySQL, Perl y Apache.

3.1.1.4 Versiones

- 3.0
- 3.2
- 3.4
- 3.6
- 3.8
- 3.10
- 3.12
- 3.14
- 3.16
- 3.18
- 3.20
- 3.22

3.1.1.5 Enlace de descarga

Para su obtención se debe descargar como paquete de distribución desde un sistema operativo linux, según lo explicado en el siguiente [link](#).

También existe la posibilidad de descargarse como archivo ISO para ejecutarse desde un DVD o USB desde este [link](#), cabe aclarar que esta es una versión de Ubuntu modificada para instalar y ejecutar Koha fácilmente.

3.1.1.5.1 Empresas que ofrecen servicios de instalación, soporte y capacitación

- [Organizadatos](#).
- [Project Library](#).

3.1.1.6 Manual:

- [Instalación y configuración \(presentación\)](#).

3.1.1.7 Tutoriales

- [Introducción rápida y acceso a demo \(video\)](#).
- [Instalación y configuración sencilla desde live DVD o USB \(video\)](#).

3.1.1.8 Comentarios

- En términos generales Koha se puede interpretar como la alternativa libre a los grandes software de gestión bibliotecaria existentes en el mercado.
- Es un software enfocado generalmente a bibliotecas medianas y grandes.
- Para su instalación, desarrollo y mantenimiento hace falta de conocimientos avanzados en diversas áreas dentro del tema informático, se recomienda su implementación bajo la tutela de un grupo interdisciplinario o de bibliotecólogos con conocimientos avanzados en informática.

3.1.1.9 Instituciones que trabajan este software

- Red de bibliotecas públicas de Antioquia ([catálogo en línea](#)).
- Parque Explora ([catálogo en línea](#)).
- Colegio San Ignacio del Loyola ([catálogo en línea](#)).
- Universidad La Gran Colombia ([catálogo en línea](#)).
- Red de Centros de Documentación del SINA ([catálogo en línea](#)).

3.1.2. OpenBiblio

3.1.2.1 Creador: Dave Stevens

3.1.2.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un sistema de gestión bibliotecario libre orientado a bibliotecas escolares, fue creado bajo el lenguaje de programación PHP. Posee los módulos básicos para la gestión bibliotecaria:

- Circulación (préstamo, devolución y usuarios).
- Catalogación.
- Opac (catálogo en línea).
- Administración de personal.
- Informes.

Es un software que se trabaja desde el navegador web.

3.1.2.3 Requerimientos

- Sistema operativo Windows 7 o Ubuntu 9.04.
- PHP.
- Servidor Web con Apache.
- MySql.
- Navegador Firefox.

3.1.2.4 Versiones

- 0.1.0
- 0.2.1
- 0.3.0

- 0.4.0
- 0.5.0
- 0.5.1
- 0.5.2
- 0.6.0
- 0.6.1
- 0.7.1
- 0.7.2

3.1.2.5 Enlaces de descarga

- [Desde sourceforge.net.](http://sourceforge.net)

3.1.2.5.1 Empresas que ofrecen servicios de instalación, soporte y capacitación

- No se conocen empresas que actualmente se especialicen en Open Biblio, lo más relacionado son empresas que venden servicios de alojamiento mediante servidores.

3.1.2.6 Manual

- [Guía rápida en español \(documento en línea\).](#)

3.1.2.7 Tutoriales

- [Instalación \(video\).](#)
- [Introducción y revisión general \(video\).](#)
- [Tutorial sobre cada módulo \(video\).](#)

3.1.2.8 Comentarios

- Es un software bastante sencillo de usar y contiene lo mínimo para trabajar con lo referente a gestión de bibliotecas.
- Su desarrollo no continuo desde 2014, aun así se sigue usando y existen proyectos derivados del mismo.
- Es ideal para bibliotecas pequeñas.
- Su interfaz es bastante simple.

3.1.2.9 Instituciones que trabajan con este software

- Open Biblio es usado por la biblioteca escolar de la institución educativa Carlos Vieco Ortiz.

3.1.3. PMB.

3.1.3.1 Creador: PMB Services.

3.1.3.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un software de gestión bibliotecaria libre desarrollado en Francia. Está diseñado para trabajar con alrededor de 500.000 registros. Su interfaz es basado en web. Los módulos que maneja son los siguientes:

- Circulación.
- Autoridades.
- Opac.
- Informes.

Además, posee funciones adicionales como:

- Tablas personalizadas para catalogar con facilidad.
- Gestión de publicaciones periódicas.
- Gestión avanzada de membresías y préstamos.
- Gestión de sugerencias y adquisiciones.
- Importación / exportación en UNIMARC, XML.
- Importación de registros por Z3950.
- Difusión selectiva de la información y RSS.
- Estadísticas de su catálogo y su uso.

3.1.3.3 Requerimientos

- Sistema operativo Linux, Mac o Windows.
- Servidor web.
- PHP.
- MySql.

3.1.3.4 Versiones

- 1.3
- 2.0
- 2.1

- 2.2
- 3.0
- 3.1
- 3.2
- 3.3
- 3.4
- 3.5
- 4.0
- 4.1.6
- 4.2

3.1.3.5 Enlaces de descarga

- [Descarga desde la página oficial.](#)

3.1.3.5.1 Empresas que ofrecen servicios de instalación, soporte y capacitación

- [Comunidad PMB Colombia.](#)
- [Biteca.](#)

3.1.3.6 Manual

- [Manual completo de instalación en español.](#)

3.1.3.7 Tutoriales

- [Introducción, instalación y configuración del PMB \(video\).](#)

3.1.3.8 Comentarios

- La empresa desarrolladora ofrece varios servicios si se quiere trabajar directamente con soporte personalizado.
- Sus requisitos son iguales a los de otros sistemas de gestión bibliotecarios libres.
- Es altamente configurable.
- Tiene una interfaz muy ordenada.

3.1.3.9 Instituciones que trabajan con este software

- Academia Colombiana de Historia ([catálogo en línea](#)).
- Colanta ([catálogo en línea](#)).

3.2 Lecto-escritura (software enfocado en la enseñanza promoción y animación de lectura)

3.2.1. Calibre

3.2.1.1 Creador: Kovid Goyal

3.2.1.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un software libre para la gestión de e-books. Es programado en Python y C. Sus funcionalidades son:

- Gestión de colecciones.
- Conversión de e-book a en diferentes formatos.
- Permite sincronizarse con diferentes dispositivos de lectura.
- Lector RSS.
- Visualizador de e-book.
- Servicio en línea para el acceso a la colección de e-book.
- Editor de e-book.

3.2.1.3 Requerimientos

- Sistema operativo Linux, Mac o Windows.
- 81 Mb de disco duro.

3.2.1.4 Versiones

- 1.0
- 1.2
- 1.3
- 1.4
- 2.0
- 2.1
- 2.2
- 2.3
- Continuado en .1 hasta 2.68
- 2.69

3.2.1.5 Enlaces de descarga

- [Descarga desde la página oficial.](#)

3.2.1.6 Manual

- [Manual de usuario oficial en español.](#)

3.2.1.7 Tutoriales

- [Curso de calibre \(lista de reproducción de video\).](#)

3.2.1.8 Comentarios

- El software es ideal para organizar los textos electrónicos utilizados para los programas de promoción de lectura dentro de los servicios bibliotecarios.
- Recibe actualizaciones constantes, lo que lo hace un software muy consistente.

3.2.2 Mito

3.2.2.1 Creador: Universidad de Málaga

3.2.2.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un juego para niños entre los 8 a 12 años, orientado a la enseñanza de la ortografía. Nace como una iniciativa de acercar a los jóvenes la enseñanza de la ortografía a través de la gamificación de los contenidos de esta área.

3.2.2.3 Requerimientos

- Windows 95 o superior.
- Una pantalla con una resolución mínima de 800x600.

3.2.2.4 Versiones

No se conocen versiones anteriores o posteriores al que se encuentra disponible en la página web oficial.

3.2.2.5 Enlaces de descarga

- [Enlace desde la página web oficial.](#)

3.2.2.6 Manual

- Se encuentra en una de las secciones de la [página oficial.](#)

3.2.2.7 Tutoriales

- No existen tutoriales sobre este programa.

3.2.2.8 Comentarios

- Es uno de los pocos softwares libres en español diseñados con este tipo de propósitos educativos.
- Puede resultar útil para afianzar conocimientos sobre ortografía.

3.2.3 Katamotz

3.2.3.1 Creador: Gontzal Uriarte

3.2.3.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un conjunto de software orientado al mejoramiento de los procesos de lectura del español y el eureska (lengua europea que se habla en España y Francia). Está orientado a niños y personas con problemas de dislexia.

Cada software se diferencia por su función de la siguiente manera:

- **Katamotz Lectura:** Trabajar la fluidez y velocidad lectora.
- **Kataluga:** Actividades para tratar dificultades de lectura y escritura.
- **OggBikoiztu.** Herramienta simple de doblaje para trabajar la expresión oral.
- **Katasimu.** Actividades para aprender los números en Euskera.
- **Katahots.** Herramienta "TTS" que facilita la lectura de textos en Euskera y Español.

3.2.3.3 Requerimientos

- Sistema operativo Windows o Linux.

3.2.3.4 Versiones

No hay registro de las versiones más antiguas, sólo de la más actual disponible.

- **Katamotz Lectura:** 2.0
- **Kataluga:** 2.0
- **OggBikoiztu:** 1.0
- **Katasimu:** 1.0
- **Katahots:** 1.0

3.2.3.5 Enlaces de descarga

- Todos los enlaces de descarga están en la [página oficial](#), separados por pestañas según el programa.

3.2.3.6 Manual

No existen manuales específicos de los programas de Katamotz, lo más parecido son las descripciones que se dan de cada programa, su uso e instalación dentro de cada pestaña de la [página oficial](#).

3.2.3.7 Tutoriales

- [Tutorial de Katamotz \(video\).](#)

3.2.3.8 Comentarios

- Aunque es creado por españoles y con intenciones de trabajar otra lengua, es posible usarlo para diversos trabajos de fortalecimiento de competencias lectoescriturales.
- El autor de los programas es maestro en educación especial y primaria, lo que refleja el interés por desarrollar este tipo de software.
- En la página oficial se explican los fundamentos teóricos que sustentan la forma y el funcionamiento del software con respecto a la manera de fortalecer los procesos de lectura.

3.3 Formación para el personal docente

3.3.1. eXeLearning

3.3.1.1 Creador: Universidad de Auckland (dirigido en sus primeras fases).

3.3.1.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un software para la creación y publicación de contenidos con fines educativos, para su uso posterior en diversos formatos en la web o en dispositivos de almacenamiento como CD o USB . Está enfocado a docentes y académicos que no posean conocimientos en HTML, XML o HTML 5.

Sus funciones principales son:

- La creación y organización de textos para la estructuración de cursos virtuales.
- Permite el uso de hipervínculos, imágenes y videos.
- Se trabaja desde el navegador web pero localmente (sin servidor).
- La exportación a diversos formatos de diferentes plataformas web o para su uso desde servidores.

3.3.1.3 Requerimientos

- Sistema operativo Linux, Mac o Windows.

3.3.1.4 Versiones

- 2.0.1
- 2.0.2
- 2.0.3
- 2.0.4
- 2.1

3.3.1.5 Enlaces de descarga

- [Enlace de descarga de la página oficial.](#)

3.3.1.6 Manual

- [Manual oficial en español.](#)

3.3.1.7 Tutoriales

- [Curso de eXeLearning \(lista de reproducción de videos\).](#)

3.3.1.8 Comentarios

- En este software no es posible crear entornos interactivos como wikis o foros.

- Es ideal para registrar, almacenar y compartir cursos completos en línea sobre cualquier tema.
- Su enfoque hacia personas con pocos conocimientos informáticos, lo hace una herramienta muy accesible.

3.3.2. Zotero

3.3.2.1 Creador: Roy Rosenzweig Center for History and New Media.

3.3.2.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un gestor bibliográfico libre, que permite recopilar, organizar y citar los diferentes tipos de documentos para poder exportarlos en diferentes formatos de referencias. Permite la posibilidad de instalarlo como extensión del navegador Firefox o como programa independiente. Puede usarse junto con un servidor personal para sincronizar los datos recopilados.

3.3.2.3 Requerimientos

Zotero para Firefox.

- Firefox 45 o superior.

Zotero Standalone.

- MAC OS 10.11 o superior.
- Windows XP SP2 o superior.
- Linux

3.3.2.4 Versiones

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.1
- 3.0
- 4.0

3.3.2.5 Enlaces de descarga

- [Enlace de descarga desde la página oficial.](#)

3.3.2.6 Manual

- [Documentación oficial en español.](#)

3.3.2.7 Tutoriales

- [Instalación y uso de Zotero \(video\).](#)
- [Uso de Zotero \(video\).](#)

3.3.2.8 Comentarios

- Es una buena alternativa a Mendeley, ya que no posee restricciones de ningún tipo.

3.3.3 DokuWiki

3.3.3.1 Creador: Andreas Göhr

3.3.3.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un gestor de páginas web tipo wiki, libre y que no necesita de una base de datos ya que la información se almacena en archivos de texto plano. Está enfocado a desarrolladores, grupos de trabajo y pequeñas empresas.

Sus funcionalidades son las siguientes:

- Soporte imágenes y otro contenidos multimedia.
- Índices automatizados.
- Corrector ortográfico.
- Interfaz traducido a muchos idiomas, incluyendo el español.
- Permite su personalización y extensión de sus funciones mediante plantillas y plugins.
- Gestor de usuarios.
- Búsquedas de textos.

3.3.3.3 Requerimientos

- Servidor web.
- PHP (última versión).
- Navegador web.

3.3.3.4 Versiones

Las versiones están numeradas según su año de salida, generalmente están acompañadas de nomenclatura especial para especificar su versión y lo que esta trae. Aquí solo registramos los años de forma general para la diferenciación entre versiones.

- 2004
- 2005

- 2006
- 2007
- 2008
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2016

3.3.3.5 Enlaces de descarga

- [Enlace desde la página oficial.](#)

3.3.3.6 Manual

- [Manual de usuario oficial en español.](#)

3.3.3.7 Tutoriales

- [Instalación y configuración de DokuWiki \(video\).](#)

3.3.3.8 Comentarios

- Es ideal para el trabajo colaborativo de pequeños grupos.
- Su manejo en general se puede considerar más sencillo que otras opciones más famosas, aún así requiere un poco de conocimiento técnico básico sobre su instalación en servidores.
- Puede personalizarse gracias a diverso contenido gratuito ubicado en la página oficial en forma de plantillas o plugins.

3.4 Administrativo (software general para el manejo diario)

3.4.1 Ubuntu.

3.4.1.1 Creador: Canonical Ltd

3.4.1.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un sistema operativo libre, basado en GNU/Linux orientado al usuario promedio, se enfoca principalmente en la facilidad de uso. Posee su propio entorno de escritorio llamado Unity. Es uno de los sistemas operativos más usados en el mundo Linux. Actualmente se ha desarrollado para trabajarse dentro de diferentes dispositivos como celulares, tabletas o servidores, pero esta descripción general solo se centra en su versión de PC de escritorio. Es capaz de desempeñar todas las funciones de un sistema operativo, con la salvedad de que el software que se trabaje dentro de él debe ser compatible, en otras palabras, software de Windows no es posible usarlo sin ayuda de otro software que permita emularlo.

3.4.1.3 Requerimientos

Ubuntu en su última versión 16.04.1 LTS para su versión de PC posee los siguientes requerimientos mínimos para su instalación:

- Un procesador de 2GHz o mejor.
- 2 Gb de memoria ram.
- 25 gigas de espacio libre en el disco duro.
- Unidad de DVD o puerto USB.
- Conexión a internet.

3.4.1.4 Versiones

- Ubuntu 7.04
- Ubuntu 7.10
- Ubuntu 8.04 LTS
- Ubuntu 8.10
- Ubuntu 9.04
- Ubuntu 9.10
- Ubuntu 10.04 LTS
- Ubuntu 10.10
- Ubuntu 11.04
- Ubuntu 11.10

- Ubuntu 12.04 LTS
- Ubuntu 12.10
- Ubuntu 13.04
- Ubuntu 13.10
- Ubuntu 14.04 LTS
- Ubuntu 14.10
- Ubuntu 15.04
- Ubuntu 15.10
- Ubuntu 16.04 LTS
- Ubuntu 16.10

3.4.1.5 Enlaces de descarga

- [Desde la página oficial de Ubuntu.](#)
- [Descargas alternativas.](#)

3.4.1.6 Manual

- [Guía del escritorio de Ubuntu 16.04 en español.](#)

3.4.1.7 Tutoriales

- [Instalación sin necesidad de eliminar Windows \(video\).](#)
- [Configuración después de la instalación \(video\).](#)

3.4.1.8 Comentarios

- Es ideal para iniciarse dentro del mundo de los sistemas operativos basados en Linux.
- Dentro los sistemas operativos libres actuales, es uno con los mejores soportes, documentación y mantenimiento.
- Sus actualizaciones son gratuitas.
- No necesita un PC con altas prestaciones para su funcionamiento.
- La empresa desarrolladora se lucra gracias a productos y servicios derivados del propio sistema operativo, entre ellos el soporte especializado.

3.4.2 LibreOffice

3.4.2.1 Creador: The Document Foundation

3.4.2.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es una suite de ofimática libre desarrollada para ofrecer una alternativa a la suite de Windows. Nace como un desarrollo paralelo a OpenOffice que se mantiene hasta hoy. Sus funcionalidades pueden identificarse dentro de la suite según el software que la componen de la siguiente manera:

- Writer: procesador de textos.
- Calc: hoja de cálculos.
- Impress: editor de presentaciones.
- Draw: aplicaciones de dibujo y diagramas de flujo.
- Base: base de datos.
- Math: edición de fórmulas matemáticas.

3.4.2.3 Requerimientos

Sistemas operativos:

- Microsoft Windows XP SP3, Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows 8/8.1, Windows Server 2012 o Windows 10.
- GNU/Linux Kernel version 2.6.18, glibc2 v2.5 o superior, y gtk v2.10.4 o superior.
- Mac OS X 10.8 (Mountain Lion) o superior.

Otros requerimientos:

- Derechos de administrador para la instalación.
- Java (para el funcionamiento de algunas características de la suite).

3.4.2.4 Versiones

- 3.3
- 3.4
- 3.5
- 3.6
- 4.0
- 4.1
- 4.2
- 4.3

- 4.4
- 5.0
- 5.1
- 5.2

3.4.2.5 Enlaces de descarga

- [Versión estable.](#)
- [Versión más nueva disponible.](#)

3.4.2.6 Manual

- [Wiki con documentación \(español\).](#)

3.4.2.7 Tutoriales

- [Curso de Write \(lista de reproducción de videos\).](#)
- [Curso de Calc \(lista de reproducción de videos\).](#)

3.4.2.8 Comentarios

- Aunque no es la única suite libre, si es la más actualizada y que sigue en desarrollo hasta la fecha.
- Al abrir documentos entre diferentes suites, puede generarse errores de todo tipo, se recomienda solo trabajar una a la vez para evitar problemas de compatibilidad.
- Es de fácil instalación y uso.

3.4.3 Mozilla Thunderbird

3.4.3.1 Creador: Fundación Mozilla.

3.4.3.2 Introducción y resumen con funcionalidades

Es un cliente de correo electrónico libre creado para desarrollar una herramienta más liviana que cumpla con dicha tarea. Posee diversas herramientas que actualmente poseen los servicios de correo en línea.

- Creación, configuración y gestión de varias cuentas de correo..
- Calendario.
- Lector RSS.
- Navegación mediante pestañas.

- Administrador de complementos.

3.4.3.3 Requerimientos

Windows:

- Procesador Pentium 4 o superior.
- 1 GB de ram.
- 200 Mb de disco duro.

Mac

- Computador Macintosh con mínimo un procesador Intel x86.
- 512 Mb de ram.
- 200 Mb de disco duro.

GNU/Linux

- NetworkManager 0.7 o superior.
- DBus 1.0 o superior.
- HAL 0.5.8 o superior.
- GNOME 2.16 o superior.

3.4.3.4 Versiones

- 1.5
- 1.6
- 1.7
- 1.8
- 1.9
- 2.0
- 5.0
- 6.0
- 7.0
- 8.0
- 9.0
- 10.0
- 11.0
- 11.0

- 12.0
- 13.0
- 14.0
- 15.0
- 17.0
- 18.0
- 19.0
- 20.0
- 21.0
- 22.0
- 23.0
- 24.0
- 25.0
- 26.0
- 27.0
- 28.0
- 29.0
- 30.0
- 31.0
- 32.0
- 33.0
- 34.0
- 35.0
- 36.0
- 37.0
- 38.0
- 39.0
- 40.0
- 41.0
- 42.0
- 43.0

- 44.0
- 45.0
- 47.0

3.4.3.5 Enlaces de descarga

- [Página oficial.](#)

3.4.3.6 Manual

- [Ayuda de Thunderbird en español.](#)

3.4.3.7 Tutoriales

- [Introducción a Thunderbird \(video\).](#)
- [Tutorial de uso de Thunderbird \(video\).](#)

3.4.3.8 Comentarios

- Es uno de los programas más conocidos con respecto a utilidad dentro del software libre.
- Su desarrollo y soporte es continuo desde 2003.
- Se debe tener precaución con los correos que se reciban, ya que llegan directamente al ordenador y por lo tanto se puede ser víctima de algún elemento malicioso.

4. Tabla de herramientas

En este apartado, anexamos más herramientas, pero sin descripciones específicas, a modo de recopilación adicional para exploración de aquellos interesados en diferentes propuestas dentro de distintas categorías generales.

4.1 Sistemas Operativos

Nombre	Página Oficial
Linux Mint	https://www.linuxmint.com/
openSUSE	https://es.opensuse.org
Zorin OS	http://zorinos.com/
Debian	https://www.debian.org/
Fedora	https://getfedora.org/es/
elementary OS	https://elementary.io/es/

4.2 Gestión de bibliotecas

Nombre	Página Oficial
Evergreen	https://evergreen-ils.org/
phpMyLibrary	https://sourceforge.net/projects/phpmylibrary/
NewGenLib	http://www.verussolutions.biz/web/

4.3 Procesos bibliotecarios

Nombre	Página Oficial
Catalis	http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=main
Library Instruction Recorder	https://bitbucket.org/gsulibwebmaster/library-instruction-recorder

4.4 Gestores bibliográficos

Nombre	Página oficial
Wikindx	http://wikindx.sourceforge.net/
RefBase	http://www.refbase.net/index.php/Web_Reference_Database
BidDesk	http://bibdesk.sourceforge.net/
JabRef	http://www.jabref.org/

5. Página Wiki sobre herramientas de software libre

La página de tipo wiki, se crea con el propósito de entregar una fuente de información con las herramientas aquí registradas para todo aquel bibliotecario escolar que quiera consultar, opinar o contribuir a su desarrollo y crecimiento.

5.1 Definición

Existen varias definiciones sobre lo que es una wiki, aquí nombramos algunas de ellas. Para Rosa Emma Monfasani y Marcela Fabiana Curzel (2008) una wiki es: *“un software para la creación de contenidos donde diversos autores aportan su conocimiento; por eso se dice que es una herramienta colaborativa”* (p.228) y añade *“Es un sistema de creación, intercambio y revisión de información en la web, de fácil uso ya que realiza automáticamente el proceso de registro de los contenidos. Se encuentra alojado en un servidor público y contiene paginas entrelazadas con un sistema de hipertexto”* (p.228). Para Tania Peña Vera (2011) una wiki se define como *“sitios colaborativos en los que los usuarios editan, borran o modifican contenidos de forma fácil y rápida sobre cualquier ámbito del conocimiento. Son espacios temáticos construidos por la colaboración colectiva de los usuarios, quienes trabajan continuamente para mantenerlos”* (p.204). Entonces podemos concluir que una wiki es un espacio para el intercambio de conocimiento, a partir de un aporte diario de información dentro de un solo sitio sobre un tema en específico, esto hace que la herramienta sea la ideal como producto final de este trabajo, pues contiene dos características fundamentales para hacer partícipe a la comunidad bibliotecaria escolar: la colaboración y la participación.

5.2 Plataforma escogida: Wikia

Para la elección del recurso para la creación del sitio web, se exploraron varias alternativas por internet, e incluso se contempló la posibilidad de trabajar con software que permitiera crear wikis, a pesar de su necesidad de instalación en un servidor personal, para poder descubrir que posibilidades ofrecían. Finalmente se eligió la plataforma web Wikia.

Inicialmente creada bajo el nombre de Wikicities, nace en 2004 con el propósito de ser una página que permitiera alojar todo tipo de contenido sobre entretenimiento creado por los propios usuarios aficionados a estos temas; desarrollado bajo el software Mediawiki, es actualmente una de las páginas con mayor crecimiento debido a la gran cantidad de contenido que es registrado en ella diariamente.

Entre la gran oferta de plataformas y software para la creación de wikis, se eligió esta en particular debido a las siguientes razones:

- Es completamente gratuita, sin ningún tipo de restricción con respecto a su uso, número de usuarios que pueden participar y páginas que pueden crearse para la generación de contenidos.
- Es una plataforma que se trabaja completamente desde la web, así que no necesita instalarse en servidores externos propios, lo que ahorra bastante tiempo y evita muchos problemas de acceso.
- Aunque es enfocada a temas de entretenimiento, posee la ventaja debido a su gran aceptación, de tener un gran desarrollo, soporte e información para la creación y estructuración de páginas.
- Es sencilla de usar y su estructura es simple.

5.3 Diseño

La wiki en sí misma no tiene una estructura definida, ya que son páginas interconectadas a través de hipervínculos, entonces se crearon las páginas bajo cierto orden, siempre teniendo en cuenta la página inicial (portada) y la página de herramientas (que las divide por categorías) como punto de partida para navegar por la wiki. Las páginas básicas que componen la wiki son las siguientes:

- **Página de portada:** Donde se describe el propósito y las reglas del sitio.
- **Página de herramientas:** Donde se separan por categorías las herramientas y se da la posibilidad de acceder a la página correspondiente a cada una.

- **Página correspondiente a cada herramienta:** En ella se describe a detalle cada software, siguiendo la misma estructura dispuesta dentro de este mismo trabajo.

En sí, la página es bastante sencilla frente a lo que ofrece, ya que la idea es que la comunidad bibliotecaria a partir de este diseño base contribuya a su desarrollo con más contenido o añadiendo nuevos elementos que les sean útiles.

5.4 Contenidos

El contenido que se registró dentro de la wiki, es el que fue creado para este trabajo, en otras palabras, fueron las herramientas de software libre y sus características, información general y otros elementos, siguiendo el mismo esquema que fue aquí presentado. Además, todos los hipervínculos a tutoriales, paginas oficiales de las herramientas y manuales, se han agregado también a la wiki, lo que permite conectar los recursos directamente sin problemas.

Link: es.elbibliotecariolibre.wikia.com

6. Conclusiones y recomendaciones

La biblioteca escolar, está aún en proceso de desarrollo dentro del contexto bibliotecario de la ciudad de Medellín; necesita fortalecerse en muchos campos con lo referente a los procesos bibliotecarios más básicos, venciendo en el proceso muchas dificultades de todo tipo, ya sea de espacios, formación del personal o del aspecto tecnológico que aquí hemos trabajado. El software libre se presenta como una oportunidad para potenciar y resolver algunas de esas carencias debido a las características que lo componen, pero yendo más allá, se enmarca dentro de una filosofía de la cual la biblioteca es partícipe, donde lo fundamental es proporcionar acceso a recursos que generalmente presentan barreras para su acceso, principalmente por razones económicas.

El software libre ofrece grandes ventajas para las bibliotecas escolares y sus usuarios, pues permiten ofrecer servicios que generalmente quedan fuera del alcance de estas unidades de información, como el caso de la automatización de los procesos de circulación y préstamo, ya que el software de gestión bibliotecaria generalmente es bastante costoso y requiere una buena infraestructura para implementarse, pero por ejemplo con un buen manejo de Koha se puede dar el servicio sin problemas, incluso llegando a la posibilidad de ofrecer nuevas características dentro del propio servicio, como incluir un catálogo al público, si se tiene los conocimientos necesarios. También debemos destacar, la gran utilidad del software libre para resolver diversas necesidades que se presentan dentro de la unidad de información, como por ejemplo en el área administrativa, ya que al disponer de programas que suplan las necesidades que generan diversas tareas, se puede tener un área funcional administrativa sin necesidad de pagar por licencias de software privativo, incluso en las herramientas más elementales a nivel tecnológico, como los sistemas operativos. Además, debemos tener en cuenta que el software libre, al tener su código abierto, ofrece siempre la posibilidad de personalizarse y desarrollar diversas funcionalidades adicionales, para diferentes necesidades y propósitos, lo que permite un gran nivel de adaptación según el propósito que decidamos destinarle.

La mejor recomendación que podemos dar a las personas interesadas en explorar este tipo de herramientas, es tener una actitud de aprendizaje y exploración frente a ellas, ya que mucho del dominio de este software se produce mediante el ensayo y error constante, pero la

recompensa es grande pues con el tiempo, se adquiere un conocimiento sobre algo que lentamente está marcando tendencia dentro del campo bibliotecológico.

7. Bibliografía

7.1 Artículos sobre el tema

Arriola, O., & Yáñez, B. (2008). Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre. *Investigación Bibliotecológica*, 1–12.

Arley, R. C., & Morales, M. F. (2012). Bibliotecas automatizadas con software libre: establecimiento de niveles de automatización y clasificación de las aplicaciones. *Bibliotecas: Revista de La Escuela de Bibliotecología, Documentación E Información*, 30 (2). Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/4912>

IFLA. (2002). Directrices IFLA/UNESCO para la biblioteca escolar. Recuperado de: <http://www.ifla.org/files/assets/school-libraries-resource-centers/publications/school-library-guidelines/school-library-guidelines-es.pdf>

Klobas, J. (2006). *Wikis: tools for information work and collaboration*. Oxford: Chandos Publishing.

Monfansani, R. E., & Curzel, M. F. (2008). *Usuarios de la información: formación y desafíos*. Buenos Aires: Alfagrama.

Paz Helguero, M. (2011). La evolución al software libre en la gestión de una biblioteca escolar. *Educación Y Biblioteca*, 23(182), 104–109

Peña Vera, T. (2011). *Organización y representación del conocimiento: incidencias en las tecnologías de la información y la comunicación*. Buenos Aires: Alfagrama.

Ramirez Henao, M. C. (2013). *Informe bibliotecólogos 43 bibliotecas*.

Ruth, A., & Houghton, L. (2009). The wiki way of learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(2), 135–152.

Stallman, R. M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.

7.2 Páginas oficiales de las herramientas recopiladas

Koha Library Software Community. (n.d.). Koha Library Software. Recuperado de <https://koha-community.org/>

Stevens, D. (2016). OpenBiblio. Recuperado de <http://obiblio.sourceforge.net/>

PMB Services SAS. (n.d.). Portail PMB Services. Recuperado de <http://www.sigb.net/>

Goyal, K. (2016). calibre - E-book management. Recuperado de <https://calibre-ebook.com/>

Universidad de Málaga. (n.d.). MITO. Recuperado de <http://www.lcc.uma.es/~cristina/mito/>

Uriarte, G. (n.d.). KATAMOTZ LECTURA. Recuperado de <http://katamotzlectura.blogspot.com.co/>

Canonical. (2016). Ubuntu. Recuperado de <https://www.ubuntu.com/>

The Document Foundation. (n.d.). Inicio | LibreOffice en español - el paquete de oficina por excelencia. Recuperado de <https://es.libreoffice.org/>

Fundación Mozilla. (n.d.). Mozilla Thunderbird. Recuperado de <https://www.mozilla.org/es-ES/thunderbird/>

Universidad de Auckland. (2016). eXeLearning.net. Recuperado de <http://exelearning.net/>

Roy Rosenzweig Center for History and New Media. (n.d.). Zotero. Recuperado de <https://www.zotero.org/>

Andreas Göhr. (n.d.). dokuwiki [DokuWiki]. Recuperado de <https://www.dokuwiki.org/dokuwiki#>

7.3 Otras fuentes

PortalProgramas. (2016). Ranking de universidades en software libre (RuSL). Recuperado de <http://www.portalprogramas.com/software-libre/ranking-universidades/>

Noragueda, C. (2015). Interesantes programas de software libre educativo. Retrieved from <https://hipertextual.com/2015/06/interesantes-programas-de-software-libre-educativo>

7.4 Anexos

Ramírez Henao, M. C. (2013). *Porcentaje de recursos tecnológicos en las 43 bibliotecas escolares* [Gráfico]. Recuperado de: Informe bibliotecólogos 43 bibliotecas.