



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSITARIA**

ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA

**SALA INFANTIL “NAHÚM PÉREZ PAZ” DE LA ESCUELA NACIONAL DE
BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA: PROYECTO DE AUTOMATIZACIÓN**

**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO
EN BIBLIOTECONOMÍA**

P R E S E N T A N:

**JORGE DANIEL CIPRÉS ORTEGA
IOSEPH EMMANUEL HERNÁNDEZ ASCENCIO
CÉSAR EDUARDO LOA VALDEZ**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:
DR. OSCAR ARRIOLA NAVARRETE**

Tabla de contenido

Prefacio	i
Introducción	iii
Capítulo 1. Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y la sala infantil “Nahúm Pérez Paz”	
“Nahúm Pérez Paz”	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Planes y programas de estudio	11
1.3. Misión	21
1.4. Visión	22
1.5. Estructura organizacional	22
1.6. Sala Infantil “Nahúm Pérez Paz”	24
1.6.1. Antecedentes	25
1.6.2. Objetivos	26
1.6.3. Servicios	27
1.6.4. Colecciones	29
1.6.5. Usuarios	33
1.6.6. Equipo de trabajo	33
Capítulo 2. Sala infantil y automatización	35
2.1. Salas infantiles	36
2.1.1. Antecedentes	39
2.1.2. Funciones	45
2.1.3. Usuarios y personal	55
2.2. Automatización	56
2.2.1. Antecedentes	58
2.3. Automatización de bibliotecas	60
2.3.1. Antecedentes	61
2.3.2. Objetivos	62
2.3.3. Ventajas	63
2.3.4. Modelo	66
2.4. Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB)	68
2.4.1. Características	69

2.4.2. Funciones	71
2.5. Software libre y Open Source	74
2.5.1. Antecedentes	76
2.5.2. Características	82
2.6. Software propietario	86
2.6.1. Antecedentes	87
2.6.2. Características	91
2.7. Sitio web	93
2.7.1. Antecedentes	95
2.7.2. Etapas en la creación de un sitio web	100
2.7.2. Ventajas de un sitio web	107
Capítulo 3. Implementación del software libre Kobli	108
3.1. Proyecto de Automatización	109
3.2. Arquitectura del sistema	110
3.2.1. Requerimientos de hardware y software	111
3.2.2. Características del software	112
3.3. Instalación y parametrización del SIAB	113
3.3.1. Módulo de Administración de Koha	124
3.3.2. Herramientas	128
3.3.3. Socios	130
3.3.4. Catalogación	132
3.3.5. Circulación	135
3.3.6. Búsqueda avanzada	138
3.3.7. Listas	139
3.3.8. Autoridades	140
3.3.9. Adquisición	141
3.3.10. Publicaciones periódicas	143
3.3.11. Informes	145
3.3.12. OPAC	149

Capítulo 4. Creación del sitio web con el uso de Adobe Dreamweaver de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz”	154
4.1. Diseño del sitio web	155
4.2. Etapas en la creación de un sitio web	156
4.2.1. Primera etapa: Planificación	156
4.2.2. Segunda etapa: Concebir	156
4.2.3. Tercera etapa: Construir, visualizar y comprobar	168
4.2.4. Cuarta Etapa: Evaluar	191
4.2.5. Quinta Etapa: Puesta al día y evolución	192
4.3. Diseño del modelo, en relación Kobli con el sitio web	192
4.4. Vinculación del portal de la ENBA con el sitio web de la sala infantil	193
Conclusiones	196
Bibliografía	203
Glosario	218
ANEXO 1. Organigrama	223

Índice de cuadros

Cuadro 1. Ubicación de la escuela durante su historia	8
Cuadro 2. Cambios estructurales	8
Cuadro 3. Plan de estudios de 1916 en un año	11
Cuadro 4. Plan de estudios de 1917 en dos años	12
Cuadro 5. Plan de estudios de la tercera escuela	13
Cuadro 6. Plan de estudios de 1960	15
Cuadro 7. Plan de estudios de 1975	16
Cuadro 8. Plan de estudios de 1992	17
Cuadro 9. Plan de estudios 1998	18
Cuadro 10. Mapa curricular 2000	20
Cuadro 11. Tipo de colecciones	50
Cuadro 12. Historia de la automatización	58
Cuadro 13. Antecedentes de la automatización de bibliotecas	61
Cuadro 14. Libertades del Software Libre	83
Cuadro 15. Antecedentes del Software Propietario	88
Cuadro 16. Historia de Internet y sitio web	95

Índice de imágenes

Imagen 1. Clasificación de libros por color	53
Imagen 2. Modelo de relación del SIAB con el sitio web	66
Imagen 3. Sitio web de Vmware	114
Imagen 4. Registro en Vmware	115
Imagen 5. Descarga de Vmware Player	115
Imagen 6. Instalación de Vmware Player	116
Imagen 7. Carpeta destino	116
Imagen 8. Actualización	116
Imagen 9. Envío de datos	117
Imagen 10. Crear accesos directos	117
Imagen 11. Instalación y configuración	118
Imagen 12. Finalización del proceso	118
Imagen 13. Licencia de Vmware Player	118
Imagen 14. Descargas de Kobli	119
Imagen 15. Descompresión de Kobli	119
Imagen 16. Interfaz de Vmware Player	119
Imagen 17. Seleccionar archivo	119
Imagen 18. Ejecutar Kobli en Vmware Player	120

Imagen 19. Configuración de la máquina virtual	120
Imagen 20. Inicio de la máquina Virtual Vmware Player	120
Imagen 21. Usuario y contraseña de Debian 6	121
Imagen 22. Averiguar dirección ip	121
Imagen 23. OPAC de Kobli	122
Imagen 24. Entrar a la intranet	122
Imagen 25. Interfaz de intranet	124
Imagen 26. Módulo de administración	125
Imagen 27. Nueva biblioteca	125
Imagen 28. Creación de la biblioteca	125
Imagen 29. Resultado al crear la biblioteca	126
Imagen 30. Categoría de socio	127
Imagen 31. Administración de tipos de ítem	127
Imagen 32. Servidor Z39.50	128
Imagen 33. Módulo de herramientas	129
Imagen 34. Subir imágenes al OPAC	130
Imagen 35. Nuevo usuario	130
Imagen 36. Formulario de datos	131
Imagen 37. Detalles de socio	132
Imagen 38. Módulo de catalogación	133
Imagen 39. Registro MARC	133
Imagen 40. Añadiendo ítems	134
Imagen 41. Detalle del título	135
Imagen 42. Módulo de circulación	136
Imagen 43. Préstamo de un ítem	137
Imagen 44. Devolución	137
Imagen 45. Retraso	137
Imagen 46. Búsqueda simple	138
Imagen 47. Búsqueda avanzada	139
Imagen 48. Crear nueva lista	139
Imagen 49. Listas públicas	140
Imagen 50. Módulo control de autoridades	140
Imagen 51. Agregar autoridad	141
Imagen 52. Módulo de adquisiciones	142
Imagen 53. Formulario de proveedor	142
Imagen 54. Módulo de publicaciones periódicas	143
Imagen 55. Formulario de nueva suscripción	144
Imagen 56. Detalles para la suscripción	144
Imagen 57. Módulo de informes	145
Imagen 58. Paso 1	145
Imagen 59. Paso 2	146

Imagen 60. Paso 3	146
Imagen 61. Paso 4	147
Imagen 62. Paso 5	147
Imagen 63. Paso 6	148
Imagen 64. Guardar reporte	148
Imagen 65. Vista del informe	149
Imagen 66. OPAC parametrizado	150
Imagen 67. Búsqueda de un ítem en el OPAC	151
Imagen 68. Lista	152
Imagen 69. Reserva	153
Imagen 70. Estructura jerárquica	158
Imagen 71. Estructura lineal	159
Imagen 72. Estructura mixta	160
Imagen 73. Estructura de red	161
Imagen 74. Interfaz de Dreamweaver	164
Imagen 75. Tipos de vista	164
Imagen 76. Vista de código	165
Imagen 77. Vista de diseño	165
Imagen 78. Vista dividida	166
Imagen 79. Vista en vivo	166
Imagen 80. Propiedades HTML y Css	167
Imagen 81. Inicio de Dreamweaver	169
Imagen 82. Estructura de carpetas	170
Imagen 83. Página de inicio	171
Imagen 84. Etiqueta de menú	172
Imagen 85. Menú desplegable	173
Imagen 86. Etiqueta de contador	174
Imagen 87. Estructura de la página de inicio	175
Imagen 88. Widget de chat	176
Imagen 89. Página de servicios	177
Imagen 90. Página de colecciones	178
Imagen 91. Ejemplo del título	179
Imagen 92. Ejemplo de audiolibro	179
Imagen 93. Videos de manualidades	181
Imagen 94. Videos de abecedario	181
Imagen 95. Videos de números	182
Imagen 96. Zona educativa	182
Imagen 97. Catálogo de la sala infantil	183
Imagen 98. Página de ubicación	185
Imagen 99. Indicaciones de google maps	186
Imagen 100. Vista street view	186

Imagen 101. Página de zona de juegos	187
Imagen 102. Menú de juegos	188
Imagen 103. Zona de juegos	189
Imagen 104. Página de eventos	190
Imagen 105. Eventos	191
Imagen 106. Búsqueda en catálogo	193
Imagen 107. Página de la ENBA	194
Imagen 108. Redes sociales	194

Prefacio

Las bibliotecas están en continua adaptación debido a las nuevas necesidades que plantean los entornos y los cambios en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Durante las últimas décadas las tecnologías de la información y comunicación han incrementado su presencia y su utilización en distintos sectores y en diferentes ámbitos de la sociedad, fundamentalmente, en el ámbito bibliotecario. La biblioteca está aprovechando las posibilidades brindadas, si bien, el grado de adopción varía entre unas instituciones y otras dependiendo de los objetivos que se pretendan, pues sus posibilidades son múltiples.

Como alumnos de la licenciatura en biblioteconomía hemos descubierto desde el tercer semestre la importancia y necesidad del uso de las tecnologías dentro del quehacer bibliotecario, por ello surge la inquietud de formar parte de la línea de investigación Evaluación y Automatización de Bibliotecas del Cuerpo Académico.

La presente tesis surge del interés de automatizar la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA) con el uso de un Sistema Integral de Automatización de Biblioteca (SIAB) de open source y de un sitio web que le permitan incrementar el uso de sus servicios, la consulta de la colección y tener una mayor difusión.

La automatización es el uso de computadoras, máquinas, herramientas informáticas y equipos tecnológicos que facilitan y permiten mejorar las tareas cotidianas. La automatización busca hacer más sencilla la vida del ser humano con el uso de las nuevas tecnologías satisfaciendo muchas de sus necesidades, creando nuevos empleos y mercados, además de promover la investigación científica y el avance tecnológico.

Los procesos que se realizaron en el desarrollo de esta tesis, se pueden llevar a cabo en cualquier otro tipo de biblioteca, pero se debe de tomar en cuenta que la información que contenga debe ser acorde a sus usuarios.

Solo resta agradecer a todos los que hicieron posible la conclusión de esta investigación de tesis. Principalmente, a nuestros asesores que con su guía y paciencia nos dieron los elementos para cumplir con una meta personal.

Introducción

La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA), institución de educación superior que busca consolidar sus planes y programas de estudio, impulsó la creación de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz”. La sala como cualquier otro tipo de biblioteca requiere del soporte tecnológico que le permita llevar a cabo su correcto funcionamiento.

Para su automatización se planteó el uso del software Kobli, que es un sistema integral de automatización de bibliotecas, basado en software libre, que evita todas las complejidades ligadas a la instalación de la herramienta y la posible carencia de recursos materiales, técnicos o conceptuales para preparar una plataforma adecuada a los requerimientos de la aplicación. Lo que permite trabajar con él de una manera simple, sin la necesidad de invertir en personal especializado para su instalación y manejo.

Se describen, todos los procesos necesarios para instalar y parametrizar, el sistema integral de automatización Kobli, para gestionar el uso de los módulos que integra Kobli: catalogación, circulación, OPAC y adquisiciones, necesarios para una mejor organización de la información y de los servicios de la sala infantil.

Se planeó un sitio web con el uso de Adobe Dreamweaver donde se definieron las páginas que incorporan los servicios de la biblioteca, la difusión de sus actividades, el uso de la sala infantil y el acceso al catálogo.

El trabajo de investigación se basó en las siguientes hipótesis:

- Con la automatización de la sala infantil se incrementará el uso de sus servicios y de la colección.
- La sala infantil tendrá una mayor difusión mediante su sitio web.

Se establecieron los siguientes supuestos:

- La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía cuenta con la plataforma tecnológica adecuada para implementar un software de código abierto para la automatización de su sala infantil.
- La colección de la sala infantil se encuentra organizada, lo que permitirá que la catalogación de los materiales sea más sencilla y ágil.
- Al poder consultar el sitio web los usuarios podrán ingresar al catálogo y realizar consultas desde sus hogares.
- Kobli facilita la elaboración de informes para demostrar si el OPAC está siendo usado.
- Con aplicaciones desarrolladas en Dreamweaver se elaborarán informes para comprobar si el sitio web es visitado por los usuarios.

El proyecto de investigación se estructuró en cuatro capítulos:

En el primer capítulo, se describen los antecedentes de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, donde se mencionan la misión, visión, estructura organizacional. Los antecedentes de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz”, características, servicios, colecciones y usuarios a los que está destinada.

Para desarrollar el segundo capítulo se definió a la sala infantil, tomando en cuenta sus antecedentes, características, organización del acervo, los usuarios, y los servicios; dentro de este capítulo se menciona qué es la automatización, sus objetivos y ventajas de llevarla a cabo. Se destaca el software libre; sus características, objetivos y las libertades que permite, el uso de recursos Open Access, por último, se habla de los sitios web, antecedentes, etapas de creación y ventajas.

Dentro del tercer capítulo se describe la situación de la sala infantil y se propone la implantación del SIAB Kobli, en qué consiste el proyecto de automatización, los requerimientos del hardware y software y características, así como la instalación y parametrización de cada módulo de Kobli.

En el capítulo cuarto se desarrolla el diseño del modelo para el sitio web utilizando como herramienta el software Adobe Dreamweaver. Se describe la estructura, que se utilizó para definir el sitio web de la sala infantil. Después se definen las páginas que debe de contener el sitio web, así como también la incorporación de la información acorde a cada página, el diseño del modelo, en relación Koblí con el sitio web y por último la vinculación del portal de la ENBA con el sitio web de la sala infantil.

Por último, se presentan las conclusiones, bibliografía, glosario y anexo que complementan la información expuesta en este trabajo.

La elaboración de este tipo de trabajos permite al bibliotecario acercarse de manera sencilla al uso de las TIC como herramientas sustantivas en la automatización de bibliotecas, además le proporciona los conocimientos necesarios para poder interactuar con los informáticos en la elaboración de proyectos más complejos.

CAPÍTULO 1.

ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA Y LA SALA INFANTIL “NAHÚM PÉREZ PAZ”

Capítulo 1. Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y la Sala Infantil “Nahúm Pérez Paz”

La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA), como institución de educación superior pública, formadora de profesionales de la biblioteconomía y la archivonomía, concibe a la información como un medio para acceder al conocimiento, y a las bibliotecas y archivos como las unidades en las que se gestiona, organiza, selecciona, procesa y disemina la información, en beneficio de los usuarios.¹

La sala infantil “Nahúm Pérez Paz” como parte de la ENBA busca atender a los hijos o familiares de su comunidad, pero su objetivo va más allá, porque también quiere llegar a la población infantil que se encuentra en su entorno geográfico, el fin que se persigue es que los niños empiecen a relacionarse con las fuentes de información, mediante experiencias de lectura individual y colectiva que interese y genere el gusto y placer por ideas, realidades, imágenes y conocimientos diversos.

1.1. Antecedentes

Para contextualizar a la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” primero se proporcionará un atisbo general sobre la escuela. La idea de crear la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archiveros surge durante la estancia del primer jefe, en el puerto de Veracruz, cuando la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes meditó y planteó problemas educativos que en treinta años no habían sido resueltos. Agustín Loera y Chávez decía que la primera jefatura del ejército constitucionalista decretó el 14 de abril de 1915 la creación de una academia de bibliografía en la biblioteca que se encontraba en el pueblo. Con el propósito de preparar personal para el estudio y arreglo de las bibliotecas del país y la unificación del “criterio directriz” de todas las instituciones bibliográficas de la República. El programa especial que se preparó constó de veinticinco conferencias. Estas conferencias las impartió Agustín Loera y Chávez a los

¹ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Modelo Educativo*. México: ENBA, 2011. p.5

empleados de bibliotecas y archivos de Veracruz y a los maestros que irían a todos los estados.²

La Academia al poco tiempo fue cerrada ya que Don Agustín Loera fue comisionado por el Gobierno para estudiar la organización de las bibliotecas norteamericanas, así como las más importantes de nuestro país, con el fin de comparar las técnicas utilizadas tanto en unas como en las otras y determinar las mejoras necesarias.³

El 24 de junio de 1916, fue inaugurada la primera Escuela de Bibliotecarios y Archivistas por el ingeniero Félix F. Palavicini, Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes, quedando adscrita a la Biblioteca Nacional. Don Agustín Loera y Chávez fue nombrado Director de la Escuela. Entre quienes impartieron su cátedra figuran Juan B. Iguíñez, Nicolás León, Jesús Galindo y Villa, Francisco de P. Herrasti, Pedro J. Pesqueira, Aurelio Manrique, Alberto María Carreño y Joaquín Palomo Rincón. A pesar de que la apertura de esta Escuela contó con el beneplácito nacional e internacional, su vida fue efímera, ya que, por la deserción y factores económicos, el 1º de junio de 1918 dejó de funcionar. Los cursos impartidos eran de carácter obligatorio para todo el personal que trabajaba en bibliotecas y archivos del Distrito Federal. Posteriormente en 1922, al crearse el Departamento de Bibliotecas dependiente de la SEP, se fija como una de sus prioridades por realizar, el establecimiento de la Escuela de Bibliotecarios.⁴

El 14 de enero de 1925, en el Anfiteatro Simón Bolívar de la Escuela Nacional Preparatoria, se lleva a cabo la inauguración de la segunda Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas, bajo la Dirección de Juan B. Iguíñez. Esta nueva escuela solo duró un par de años, ya que el alto grado de deserción de los alumnos por la baja remuneración económica que recibían, obligó nuevamente a cerrar las instalaciones.

² LOERA y CHÁVEZ, Agustín. "Discurso pronunciado por el director de la Escuela Nación de Bibliotecarios y Archiveros en la inauguración del establecimiento". En: *Inauguración de la Escuela de Bibliotecarios y Archiveros. Boletín de la Biblioteca Nacional de México*, v. 11, no. 4 (oct 1916) p. 56

³ BARQUET, Concepción y SALAS ESTRADA, Eduardo. "Evolución de la E.N.B.A, su papel en el Sistema Educativo Nacional". En: *Bibliotecas y Archivos*, no. 16. 1985. p. 35

⁴ *Ibidem*. p. 36

A falta de una escuela formal, se impartieron una serie de conferencias y cursos de capacitación sobre biblioteconomía, organizados en conjunto por el Departamento de Bibliotecas de la SEP, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Biblioteca de la Cámara de Diputados y la Escuela Nacional de Antropología.⁵

En esta misma época se dieron cursos por correspondencia, el primero de ellos se impartió de 1929 a 1931 sobre biblioteconomía, a cargo de la Mtra. Juana Manrique de Lara; el segundo se impartió de 1937 a 1938 sobre biblioteconomía y archivonomía por Don Francisco Gamoneda.⁶

En 1944 el jefe del Departamento de Bibliotecas, Jorge González Durán, con el consentimiento del licenciado Jaime Torres Bodet, entonces secretario de Educación Pública, “convoca al Tercer Congreso Nacional de Bibliotecarios y Primero de Archivistas a todos los bibliotecarios y archivistas de las Secretarías de los Estados y territorios de la República, así como a periodistas, instituciones privadas, maestros y escritores”.⁷ En ese Congreso se presentó el proyecto para la creación de la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas, el cual fue aprobado por el entonces presidente de la República Mexicana, Manuel Ávila Camacho.⁸ Su nacimiento se gesta en un periodo marcado por oscuros acontecimientos, la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), sin embargo a nivel nacional operaba una estabilidad política que permitió el desarrollo de la educación, la ciencia y la cultura.

Finalmente el 20 de julio de 1945, el Dr. Jaime Torres Bodet, entonces Secretario de Educación Pública inaugura formalmente la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas, bajo la dirección de Don Francisco Orozco Muñoz. Las primeras instalaciones de la recién creada escuela, estuvieron en el 4º piso del Palacio de Bellas

⁵ *Ibídem.*

⁶ MORALES CAMPOS, Estela. *Testimonios de la bibliotecología mexicana: educación 1915-1954*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1987. p. 22. Tesis de Maestría en Bibliotecología.

⁷ GRANADOS RANGEL, Jesús. *La organización bibliográfica y documental en los planes de estudio de biblioteconomía en la ENBA: 1945-1975*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2004. p. 15. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

⁸ CRUZ RIVAS, Miguel Ángel. “La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía en el umbral del nuevo milenio”. En: *Bibliotecas y Archivos*, v.2, no. 1. México: SEP, ENBA, 2000. p. 6.

Artes, con una inscripción inicial de 54 alumnos en 3 niveles educativos: capacitación, técnico y profesional en Biblioteconomía; el área de Archivonomía se integró un año después. La escuela perteneció en esta sede hasta mediados de 1946.⁹

Jaime Torres Bodet expuso que la Escuela formaba parte de cuatro áreas fundamentales en la educación del país, las cuales eran:

- A) La Campaña Nacional contra el Analfabetismo.
- B) El mejoramiento cultural y profesional de los maestros a través del Instituto Federal de Capacitación Magisterial.
- C) La intensificación de las actividades bibliotecarias en todo el país.
- D) El desarrollo de la labor editorial.¹⁰

El 30 de diciembre de 1946, quedó registrada la recién creada escuela ante la Dirección General de Profesiones conforme a la publicación en el diario oficial de la federación del 25 de enero de 1947.

La existencia legal de la ENBA data del acuerdo del 14 de septiembre de 1948, firmado por el entonces Secretario de Educación Pública, Lic. Manuel Gual Vidal, en el cual se establecen modificaciones a la Ley General de Profesiones y se incluye el ejercicio de las carreras de Biblioteconomía y Archivonomía.

Cabe destacar que, el Doctor Francisco Orozco Muñoz, distinguido bibliotecario y bibliófilo, fungió como primer director desde la creación de la Escuela hasta el año de 1948.¹¹

⁹ BARQUET, Concepción y SALAS ESTRADA, Eduardo *Op Cit.* p. 37.

¹⁰ PÉREZ PAZ, Nahúm, ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y AÑORVE AGUIRRE, Alejandro. "La Escuela Nacional de Biblioteconomía Archivonomía y la educación bibliotecaria". [en línea]. En: *El bibliotecario*, año 4, no. 38 agosto 2004 p. 17. [Consulta: 22 enero 2013]. Disponible en: <http://dgb.conaculta.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/RevistaBibliotecario/2004/Bibliotecario38.pdf>

¹¹ ESCOBAR BARRIOS, Andrea. *Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía: esbozo histórico a sesenta años de su fundación*. México: SEP, ENBA, 2007. p. 21-22.

En 1960 se reestructuraron los planes de estudio, manteniendo su vigencia hasta 1964, que es cuando se establecen los dos niveles que otorgaba la Escuela: Maestría y Técnico en ambas especialidades. Los planes de estudio se reestructuran de nuevo con una vigencia hasta 1974, quedando definido para el nivel Técnico 2 años como carrera terminal, después de la Secundaria, y para la Maestría se tenía que presentar el Certificado de Bachillerato o equivalente, además de cursar tres años más de Maestría, independientemente de que antes hubiera llevado los dos años del nivel técnico.¹²

En 1972, se realizaron una serie de reuniones entre las autoridades y el personal docente de la Escuela con el fin de revisar, cambiar y actualizar los Planes y Programas de Estudio que se venían dando, así como para modificar la denominación de Técnico y Maestría que se daba a estos estudios. A raíz de estas reuniones los planes de estudio se modificaron, estableciéndose para el nivel Técnico un Bachillerato con dos opciones terminales: Técnico en Biblioteconomía o en Archivonomía, y la Maestría quedó como Licenciatura en ambas especialidades, de acuerdo con lo señalado en la Ley Federal de Educación Superior y de las Normas Reglamentarias de la ANUIES.¹³

En 1974 se pone en marcha el nuevo Plan de Estudios, en donde se ofrece Cursos Propedéuticos, mejor conocidos como Cursos de Nivelación, a los egresados del nivel técnico, con el fin de que pudiesen aprobar una serie de materias equivalentes al Bachillerato que ofrecía en ese momento la escuela, para después poder acceder a la Licenciatura. Los estudios del bachillerato daban la posibilidad a los alumnos de continuar con la licenciatura en la ENBA o bien optar por cualquier otra carrera en el área de ciencias sociales y administrativas de cualquier otra Institución de enseñanza superior.

En 1978 se reestructuró la Secretaría de Educación Pública y se elabora un Plan Educativo con programas y prioridades; se crea entonces la Dirección General de

¹² BARQUET, Concepción y SALAS ESTRADA, Eduardo. *Op Cit.* p. 40

¹³ *Ibidem.* p. 41

Publicaciones y Bibliotecas. Estas requerían el apoyo decidido de los bibliotecarios y archivistas, por lo cual la escuela pasa a depender de esta Dirección.

En paralelo a este cambio y con el fin de apoyar el Programa Nacional de Bibliotecas Públicas de la SEP, se estableció por única vez el “Plan B” de la Licenciatura en Biblioteconomía, iniciando en septiembre de 1984 y concluyendo en agosto de 1986, con la modalidad de que en vez de cursarse semestres, se cursaban cuatrimestres.¹⁴ Durante este lapso de 1984-1985 se dio la apertura del turno matutino del bachillerato, para responder a la demanda creciente de ingreso a este nivel de estudios y a los alumnos inscritos en el Plan B. Y debido a las necesidades de espacio la ENBA se cambia en 1987 a las instalaciones de Miguel Ángel No. 94 Colonia Mixcoac, hasta el año de 1993.

El 14 de diciembre de 1988 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se establece la Reordenación de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía y se aprueban los Planes de Estudio de las Licenciaturas en Biblioteconomía y Archivonomía. En el Acuerdo se señala que la ENBA tendrá como objetivos:

1. Preparar y formar Bibliotecónomos y Archivónomos capaces de desarrollarse ética y profesionalmente en beneficio de los diferentes sectores de la población.
2. Promover la superación profesional de los especialistas en dichas áreas a través de cursos de especialización y actividades de extensión educativa.
3. Desarrollar investigaciones acerca de la realidad y necesidades sociales en su campo de conocimiento.¹⁵

En la década de los noventa, la Secretaría de Educación Pública, pasó por una profunda reestructuración, la cual se ve reflejada en el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994, y por lo tanto en 1990 la ENBA pasó nuevamente

¹⁴ *Ibidem.* p. 42

¹⁵ CRUZ RIVAS, Miguel Ángel. *Op Cit.* p. 6.

a depender de la Dirección General de Educación Superior, con el propósito de participar en el proceso de modernización de las instituciones de este tipo de estudios.¹⁶ En 1993 la ENBA estrena nuevas instalaciones en la Calzada Ticomán, diseñadas ex profeso para las futuras generaciones de bibliotecarios y archivistas, y marca el inicio de una nueva etapa para la escuela.

A continuación se mostrarán los periodos y ubicaciones de la escuela desde sus inicios hasta la actualidad.

Cuadro 1. Ubicación de la Escuela durante su historia.

Periodo	Ubicación
1945-1946	Palacio de Bellas Artes
1946-1951	Barcelona N°.15. Colonia Juárez
1951-1962	San Idelfonso N°40, Centro Histórico, entre San Idelfonso, Argentina, Brasil, Luis González Obregón, Guatemala, Moneda, Lic. Verdad, Academia y Alrededores.
1962-1965	Durango N°. 93. Colonia Roma. Esquina Plaza Río de Janeiro
1965-1973	Avenida de los Insurgentes Sur. Colonia Roma. N°. 231, Esquina Tabasco
1973-1987	Viaducto Miguel Alemán No. 155. Colonia Álamos
1987-1993	Miguel Ángel N°, 94. Colonia Mixcoac
1993 (actualidad)	Calzada Ticomán N° 645. Colonia Santa María Ticomán

Debido a su reincorporación a la Dirección General de Educación Superior, la Escuela inició una serie de cambios estructurales, destacándose las siguientes acciones:

Cuadro 2. Cambios estructurales.

Año	Descripción
1991	✓ Elaboración del Proyecto Académico de la ENBA.
1992	✓ Diseño del Plan para el Mejoramiento Académico 1992-1994. ✓ Instrumentación de nuevos planes y programas de estudio. ✓ Participación en los procesos de evaluaciones internas y externas. ✓ Solicita por primera vez recursos a través de proyectos FOMES y otros a la SEP.

¹⁶ *Ibidem.*

1993	✓ Se suprime el Bachillerato Técnico y se orienta el quehacer educativo de la escuela hacia el fortalecimiento de las licenciaturas en Biblioteconomía y Archivonomía.
1994	✓ Se elabora el Plan Institucional de Desarrollo 1994-2000. ✓ Se crea el Centro de Autoacceso para el Aprendizaje de Idiomas en las instalaciones de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC).
1995	✓ Se crea el Centro de Autoacceso para el Aprendizaje de Idiomas en la ENBA.
1996	✓ Se elabora el Modelo Educativo con nuevos conceptos filosóficos, pedagógicos y metodológicos, acordes a la situación actual.
1997	✓ Se inicia la oferta de las licenciaturas en Biblioteconomía y Archivonomía en la Modalidad de Educación Abierta y a Distancia con cobertura nacional.
1998	✓ Se actualizaron los programas de estudio de 1992 y se pusieron en marcha al dar inicio el ciclo escolar 1998-1999.
1999	✓ Se inicia la planeación para la oferta de nuevas opciones educativas, concretamente la formación de Profesionales Asociados y Licenciados en Biblioteconomía y en Archivonomía, así como la Maestría en Administración de Unidades de Información Documental. ¹⁷
2001	✓ En base al Programa Nacional de Educación 2001-2006, en el que se dictaminan las políticas educativas referentes al mejoramiento de la educación superior en las Instituciones de Educación Superior (IES), cuyo objetivo específico es: “El fomentar que las Instituciones públicas de educación superior formulen programas integrales de fortalecimiento institucional que les permitan alcanzar niveles superiores de desarrollo y consolidación”, ¹⁸ la ENBA como institución de educación superior elaboró su Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) 2001-2006, en el que planteó acciones diversas a lo largo de 5 años, para lograr el mejoramiento de la calidad de sus servicios educativos, estableciendo seis programas estratégicos: ¹⁹ <ul style="list-style-type: none"> ○ Fortalecimiento de la Docencia. ○ Generación y Aplicación del Conocimiento. ○ Desarrollo de la Extensión de los Servicios. ○ Mejoramiento de los Servicios de Apoyo Académico. ○ Mejoramiento de la Gestión Administrativa. ○ Difusión de la Cultura.
2002	✓ La ENBA actualizó la primera versión de su PIFI generando la versión 2.0
2004	✓ Se inician los trabajos para implantar su sistema de Gestión de la Calidad, como uno de los proyectos emprendidos en el marco del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2001-2006.
2005	✓ Se implantó el sistema de Gestión bajo el protocolo de la Norma ISO 9001:2000, con un alcance que abarca diez procesos y 39 procedimientos, en los que se incluye

¹⁷ *Ibidem*. p. 9

¹⁸ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (MÉXICO). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México: SEP, 2001. p. 204

¹⁹ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Desarrollo integral de colecciones para la ENBA*. México, 2002. h. 6. (Documento de trabajo).

	aproximadamente un 80% del total de la gestión institucional.
2006	✓ Del 22 al 25 de mayo se practicó la auditoria de certificación al Sistema de Gestión de la Calidad de la ENBA, por parte del organismo certificador: ABS Quality Evaluations. Los resultados fueron satisfactorios, por lo que la Escuela fue recomendada para otorgarle el Certificado de Calidad. ²⁰
2007	✓ El PIFI 2007 de la ENBA se centra en dos problemas: <ul style="list-style-type: none"> ○ El fortalecimiento de la capacidad y competitividad académicas de la oferta educativa (PROFOE). ○ La dependencia centralizada de la SEP.
2008	✓ Del 4 de marzo al 19 de junio el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2008-2009 (PIFI 2008-2009) se formuló con la participación directa de 7 docentes y 8 directivos, y se entregó el 20 de junio a la SEP para su evaluación. ²¹
2010	✓ Formulación del Plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2010-2012 Conformado por seis apartados: <ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto institucional. 2. Filosofía institucional. 3. Objetivos institucionales. 4. Diagnóstico de la Escuela. 5. Ejes estratégicos. 6. Instrumentación, seguimiento y evaluación.²²
2011	✓ La DGB implementa por primera vez un proyecto de capacitación a distancia que promueve el auto aprendizaje entre los bibliotecarios del país y que cuenta con el aval académico de la ENBA y el soporte técnico-pedagógico de la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE). Se trata de un modelo innovador que permite al personal bibliotecario obtener un reconocimiento académico que avale y fortalezca su trabajo y su vocación de servicio, además de contribuir a reducir la alta rotación del personal y reconocer la trascendente función que desempeña en la sociedad. Por primera ocasión, a partir de 2011 se ha certificado a 1,546 bibliotecarios. ²³ ✓ Se publica el nuevo Modelo Académico de la Escuela.
2012	✓ Se inaugura el 11 de octubre la sala infantil Nahúm Pérez Paz.

²⁰ VÁZQUEZ SANTA ANA, María Graciela. *El desarrollo de colecciones en la biblioteca Francisco Orozco Muñoz de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2003. p. 24. Tesis de Licenciatura en Biblioteconomía.

²¹ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Informe de actividades de la ENBA, año 2008*. México: ENBA, 2010. p.1

²² ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Plan Institucional de Desarrollo 2010-2012*. México: ENBA, 2010. p.3

²³ DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS. "Adquisición de bibliotecas mexicanas del siglo XX y digitalización de acervo bibliográfico". [en línea]. En: *Memoria documental*. Memoria. México: CONACULTA, 2010-2012. [Consulta: 30 enero 2013]. Disponible en: <http://dgb.conaculta.gob.mx/memoriadocumental/>

En la primera aplicación del PIFI se establecieron una serie de objetivos estratégicos, líneas de acción y metas, expresados en valores a cubrirse al 2006, a través de indicadores del ámbito de cada uno de los programas educativos que ofrece la ENBA. Estos valores se expresaron en un compromiso institucional de mejora continua de la calidad de sus procesos, para lograr la acreditación de dichos programas y la certificación de sus procesos de gestión más importantes por la norma internacional ISO 9000.

A finales del 2001 dentro de la SEP se llevó a cabo el Proceso de Enfoque Estratégico. Este proceso se vio reflejado en todas las entidades dependientes de la Secretaría, cuyos objetivos generales fueron:

1. Trabajar en equipo, en sinergia y con compromiso.
2. Definir metas claras en cada una de las áreas, basadas en indicadores de desempeño acordados.
3. Construir liderazgos.
4. Efectuar una mejor gestión del cambio.

1.2. Planes y programas de estudio

A continuación se muestran los diversos planes de estudios que ha tenido la ENBA en el transcurso de los años:

Cuadro 3. Plan de estudios de 1916 en un año.²⁴

Materia	Profesor
Organización de bibliotecas y archivo	Dr. Nicolás León
Catalografía	Don Juan B. Iguíniz
Clasificación de bibliotecas y archivo	Ing. Jesús Galindo y Villa
Conferencias de bibliología	Don Alberto María Carreño
Latín	Lic. Francisco de P. Herrasti
Francés	Don Aurelio Manrique
Inglés	Don Joaquín Palomo Rincón

²⁴ MORALES CAMPOS, Estela. *Op Cit.* p. 6.

Cuadro 4. Plan de estudios de 1917 en dos años.²⁵

Materia	Materia
1er. Año	2do. Año
Bibliografía	Conferencias bibliográficas
Biblioteconomía	Academias de Catalografía y bibliografía
Catalografía	Paleografía
1er. Curso de latín	2do. Curso de Latín
Francés	Inglés

Debido a ello el 14 de enero de 1925 en la segunda escuela, fungió como director Juan B. Iguíniz, en su discurso inicial señaló que los cursos serían de once meses, con las asignaturas que se muestran a continuación:

1. Bibliología
2. Clasificación
3. Catalogación
4. Selección de libros
5. Organización de bibliotecas
6. Bibliografía y trabajo de referencia²⁶

Cabe destacar que en este plan de estudios se incluyó “la asignatura de Selección de libros, fundada por la profesora Juana Manrique de Lara, egresada de la primera escuela, quien obtuvo sus conocimientos sobre su especialidad durante sus estudios en la Escuela de Biblioteconomía de la Biblioteca Pública de Nueva York”.²⁷ De modo que las materias fueron impartidas por el propio Director, además de Juana Manrique de Lara, el licenciado Emilio Baz y Malo, el ingeniero Mario Enríquez y Joaquín Díaz Mercado.

²⁵ *Ibídem.*

²⁶ MEDIZ BOLIO, María. *Apuntes para una historia de la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas*. t.4, no. 16. México: Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas, 1960. p. 29.

²⁷ PERALES OJEDA, Alicia. “Apuntes críticos sobre la enseñanza bibliotecológica en México: sus creadores”. En: *Edición Conmemorativa del X Aniversario del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas*. México: CNCA, DGB: UNAM, CUIB, 1992. p. 67.

En el Primer Congreso Nacional de Bibliotecarios, (marzo de 1927), se hizo énfasis en la necesidad de formalizar la educación bibliotecaria y archivística. Del Congreso surgieron 21 resoluciones, destacando: “Que se reorganice la Escuela de Bibliógrafos y Archivistas; que una Comisión formule el plan de estudios y reglamente la expedición de certificados, títulos, etc., que den al bibliotecario el verdadero carácter profesional”.²⁸ En torno a los elementos señalados la elaboración del primer proyecto del plan de estudios, para la tercera escuela, destacó la participación del Doctor Rubín de la Borbolla, la profesora María Teresa Chávez Campomanes, el escritor Andrés Henestrosa, Juan Bautista Iguíniz, el licenciado Julio Jiménez Rueda, Tobías Chávez y Joaquín Mercado. Por consiguiente cabe señalar que se pretendía “adaptar la corriente bibliotecológica norteamericana a la realidad mexicana y el de preparar al bibliotecario para la demanda de información que exigía la época”.²⁹

Cuadro 5. Plan de estudios³⁰ de la tercera Escuela.

Plan de estudios		
1945- 1947	1950	1952
Primer Año	Primer Año	Primer Año
Catalogación Clasificación Encabezamientos de materia Español superior Historia de México Latín	Organización y administración de bibliotecas Catalogación Clasificación Historia de la cultura universal Latín Inglés	Selección de libros y bibliografía comercial Bibliología e historia de las bibliotecas Clasificación y encabezamientos de materia Historia y bibliografía de las ciencias y análisis Bibliográficos del arte
Segundo Año	Segundo Año	Segundo Año
Historia de la cultura Fundamentos del servicio Introducción a la biblioteconomía y a la biblioteca y el medio Inglés Historia de la cultura Catalogación Clasificación y encabezamientos de materia Latín Inglés	Catalogación Bibliografía Fuentes de consulta Historia del libro Latín Inglés	Organización y administración de bibliotecas Latín Inglés Servicios de consulta y bibliografía general Catalogación

²⁸ *Ibidem.*

²⁹ ESCOBAR BARRIOS, Andrea. *Op Cit.* p. 33.

³⁰ MORALES CAMPOS, Estela. *Op Cit.* p. 51.

Tercer Año	Tercer Año	Tercer Año
Catalogación Bibliografía Fuentes de consulta, selección de libros, servicios de consulta Historia del libro	Catalogación especial Bibliotecas infantiles y escolares Hemeroteca Historia de las ciencias e historiografía universal Historia general del arte Literatura mexicana	Catalogación especial Bibliotecas y literatura infantil, bibliotecas escolares y literatura para adolescentes Historia de la cultura universal Bibliografía mexicana Clasificación y encabezamientos de materia Francés

Durante la capacitación del personal se ofrecieron cursos de diversas categorías: profesor, subprofesor y técnicos en biblioteconomía y archivonomía, manteniendo esta orientación hasta el año de 1952, fecha en que fue establecido el nivel de bibliotecario técnico (postsecundaria), con duración de dos años y como requisito de ingreso se exigía haber terminado la secundaria, o en su defecto, haber trabajado en una biblioteca por un mínimo de dos años, también en 1952 se establece el nivel de maestría (postbachillerato) con una duración de tres años requiriéndose para ingresar, haber terminado el bachillerato o equivalente.³¹ “Para la Maestría además de cubrir todos los créditos señalados en el Plan de Estudios, tenían que elaborar una Tesis, presentar Examen Profesional y haber realizado una práctica por seis meses como Servicio Social”.³²

En 1960 se reestructuraron nuevamente los planes de estudio, entraron en vigencia en 1964, con ellos se pretendía establecer mayor precisión de los niveles de técnico y maestría, que impartía la institución.³³

³¹ SALAS ESTRADA, Eduardo. “La evolución de los programas de estudio a nivel profesional en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, S.E.P.”. En: *Bibliotecas y Archivos: órgano de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. no. 16. ene-dic. 1979. México: ENBA, 1979. p. 9.

³² MORALES CAMPOS, Estela. *Op Cit.* p. 41.

³³ CRUZ RIVAS, Miguel Ángel. *Op Cit.* p. 7.

Cuadro 6. Plan de estudios de 1960.³⁴

1er Año.	2do. Año (1)	2do. Año (2)	3er. Año	Curso de extensión
Selección de libros y bibliografía comercial	Catalogación, clasificación y encabezamientos de materia	Catalogación	Lectura y técnica de idioma: alemán	Revisión gramatical, composición y literatura española
Francés o inglés	Servicios de consulta y bibliografía general	Servicios de consulta y bibliografía general	Historia y bibliografía del arte	Inglés
Bibliología e historia de las bibliotecas	Francés o inglés	Francés o inglés	Bibliotecas especiales y universitarias. Edificios para bibliotecas	Organización y administración de bibliotecas
Clasificación y encabezamientos de materia	Técnica bibliográficas y bibliografía nacional	Técnica bibliográficas y bibliografía nacional	Materiales y equipos audiovisuales	Prácticas de laboratorio
Organización y administración de bibliotecas	Clasificación comparada	Clasificación comparada	Métodos y técnicas de investigación	Servicios de consulta y bibliografía general
Revisión gramatical, composición y redacción	Publicaciones periódicas y oficiales	Publicaciones periódicas y oficiales	Bibliotecas y literatura infantiles	Catalogación, clasificación y encabezamientos de materia
Prácticas de laboratorio		Historia de la ciencia	Catalogación especial	
Catalogación			Bibliografía y documentación científica y técnica	

También para el año de 1972, se cambian los niveles: de técnico a bachillerato y de maestría a licenciatura, el primero de ellos con duración de dos años y el segundo de tres, entró en vigencia hasta 1975, “quedando definido para el nivel técnico los dos años como carrera terminal, después de la Secundaria y no, como una continuación hacia la Maestría”.³⁵ Estos planes empiezan a operar como producto de la entrada en vigor de la Ley Federal de Educación y la Reforma Educativa³⁶.

³⁴ *Boletín de la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas*. 1960. t. 4, no. 13, 14,15, p. 3-4.

³⁵ BARQUET, Concepción y SALAS ESTRADA, Eduardo. *Op Cit.* p. 40.

³⁶ PÉREZ PAZ, Nahúm, ARRIOLA NAVARRETE, Óscar y AÑORVE AGUIRRE, Alejandro. *Op cit.* p. 23.

Cuadro 7. Plan de estudios de 1975.³⁷

NOMBRE DE LA ASIGNATURA		NOMBRE DE LA ASIGNATURA	
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Estudios dirigido a su campo de acción		Servicio de consulta	
Comunidad I		Comunicación II	
Contabilidad		Sistemas de registro	
Macroeconomía		Microeconomía	
Relaciones públicas		Historia del libro	
Proceso administrativo I		Procesos administrativos II	
Tercer Semestre		Cuarto Semestre	
Servicio de información especializada I		Servicios de información especializada II	
Procesamiento de datos I		Procesamiento de datos II	
Sociología administrativa		Psicología administrativa	
Problemas económicos de México		Catalogación de obras anónimas, autores corporativos	
Historia de las bibliotecas		Introducción al derecho	
Administración de recursos humanos		Administración de bibliotecas I	
Quinto Semestre		Sexto Semestre	
Bibliografía		Bibliografía II	
Selección de materiales		Bibliotecas públicas	
Biblioteconomía comparada		Optativa	
Catalogación de materiales especiales		Aplicación de la catalogación Decimal y elementos de LC	
Derecho constitucional y administrativo		Optativa	
Administración de bibliotecas II		Planeación de los servicios bibliotecarios y de información II	
Séptimo Semestre		Octavo Semestre	
Documentación I		Documentación II	
Bibliotecas escolares e infantiles		Optativa	
Bibliotecas universitarias		Bibliotecas especializadas	
Aplicación de la catalogación Decimal y elementos de CDU		Optativa	
Metodología de la investigación		Seminario de tesis	
Planeación de los servicios bibliotecarios y de información II			

³⁷ *Boletín de la escuela nacional. Op Cit. p. 3-4.*

Se impartió un plan de estudios llamado plan B de la licenciatura en Biblioteconomía en los años de 1984 a 1986 con objeto de preparar profesionales para las bibliotecas públicas estatales.

En 1992 se reestructuraron los planes y programas de estudio para las licenciaturas y en 1993 se eliminó el bachillerato técnico. Se ajusta el nuevo plan de estudios, integrando 48 asignaturas en 8 semestres.

Cuadro 8. Plan de estudios de 1992.³⁸

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
<p>Primer Semestre</p> <p>Introducción a la epistemología</p> <p>Fundamentos de la teoría de la comunicación y de la información</p> <p>Soportes de la información</p> <p>Historia de la ciencia y la tecnología</p> <p>Derecho constitucional y administrativo</p> <p>Desarrollo social y económico de México I</p>	<p>Segundo Semestre</p> <p>Metodología de la investigación</p> <p>Fundamentos de biblioteconomía</p> <p>Introducción a la administración</p> <p>Usuarios de la información</p> <p>Legislación y normatividad en los servicios</p> <p>Desarrollo social y económico de México II</p>
<p>Tercer Semestre</p> <p>Investigación documental I</p> <p>Publicaciones seriadas</p> <p>Proceso administrativo</p> <p>Servicios de información I</p> <p>Desarrollo de colecciones I</p> <p>Fundamentos de organización bibliográfica</p>	<p>Cuarto Semestre</p> <p>Investigación de campo I</p> <p>Bibliografía</p> <p>Áreas funcionales de la administración</p> <p>Servicios de información II</p> <p>Desarrollo de colecciones II</p> <p>Códigos de catalogación</p>
<p>Quinto Semestre</p> <p>Investigación de campo II</p> <p>Administración de documentos</p> <p>Bibliotecas generales</p> <p>Servicios de información III</p> <p>Relaciones humanas</p> <p>Indización</p>	<p>Sexto Semestre</p> <p>Métodos estadísticos</p> <p>Problemáticas actuales y prospectiva de la industria de la información</p> <p>Bibliotecas académicas</p> <p>Seminario sobre perspectivas de la profesión</p> <p>Promoción de servicios</p> <p>Sistemas bibliotecológicos de clasificación</p>
<p>Séptimo Semestre</p> <p>Seminario de investigación</p>	<p>Octavo Semestre</p> <p>Seminario sobre el papel de las unidades de información</p>

³⁸ ESCALONA RÍOS, Lina. *Formación profesional y mercado laboral: Vía real hacia la certificación del bibliotecólogo*. [en línea]. México: UNAM. 2006. p 162 [Consulta: 29 enero 2013]. Disponible en: http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/formacion_profesional_mercado_laboral.pdf

Políticas nacionales e internacionales de información	en los sectores de México
Unidades y sistemas de información	Didáctica general
Seminario sobre perspectiva del desarrollo en México	Conservación y restauración
Sistema de clasificación Library of Congress	Seminario de planeación y evaluación de unidades y sistemas de información
Sistema de clasificación decimal Dewey	Reprografía
	Organización de catálogos

Desde 1995 la ENBA revisó nuevamente los programas de las asignaturas que se impartían, con la finalidad de adecuar y actualizar los contenidos y con el objetivo de establecer las relaciones horizontales y verticales que deben existir en todo plan de estudios universitario, pero además que fueran congruentes con el modelo educativo que se proponía, como resultado se elabora el plan de estudios de 1998.

Cuadro 9. Plan de estudios 1998.³⁹

Primer semestre	Segundo semestre
Fundamentos de la organización técnica de materiales documentales Usuarios de la información Proceso administrativo Introducción a la biblioteconomía Soportes de la información y su contexto histórico I Conocimiento y desarrollo intelectual Herramientas intelectuales I Introducción a la computación	Sistemas bibliotecológicos de clasificación Servicios al público Áreas funcionales de la administración Legislación y normatividad biblioteca I Soportes de la información y su contexto histórico II Investigación documental Herramientas intelectuales II Herramientas básicas de computación
Tercer semestre	Cuarto semestre
Códigos de catalogación I Bibliografía Servicios de información I Administración pública Legislación y normatividad bibliotecaria II Soportes de la información y su contexto Histórico III Características de software y hardware	Códigos de catalogación II Indización Servicios de información II Bibliotecas públicas e infantiles Publicaciones seriadas Estadística descriptiva Técnicas de investigación de campo II Análisis y diseño de sistemas II
Quinto semestre	Sexto semestre
Sistemas de clasificación decimal Dewey Indización II Servicios de información III Bibliotecas escolares y universitarias Bibliografía de mexicana Estadística inferencial Técnicas de campo II Análisis y diseño de sistemas II	Sistema de clasificación Library of Congress Servicios de información IV Bibliotecas especializadas Desarrollo de colecciones I Políticas nacionales e internacionales de la información Análisis y diseño de sistemas II
Séptimo semestre	Octavo semestre
Organización de catálogos Promoción de los servicios y formación de	Seminario de planeación de unidades de información Conservación y restauración documental

³⁹ CRUZ RIVAS, Miguel Ángel. *Op Cit.* p. 17.

La revisión de los planes de estudio de 1999, conforme al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, de acuerdo con esto se da como resultado el plan de estudios 2000, en donde se hace énfasis a que del primer al quinto semestre, las asignaturas corresponden a la formación del Profesional Asociado y para la Licenciatura se incluye los nueve semestres.

Posteriormente en el año 2000, se empezaron a impartir los programas educativos de Profesional Asociado en Archivonomía y Biblioteconomía; por consiguiente a partir del 2003 gracias a la vinculación con el sector laboral los estudiantes realizan una estancia profesional y el servicio social en espacios y actividades propias de su ejercicio profesional, con lo cual los alumnos podrán llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clase.

Actualmente son cuatro programas educativos que se imparten en la ENBA:

- Profesional Asociado en Biblioteconomía.
- Profesional Asociado en Archivonomía.
- Licenciatura en Biblioteconomía.
- Licenciatura en Archivonomía.

Los dos primeros se cursan del 1° al 5° semestre. El programa de estudios de Profesional Asociado en Biblioteconomía consta de 26 asignaturas y 219 créditos, los alumnos que concluyan y deseen obtener el título de Profesional Asociado, deberán cumplir con el proceso de titulación correspondiente: presentar Informe de Estancia Profesional y su réplica oral en un examen profesional. Mientras que, quienes continúen estudiando y aprueben las asignaturas de los semestres 6° a 9° podrán obtener el título de Licenciatura.

El programa de estudios de la licenciatura en Biblioteconomía, se cursa en nueve semestres, consta de 48 asignaturas y 390 créditos.⁴⁰

A continuación se muestra el mapa curricular, que opera actualmente de la licenciatura en Biblioteconomía:

Cuadro 10. Mapa Curricular 2000.

Mapa Curricular 2000
1° Semestre
1 Fundamentos de la organización técnica
2 Servicios al público
3 Introducción a la biblioteconomía
4 Historia del libro y las bibliotecas I
5 Introducción a la organización del conocimiento
6 Investigación documental
7 Herramientas prácticas de la computación
2° Semestre
8 Códigos de catalogación I
9 Fuentes de información
10 Publicaciones seriadas
11 Bibliografía
12 Historia del libro y las bibliotecas II
13 Redes en el entorno de la información
3° Semestre
14 Sistema de clasificación decimal Dewey
15 Encabezamientos de materia
16 Uso y manejo de fuentes de información
17 Proceso administrativo
18 Adquisición de recursos de información
19 Automatización de unidades de información
4° Semestre
20 Códigos de catalogación II
21 Sistema de clasificación L. C.
22 Usuarios de la información
23 Áreas funcionales de la administración
24 Conservación preventiva
5° Semestre
25 Estancia profesional
26 Informe de la estancia profesional
6° Semestre
27 Indización
28 Planeación bibliotecaria
29 Bibliotecas escolares y universitarias
30 Bibliografía mexicana
31 Investigación de campo
32 Estadística descriptiva
33 Conversión y migración de información
7° Semestre

⁴⁰ *Ibidem.* p. 13.

34 Catalogación automatizada
35 Promoción de los servicios
36 Bibliotecas públicas e infantiles
37 Políticas de información
38 Industria de la información
39 Introducción a la bibliometría
40 Almacenamiento y recuperación de la información
8° Semestre
41 Bibliotecas especializadas
42 Desarrollo de colecciones
43 Seminario de prospectiva de la profesión
44 Didáctica
45 Seminario de investigación I
46 Seminario de automatización de bibliotecas
9° Semestre
47 Seminario de investigación II
48 Servicio social

Como se puede apreciar los planes de estudio que ha tenido la ENBA se han modificado en busca de adaptarse a las necesidades que exige el entorno bibliotecológico, como parte de estas variaciones es que se da la “enseñanza de las asignaturas Bibliotecas públicas e infantiles y Promoción de los servicios y formación de usuarios en los planes de estudios 1975 y 1998”⁴¹, los cuales fungen como origen de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” al ser materias en donde se tratan temas relacionados con los servicios bibliotecarios enfocados a infantes.

En la ENBA como resultado de este proceso, se establecieron su misión y su visión:

1.3. Misión

Somos una institución pública de educación superior de la Secretaría de Educación Pública, que forma con calidad a los profesionales de la Biblioteconomía y de la Archivonomía para desempeñar su profesión con compromiso social y contribuir al

⁴¹ ROMO BAEZA, Marisa Lourdes. “Inauguración de la Sala Infantil Prof. Nahúm Pérez Paz”. [en línea]. En: *GACETA: Órgano Informativo de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*, v. 3, no. 39. noviembre 2012 p. 4. [Consulta: 20 diciembre 2012]. Disponible en: http://www.enba.sep.gob.mx/files/e_gaceta_39.pdf

*desarrollo nacional, atendiendo a las demandas que en su ámbito generan los diferentes sectores del país.*⁴²

1.4. Visión

La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía será una opción de educación superior atractiva en la formación profesional de bibliotecarios y archivistas, por la mejora en los niveles de calidad de sus programas educativos, lo que estará sustentado en:

- 1. Una adecuada formación docente y actualización profesional de sus profesores, que posibilite la organización de estos en Cuerpos Académicos.*
- 2. Una mayor eficiencia terminal de sus estudiantes.*
- 3. La evaluación continua de sus planes y programas de estudio.*
- 4. La cobertura nacional de su oferta educativa.*
- 5. Su estrecha vinculación con los diversos sectores sociales.*
- 6. El desarrollo de un sistema de gestión de la calidad que contribuya a la acreditación de sus programas educativos y a la certificación de sus procesos de gestión.*⁴³

1.5. Estructura organizacional

La estructura orgánica de la ENBA, aprobada en septiembre de 2000, se encuentra integrada por la dirección de la Escuela, cuatro subdirecciones y 18 jefaturas de departamento. Organigrama, (Anexo 1).

1. Dirección.

2. Subdirección Académica.

⁴² ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Misión*. México: ENBA, 2006. [Documento interno]

⁴³ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Visión*. México: ENBA, 2006. [Documento interno]

- *División de Licenciaturas.*
 - *Coordinación de la Licenciatura en Biblioteconomía.*
 - *Coordinación de la Licenciatura en Archivonomía.*
 - *Departamento de Educación Abierta y a Distancia.*
 - *Laboratorio de Cómputo.*
 - *Laboratorio de Inglés.*
 - *Departamento de Psicopedagogía.*
 - *División de Postgrado.*
3. *Subdirección de Planeación y Evaluación.*
- *Departamento de Desarrollo Institucional.*
 - *Departamento de Desarrollo Informático.*
 - *Departamento de Apoyo y Servicios a la Comunidad.*
 - *Departamento de Control Escolar.*
4. *Subdirección de Servicios Bibliotecarios y Archivísticos.*
- *Departamento de Desarrollo y Organización Técnica de Colecciones.*
 - *Departamento de Servicios.*
 - *Departamento de Archivos.*
5. *Subdirección Administrativa.*
- *Departamento de Recursos Financieros.*
 - *Departamento de Recursos Humanos.*
 - *Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales.*

La organización oficial de la Escuela ha sufrido variaciones a lo largo de su trayectoria. Anterior a la actual preceden la de 1987 y 1994, sin embargo, paralela a la estructura orgánica oficial ha existido una estructura orgánica real con la que ha operado la ENBA, esto derivado tanto de carencias en recursos, como a la falta de una adecuación orgánica permanente.

La estructura con la que opera actualmente la escuela, está integrada por una dirección, cuatro subdirecciones y doce jefaturas de departamento, es decir, seis jefaturas de departamento menos de las que contempla la estructura oficial.

En el año 2009, el director Dr. Joaquín Flores Méndez, solicitó un proyecto de biblioteca infantil a la profesora Maribel Torres Medina y se presentó el proyecto de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” para que se pusieran en práctica.

1.6. Sala Infantil “Nahúm Pérez Paz”

Se le dio este nombre a la sala infantil a modo de homenaje al maestro, el Lic. Nahúm Pérez Paz, quien estuvo al frente de la dirección de la ENBA en el periodo de 1992 al 2006.

El Lic. Nahúm Pérez Paz ocupó diferentes cargos a lo largo de su trayectoria profesional, como los de: jefe de biblioteca del Instituto Nacional de Pedagogía (1970); jefe de la biblioteca del Centro Nacional de Documentación Educativa y Museo Pedagógico Nacional (1970); jefe del Departamento Editorial de la Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio de la SEP (1975); jefe de biblioteca de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Plantel Zaragoza, de la UNAM (1976); director de Biblioteca y Apoyo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional (1978-1992); director de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (desde 1992), y representante de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica ante la Coordinación de la Red Nacional de Bibliotecas de Instituciones de Educación Superior (RENABIES; 1993).

“Durante su gestión como director de la ENBA, promovió e impulsó los nuevos planes y programas de estudio (1992, 1998 y 2000); también se preocupó por modernizar la escuela mediante el establecimiento de un programa editorial, así como en el diseño de una nueva imagen académica que fuera recibida, fundamentalmente, en el sector público. Como parte del compromiso que ha mantenido con la ENBA, Nahúm Pérez Paz, ya sea como alumno, como profesor o como director, siempre se preocupó por conferirle a la ENBA un perfil distinguido en el sistema de educación superior, tanto en la actualización de los planes de estudio, en la apertura de la licenciatura a distancia y en el perfeccionamiento del nivel académico de su profesorado, como en lo material,

pues las instalaciones se han mejorado día con día, y se cuenta actualmente con un edificio propio que permite a alumnos y profesores disfrutar de espacios adecuados en lo que se refiere a aulas, laboratorios, biblioteca y áreas de recreación”⁴⁴.

Con ello, la escuela busca la formación profesional del bibliotecario, que atenderá a los niños de la comunidad educativa y el entorno social en la formación de hábitos de lectura que desemboca en la formación de lectores.

1.6.1. Antecedentes

Debido a que la sala infantil ha sido recientemente inaugurada, se cuentan con pocas fuentes de información sobre sus antecedentes, por lo que se tomó como fuente principal el artículo intitulado la *inauguración de la sala infantil Prof. Nahúm Pérez Paz* que apareció en la gaceta de la ENBA.

En éste se puede ver que el origen de la sala infantil se da a partir de las siguientes actividades:

- El desarrollo de actividades integradoras al final de cada semestre, se realizaron muestras de libros para niños, talleres, cuenta cuentos, etc.
- Reconocer y defender la Premisa “el fomento de lectura es tarea profesional del bibliotecario”.
- En el semestre 1999-I, se realizó una actividad de fin de semestre en la que se montó una sala infantil en el cubo de la biblioteca, con la intención de realizar actividades de fomento lector para los niños que se vislumbró para: hijos de estudiantes, hijos de docentes y personal de apoyo de la institución y vecinos de la escuela.
- La respuesta a la convocatoria fue sorprendente ya que en tan solo dos días se presentaron alrededor de 150 niños que esperaban el desarrollo de las

⁴⁴ MORALES CAMPOS, Estela. “Reconocimientos”. [en línea]. AMBAC, 2010. [Consulta: 24 enero 2013]. Disponible en: http://ambac.org.mx/?page_id=935

actividades que consistían en lectura, cuenta cuentos, elaborar un dibujo, tener un libro o cuento en sus manos y participar en la pastorela y posada.

- El compromiso creado con esa actividad incentivó a los docentes a realizar actividades en las escuelas primarias con el mismo objetivo, fomentar la lectura recreativa.
- Para el desarrollo de estas actividades se solicitaron donaciones de “Libros del rincón” para contar con una colección móvil (se lograron 600 títulos aprox.)⁴⁵

En las Jornadas de Biblioteconomía del año 2000 se presentó la propuesta para que la AMBAC abriera un espacio dirigido a los niños y en particular al “fomento de lectura recreativa”, propuesta que no prosperó.

Finalmente la sala infantil abrió sus puertas el 11 de Octubre de 2012 para dar comienzo a sus actividades.

1.6.2. Objetivos

En el artículo antes mencionado se muestran los objetivos de la sala infantil que son:

Generales

1. Crear un laboratorio de prácticas escolares, en el cual los estudiantes practiquen el diseño y planeación de programas de servicios, desarrollo de colecciones, capacitación de personal, diseño de políticas y reglamentos que respondan a las necesidades de información de los usuarios.
2. Familiarizar a los usuarios con fuentes de información, mediante experiencias de lectura individual y colectiva que interese y propicie el gusto y placer por ideas, realidades, imágenes y conocimientos diversos.⁴⁶

⁴⁵ ROMO BAEZA, Marisa Lourdes. *Op Cit.* p. 4

⁴⁶ *Ibidem.* p. 4.

Particulares

1. Integrar un equipo de trabajo con estudiantes que se encargue del desarrollo de la sala infantil y la atención de los servicios a fin de mantener y mejorar los trabajos realizados.
2. Promover en los niños la capacidad de investigar e informarse, aplicando métodos y estrategias en el uso de recursos de información.⁴⁷

1.6.3. Servicios

Para poner a disposición de la comunidad las diversas colecciones existentes se llevan a cabo una serie de actividades, es decir, servicios que facilitan la localización y uso de los recursos documentales, sean impresos o electrónicos; en este contexto la biblioteca debe proporcionar un mínimo de servicio, pues se desea satisfacer las necesidades de información y, recreación de los alumnos. De esta manera se pretende integrar la sala infantil en el proceso educativo de los alumnos que participan en las líneas de investigación “Evaluación de la conducta lectora de los estudiantes de la ENBA” y “Evaluación de la conducta lectora sala infantil Nahúm Pérez Paz”, e involucrar a la población infantil de la comunidad en dichas actividades.

Actualmente la sala infantil presta los servicios de taller para grupos de escuelas y préstamo en sala, en donde se busca crear un acercamiento a la lectura y a las instalaciones de la sala infantil.

Se recomienda que en la sala infantil se lleven a cabo servicios que deberán estar enfocados, por una parte, a cumplir con los objetivos de la institución académica, para la formación de los alumnos y por otra, a satisfacer los requerimientos de la comunidad en cuanto a la solicitud de información y actividades de esparcimiento, para lo cual se sugieren cuatro servicios fundamentales, que son:

⁴⁷ *Ibidem.* p. 5.

1. Consulta. Este servicio lo realiza el bibliotecario con la finalidad de ayudar a los usuarios a localizar la información de manera rápida, precisa y eficaz, instruyendo así, a que el usuario pueda hacer uso de los documentos para su beneficio.
2. Préstamo. Este servicio se caracteriza por permitir a cualquier integrante de la comunidad ya sea alumnos de la ENBA o niños disponer de los materiales de la sala infantil, ya sea dentro de las instalaciones, en el aula o en el propio domicilio del usuario.
 - Préstamo en sala: El usuario puede consultar todos los materiales que necesite dentro de las instalaciones de la sala infantil, sin realizar ningún trámite.
 - Préstamo en aula: Los alumnos y docentes podrán consultar cierto número de materiales durante el periodo de una clase, y devolverlos al término de ésta; el préstamo se realiza previo al registro de los materiales.
 - Préstamo a domicilio: Permite a cualquier integrante de la comunidad consultar cierto número de materiales fuera de las instalaciones del centro educativo, para tal efecto se deberán registrar cada uno de los materiales y acordar el día de devolución.
3. Extensión cultural. Las instalaciones pueden utilizarse con fines académicos, sin embargo, también es posible que se presten para la realización de actividades culturales como: exposiciones, proyección de películas, obras de teatro, talleres de lectura, ferias del libro y recomendaciones de eventos fuera de la escuela, pero de interés escolar o simple entretenimiento.
4. Orientación. El principal objetivo de este punto consiste en familiarizar a los usuarios con el acervo bibliográfico, las instalaciones y servicios, por medio de

una explicación sencilla (oral o práctica), dando como resultado un usuario independiente que haga uso correcto de la sala infantil.⁴⁸

La sala infantil así como los centros de información tienen la obligación de realizar organizadamente un conjunto de actividades y servicios que familiaricen a los alumnos, docentes, y, padres de familia, con el propósito de promover el gusto por la lectura, permitiendo así la participación activa individual y colectiva de la misma.

1.6.4. Colecciones

Los materiales con los que cuenta la sala infantil Nahúm Pérez Paz provienen de compra y donaciones, de programas como el perteneciente a la Secretaría de Educación Pública denominado *Programa Nacional de Lectura (PNL)*.

Como parte del PNL la Dirección General de Materiales Educativos y la Dirección de Bibliotecas y Promoción de la Lectura, ofrece en su apartado de “Formación y Acompañamiento”, información, estrategias y herramientas básicas a docentes y público en general interesado en lograr el aprovechamiento educativo de los recursos de la Biblioteca Escolar y Biblioteca de Aula.

Cabe destacar que lo anteriormente expuesto son sugerencias para el funcionamiento de la sala infantil, ya que el PNL ofrece estos recursos y programas para la creación y formación de bibliotecas escolares, con base en este programa se sugiere que para el desarrollo del acervo se tomen en cuenta la colección de los libros del rincón.

Con el Programa Nacional de Lectura para la Educación Básica, los Libros del Rincón amplían y profundizan sus propósitos y alcances; todos los alumnos de las escuelas públicas de educación preescolar, primaria y secundaria básica reciben libros de este

⁴⁸ MENDOZA GARCÍA, Isaac. *Biblioteca Escolar “Carlos Fuentes”: Una propuesta de creación*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2011. p. 88. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

acervo según las competencias lectoras que se espera desarrollen durante la educación obligatoria.⁴⁹

A continuación se describen las diversas series que conforman la colección Libros del Rincón estas son utilizadas en diferentes grados escolares e incluso en diferentes niveles educativos.

Al sol solito (Para los más chiquitos)⁵⁰

Los lectores a quienes va dirigida esta serie inician su encuentro escolar con la lectura y la escritura, a partir del contacto cotidiano con los textos que los rodean. Estos lectores empiezan a interesarse tanto por aspectos sonoros y gráficos de la lengua, así como por los referidos a lo semántico y a lo textual. En sus lecturas comienzan a dar sentido a los textos e ilustraciones que enfrentan. Disfrutan enormemente de la lectura que los adultos hacen para ellos, para luego dedicarse, en muchos casos, a la lectura independiente de esos textos, sobre todo, cuando se encuentran profusamente ilustrados. Se interesan por reconocer en imágenes, el mundo físico y social que les rodea, por lo que son capaces de escuchar relatos por un largo periodo, siempre y cuando su temática les permita encontrarse viviendo mundos de su interés.



Pasos de luna (Para los que empiezan a leer)⁵¹

Los lectores a quienes está dirigida esta serie se han iniciado ya en el aprendizaje escolar de la lengua escrita y son capaces de leer por sí mismos los textos y las ilustraciones de diversos tipos de libros. Su



⁴⁹ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Programa Nacional de Lectura: Colección libros del rincón*. [en línea]. [Consulta: 25 enero 2013]. Disponible en: http://lectura.dgme.sep.gob.mx/fya_int_00.php
http://lectura.dgme.sep.gob.mx/cdc_int_00.php

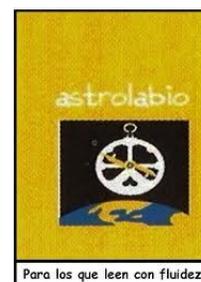
⁵⁰ SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Programa Nacional de Lectura: Organización de los acervos*. [en línea]. [Consulta: 25 enero 2013]. Disponible en: http://lectura.dgme.sep.gob.mx/cdc_ldr_01.php

⁵¹ *Ibidem*.

curiosidad por la lectura y la escritura aumenta, y amplían su interés por las palabras nuevas y aquellas que tienen varios sentidos y significados. Les agrada leer por sí solos textos de mayor extensión que los leídos en la etapa anterior. Siguen disfrutando de la lectura que les hacen los adultos y están dispuestos a compartir su lectura con los amigos o con la familia. Se interesan cada vez más por conocer mundos lejanos o distintos al propio, tanto para responder preguntas específicas como para internarse en espacios de lectura reales y fantásticos. El humor gráfico y verbal empieza a serles más atractivo.

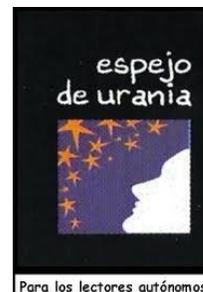
Astrolabio (Para los que leen con fluidez)⁵²

Los lectores a quienes está dirigida esta serie tienen un mayor conocimiento de la lengua escrita y de los formatos y registros que presentan los distintos discursos, de modo que pueden enfrentarse por sí mismos no sólo a la lectura de textos más extensos, sino también más complejos desde el punto de vista gramatical y narrativo. La mayor familiaridad de estos lectores con la lectura y la escritura les permite penetrar con mayor agudeza en el significado y el sentido de diversos textos, en la información, en las imágenes y en el contexto del discurso. Siguen gustando de la lectura en voz alta, pero fundamentalmente para disfrutar del encuentro social con la palabra y sus significados. Los intereses de estos lectores son cada vez más amplios y a la vez comienzan a especializarse. Así, se interesan por conocer más sobre un autor o un tema. Llamen su atención tanto libros que responden preguntas específicas como aquellos que ofrecen un mayor conocimiento y comprensión del mundo social y afectivo o muestran mundos nuevos. Siguen interesados en la narración ilustrada, pero igualmente se animan a leer textos donde la ilustración no existe o no ocupa un lugar central.



⁵² *Ibidem.*

Espejo de urania (Para los lectores autónomos)⁵³



Los lectores a quienes está dirigida esta serie poseen un conocimiento más desarrollado del mundo de lo escrito, lo cual los capacita para desentrañar con gran soltura la organización de los textos, sus diversos significados y sentidos, y los vínculos de diferentes materiales escritos entre sí. Su más completo e integral desarrollo lector les permite enfrentar una gran diversidad textual. Tienen la posibilidad de seleccionar los textos que respondan a sus necesidades e intereses, sea con propósitos informativos, formativos o expresivos. Siguen gustando de compartir la lectura con otros, pero en grupos más pequeños y específicos. Si bien continúan interesándose por una gran diversidad de materiales que respondan a sus necesidades e inquietudes de desarrollo personal y social, buscan profundizar sus lecturas en un campo, género, autor o corriente; se interesan por materiales donde encuentran reflejado el mundo juvenil, pero a la vez se aventuran en materiales que presentan el complejo mundo de los adultos. Es muy claro y frecuente su propósito de conformar un acervo propio.

Cometas convidados (Ediciones especiales)⁵⁴



Los lectores a quienes está dirigida esta serie son muy diversos, poseen edades y habilidades lectoras distintas entre sí. Comparten una amplia sensibilidad frente a los formatos y las características materiales de una edición. Entre las obras editadas bajo esta serie se encontrarán ediciones especiales, representativas de autores nacionales y extranjeros considerados fundamentales en el desarrollo de la lengua escrita, así como también del trabajo destacado de impresores y editores.

La sala infantil actualmente cuenta con pocos libros de estas series que forman parte del PNL, al igual que con algunos ejemplares de la colección Biblioteca Infantil

⁵³ *Ibíd.*

⁵⁴ *Ibíd.*

perteneciente a la Dirección General de Bibliotecas, por lo que se sugiere que se incremente el acervo solicitando más materiales de estas instituciones.

1.6.5. Usuarios

“El uso de la sala infantil está contemplado para niños entre 3 a 12 años”,⁵⁵ así como para grupos escolares de nivel pre-primaria y primaria y para los alumnos de la ENBA para que lleven a cabo el desarrollo de sus prácticas escolares y se familiaricen con los usuarios de fuentes de información desde muy temprana edad.

1.6.6. Equipo de trabajo

Los recursos humanos constituyen uno de los principales pilares que sostienen a las instituciones, pues de nada sirve poseer una vasta colección en cuanto a volumen y temas si no contamos con un bibliotecólogo que explote el mayor provecho de los documentos por medio de los servicios. Por esta razón a esta persona se le atribuyen funciones de gran importancia, tales como el desarrollo de colecciones, organización del acervo, brindar servicios de información, coordinación de actividades académicas y culturales con docentes, directivos, padres de familia y por supuesto, alumnos.

El personal de la sala infantil debe desempeñar su labor con actitud de servicio, amabilidad, conocimiento del acervo así, como con disponibilidad para entender y atender las necesidades y solicitudes de las niñas y niños que asisten al espacio.

Fomentar, desde temprana edad, el aprecio y gusto por la lectura, a través de actividades lúdicas motivadas por la creatividad del responsable y con fundamento en las necesidades y características de los usuarios de esta sala.

⁵⁵ ROMO BAEZA, Marisa Lourdes. *Op Cit.* p. 4

“Organizar y llevar a cabo actividades permanentes de fomento a la lectura, de extensión bibliotecaria, culturales y de vinculación comunitaria, tales como círculos de lectura, talleres, la hora del cuento, y otras”.⁵⁶

Con la idea de este proyecto original, se tenía la base de lo que se está conformando en este momento, ya que la sala infantil Nahúm Pérez Paz se ha integrado a una de las Líneas del Cuerpo Académico, “Evaluación de la conducta lectora de los estudiantes de la ENBA”, que tiene como objetivo evaluar la conducta lectora de los estudiantes de la ENBA, su entorno familiar, para diseñar estrategias y promover el hábito lector en los estudiantes de las Licenciaturas de Biblioteconomía y Archivonomía.

En consecuencia de lo expuesto anteriormente, se considera que la sala infantil necesita contar con un profesional del área para que atiendan las necesidades de los usuarios y estén en un constante proceso de actualización, que les permitirá mejorar los servicios que se ofrecen en la sala.

Es recomendable que la sala infantil cuente con alumnos que estén interesados en participar como personal de la sala, apoyando en las diversas actividades que se llevan a cabo tanto en la mañana como en la tarde incluyendo los fines de semana.

Adicionalmente los alumnos que están en la línea de investigación “Evaluación de la conducta lectora sala infantil Nahúm Pérez Paz” se les brinda un panorama de como participar y desarrollarse en una sala infantil, por lo que ellos serían los indicados para formar parte del personal de la misma.

Después de conocer los antecedentes de la ENBA y de la sala infantil Nahúm Pérez Paz, en el siguiente capítulo se desarrollará el marco conceptual sobre la sala infantil y la automatización.

⁵⁶ *Guía para la Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Pública adscrita a la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal.* [en línea]. México: SEP, 2012. p.24 [Consulta: 31 enero 2013]. Disponible en: http://www2.sepdf.gob.mx/normateca_afsedf/disposiciones_normativas/anteproyectos/dgose/archivos/guia1.pdf

CAPÍTULO 2.

SALA INFANTIL Y AUTOMATIZACIÓN

Capítulo 2. Sala infantil y automatización

En el presente capítulo se desarrollan los fundamentos teóricos bajo los cuales se sustenta esta tesis: salas infantiles, sus antecedentes, funciones, procesos y usuarios; la automatización, su desarrollo en las bibliotecas, los diferentes software que se encuentran para ello, y la relación del uso de sitios web dentro de la automatización.

2.1. Salas infantiles

Las salas infantiles deben entenderse, como un área anexa o dentro de la biblioteca, de estancia cómoda y apropiada para ofrecer, de manera democrática y gratuita, servicios de información cultural y de entretenimiento a la población infantil, a través de acervos apropiados, en diversos formatos físicos y electrónicos, con el objeto de practicar un hábito sano de recreación a través de la lectura y la utilización de los demás servicios bibliotecarios (préstamos a domicilio, audioteca, cine, teatro, cuenta cuentos, círculos de lectura, talleres artísticos, taller de escritores, asesoría para tareas escolares, sala de juegos y cantos, juegos de mesa, etc.), con el principal interés de formar usuarios de biblioteca a temprana edad.

Después de explicar someramente lo que se entiende por salas infantiles, se hará un breve recorrido por algunas definiciones localizadas en la literatura especializada:

De acuerdo con José Gómez Hernández “la sala infantil ha de ser especialmente acogedora, atrayente y cómoda. El bibliotecario ha de esforzarse para que con su organización y decoración se consiga un lugar atractivo, interesante, sugestivo, a veces mágico. Desde la primera visita, quizás acompañado por los padres o con el grupo infantil o escolar, se debe captar al niño y hacerlo sentir cómodo.

Para eso, se debe conseguir una decoración agradable, con imágenes coloreadas de los personajes de los cuentos más famosos en las paredes, cortinas de colores vivos y alegres, poner música a muy bajo volumen que, sin que llegue a molestar a los niños

que están leyendo, pueda coadyuvar a la creación de un ambiente agradable y distendido. En donde haya dinamismo y posibilidad de cambio”.⁵⁷

Por otra parte Julia Alba Hurtado M.⁵⁸ menciona que: “es absolutamente necesario que la sala infantil de la biblioteca ofrezca a los niños un ambiente acogedor, agradable, limpio y cómodo, para que ellos se sientan a gusto y cada vez más atraídos y complacidos de asistir a este lugar, que para muchos será como un oasis, pues es posible que en su hogar no encuentren el bienestar que la biblioteca les ofrece; además, el ambiente es, en sí mismo, un elemento formativo del gusto estético, y por ello hay que darle toda la importancia posible.

Para arreglar la sala se emplean alfombras, cojines, juguetes, cuadros infantiles, animales hechos en felpa, algodón, lana, tela, siluetas hechas de madera, móviles suspendidos en el aire, plantas, flores, murales y dibujos hechos por los niños. Estos elementos se combinan y se varían ocasionalmente”.

Al respecto, Adolfo Colombres explica que “si la biblioteca cuenta con un espacio apropiado podrá armar una sala infantil de lectura, e incluso una sala juvenil. Con la sala infantil de lectura se requiere crear un ambiente propio para ayudar al niño a acercarse al mundo mágico del libro, a través de la imagen (ilustración) y la palabra (relato). Dicho espacio debe estar bien equipado y asistido por una persona con alguna especialización en la materia. Esta sala puede tener una alfombra gruesa y almohadones, para que los niños se echen a leer los libros que retiren de los exhibidores en la posición que más les guste. En la otra parte habrá mesas y sillas pequeñas, y estantes con libros de textos escolares, diccionarios y material de consulta para este nivel.

⁵⁷ GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A. *Gestión de Bibliotecas*. [en línea]. Murcia: DM, 2002. p. 289. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/10372/1/Gestion_de_Bibliotecas_Gomez-Hernandez_2002.pdf

⁵⁸ HURTADO, Julia Alba. *La literatura infantil en la biblioteca*. [en línea]. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1978. p. 27. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: <http://inabima.gob.do/descargas/bibliotecaFAIL/Pedagogia/Hurtado,%20Julia%20Alba%20-%20La%20literatura%20infantil%20en%20la%20biblioteca.pdf>

Este ámbito infantil debe ser acogedor, bien iluminado, con calefacción en el invierno y ventilación en el verano. Las paredes pueden pintarse con colores claros, y los estantes, exhibidores, mesas y sillas con colores llamativos, como el rojo y el azul. En la parte dedicada a la lectura recreativa (literatura infantil) se leerán y contarán cuentos a los niños, como complemento a la lectura solitaria, y sobre todo para recrear la base ritual, participativa, de la narración oral. En la otra sección de la sala se organizarán talleres de ciencia y literarios”.⁵⁹

Las salas infantiles juegan un papel importante en la formación del niño, si ha participado en las diferentes actividades orientadas hacia él. De igual manera, en los casos en que no ha tenido la oportunidad de participar las salas infantiles son un complemento en sus necesidades de aprendizaje, conocimiento, información y recreación. Están encaminadas a la familiarización del niño con los servicios que ofrece la biblioteca a través de la sala infantil.

Mejía considera que ésta “[...] puede así llegar a ser para ellos un lugar lleno de vida y estimulante, en el que encuentran dentro de diversas actividades, una fuente de inspiración cultural”.⁶⁰ Permite al niño descubrir un mundo nuevo de imágenes, personajes, experimentación y recreación.

La sala infantil se convierte en el lugar más acogedor y en el espacio ideal para que el niño sea estimulado tanto en sus hábitos de lectura como en su imaginación. “[...] se pretende mediante una serie de actividades cuidadosamente seleccionadas, suscitar en ellos la inquietud y el gusto por las diversas formas de expresión creativa, escogidas de acuerdo con los distintos grupos de edad y de interés”.⁶¹

⁵⁹ COLOMBRES, Adolfo. *Manual del promotor cultural: (II) la acción práctica*. [en línea]. Argentina: Ediciones Colihue S.R.L., 1991. p. 109. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=KnZiX9a7gMgC&pg=PA109&dq=%22sala+infantil%22&hl=es&sa=X&ei=KvW1UbvzMov4ywGtvYHQBw&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=%22sala%20infantil%22&f=false>

⁶⁰ MEJÍA, Myriam. *Lineamientos sobre la Biblioteca Pública como Centro de Desarrollo Cultural comunitario*. Bogotá: CERLALC, 1991. p. 54

⁶¹ *Ibidem*.

Con base en las definiciones anteriores se llegó a la conclusión que la sala infantil se puede entender como un espacio que se encuentra en las instalaciones y depende de una biblioteca determinada, que dentro de su plan institucional dedica un espacio, servicios y acervo específicos para niños.

2.1.1. Antecedentes

Las salas infantiles tienen sus inicios en la década de 1890, siendo la biblioteca pública de Brookline, Massachusetts quien tiene la referencia de haber establecido su sala infantil dentro de sus instalaciones.

Uno de sus legados más trascendentales es la creación de una sala de lectura separada exclusivamente para niños.

El modelo de Brookline influyó en el desencadenamiento de la expansión de los servicios bibliotecarios para niños en todo Estados Unidos, y posteriormente en 1899, aparece la primera sala de consulta para los niños con su propio bibliotecario.⁶²

En ese tenor la Biblioteca Pública de Denver bajo la dirección de John Cotton Dana fue la primera en establecer los servicios para niños en 1894. Del mismo modo Mary Wright Plummer, Directora de la “Pratt Institute Free Library” en Brooklyn y una defensora de los servicios para niños en las bibliotecas públicas, realizó una encuesta en 1896 y encontró que la mayoría de las bibliotecas públicas no permitían la participación de los niños menores de 12 años.

Bajo la dirección de Plummer, se diseñó y construyó una sala infantil, en un nuevo edificio de la biblioteca del Instituto Pratt, esta sala fue la primera en ser construida para atender a la población infantil.⁶³

⁶² BATTIS, Cynthia, REED, Anne y CLARK, Anne. *Public Library of Brookline a History: Celebrating 150 years of library service*. [en línea] Washington: The Public Library of Brookline. 2009. p. 20 [Consulta: 25 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.brooklinelibrary.org/pdf/BrooklineLibraryHistory.pdf>

Las primeras salas infantiles imitaban la disposición de las salas de lectura para adultos, con mesas rectangulares alineadas en filas y ordenadas de una forma destinada a fomentar la conducta ordenada en todas las partes de la biblioteca. En la década de 1910, los bibliotecarios para niños (muchos de los cuales eran mujeres que habían ingresado recientemente a la profesión) tomaron teorías educativas que hacían hincapié en las diferencias fundamentales que existen entre los niños, adultos y entre los niños de diferentes edades. Así, más tarde las salas infantiles empezaron a usar mesas circulares, a menudo de tamaño específicamente para los niños. El espacio de la hora del cuento, a veces adornado con una chimenea, fue diseñado para permitir al bibliotecario de los niños adoptar un papel maternal hacia ellos, porque permitía que se sentaran a su alrededor.

Esta innovación estadounidense poco a poco se extendió a varias partes de Europa. En Noruega, las salas de lectura infantiles fueron abiertas en la Biblioteca Deichman en Oslo en 1911 y en la biblioteca pública en Bergen en 1918. Las bibliotecas infantiles se establecieron en París y Bruselas, justo después de la Primera Guerra Mundial por una organización estadounidense llamada Book Committee on Children's Libraries.⁶⁴ Ambas bibliotecas se llaman L'Heure Joyeuse, y la biblioteca de París fue la primera biblioteca infantil, que se inauguró en 1924, la cual tuvo un enorme éxito y se convirtió durante muchos años en el modelo de la biblioteca para niños y donde permaneció hasta 1970.⁶⁵

Los primeros antecedentes registrados sobre los esfuerzos e intentos de creación de bibliotecas infantiles en nuestro país, fue en el periodo de Venustiano Carranza quien pusiera en marcha las Comisiones Culturales, cuyo propósito fue observar el desarrollo cultural de los principales centros de cultura de los Estados Unidos y también su medio rural, el profesor constitucionalista Agustín Loera y Chávez fue el comisionado especial

⁶³ LARRY, T. Nix. *Early Children's Rooms in Public Libraries*. [en línea]. 2011. [Consulta: 25 febrero 2013]. Disponible en: <http://libraryhistorybuff.blogspot.mx/2011/02/early-childrens-rooms-in-public.html>

⁶⁴ PARMEGIANI, C. A. *Lecturas, libros y bibliotecas para niños*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1985. p. 16

⁶⁵ *Encyclopedia of Children and Childhood in History and Society*. [en línea]. The Gale Group, 2008. [Consulta: 26 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.faqs.org/childhood/Ch-Co/Children-s-Spaces.html>

para observar el sistema bibliotecario de los Estados Unidos él anteriormente ya había planteado, a principios de 1915, la necesidad de reorganizar y modernizar las colecciones⁶⁶ de las bibliotecas mexicanas existentes.

Para Loera y Chávez era importante cimentar el gusto lector desde temprana edad, y se entiende que también lo era para el General Carranza, toda vez que consideraba que “[...] el futuro de México se basa en la gente joven”⁶⁷. Desde esa perspectiva, Loera y Chávez planteaba la necesidad de crear tanto bibliotecas infantiles como escolares y de introducir en los programas de Lengua Nacional los temas de manejo de bibliotecas y el libro.

Fue el 15 de enero de 1916 cuando se funda la primer biblioteca escolar y ésta pudo haber sido de la escuela primaria superior “Horacio Mann”, se comprende que la orden de instalar bibliotecas escolares fue extensiva para todas las escuelas primarias superiores de la capital del país, para el año de 1919 existían en la capital 60 bibliotecas dependientes de escuelas primarias superiores.

El proyecto más importante del gobierno constitucionalista en materia de servicios bibliotecarios destinados a elevar el nivel cultural y educativo de los niños, y en consecuencia de los futuros ciudadanos, fue el construir en la Biblioteca Nacional una Biblioteca Circulante Infantil.

Dada la importancia de este servicio para la formación de los futuros ciudadanos, y en 1917 egresaba la primera generación de la Escuela de Bibliotecarios, se eligió para conducirlo a Juana Manrique de Lara, joven que además de haber cursado exitosamente los estudios de biblioteconomía contaba tanto con una amabilidad natural y disposición para aprender, como con preparación de normalista. Estas características

⁶⁶ LOERA Y CHÁVEZ, Agustín. “Inauguración de la Escuela de Bibliotecarios y Archiveros”. En: *Boletín de la Biblioteca Nacional de México*, v. II. no. 4, octubre, 1916. p. 147.

⁶⁷ AÑORVE GUILLÉN, Martha Alicia. “El movimiento constitucionalista revolucionario (1913-1920) promotor de la Biblioteca en la educación y en la conformación de una sociedad mexicana usuaria del libro y la biblioteca”. [en línea]. En: *Revista General de Información y Documentación*, v. 14. no. 2, 2004. p. 197 [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1075504>

la erigían en la candidata idónea para atender el proyecto bibliotecario más importante que tenían los constitucionalistas para la formación de la niñez mexicana. Sin embargo las cuestiones presupuestales, (como hoy en día), fueron las causantes principales para que el propósito de dotar de servicios bibliotecarios a los niños no se llevara a cabo. Con todo, Manrique de Lara siguió luchando por que existieran espacios destinados a la recreación de la lectura y que pudieran apoyar los programas educativos.⁶⁸

De esta manera hacia 1921-1922, Juana Manrique de Lara presentó a la Secretaría de Educación Pública, planteamientos sobre la urgente necesidad de abrir bibliotecas infantiles y juveniles, argumentando que este tipo de bibliotecas eran: “fundamentales para mejorar la educación escolar, para formar tanto el gusto lector como para introducir en el aprendizaje el uso de la biblioteca desde temprana edad”.⁶⁹

Juana Manrique de Lara hizo a la Secretaría de Educación Pública las siguientes sugerencias y aportaciones:⁷⁰

1. Fundar bibliotecas para niños y jóvenes o al menos crear, en las bibliotecas públicas que se fundaban, secciones especiales para atender a esta población.
2. Reformar los horarios escolares para favorecer la asistencia de los niños a la biblioteca.
3. Acudir a estrategias pedagógicas que favorecieran el uso de la biblioteca (ella sugirió algunas).
4. Señalar (con fundamentos) la necesidad de que el bibliotecario y el maestro trabajaran juntos guiando las lecturas de niños y jóvenes. Consideraba que el

⁶⁸ AÑORVE GUILLÉN, Martha Alicia. “La biblioteca en la educación, en la formación del gusto lector y en la “alfabetización” en el uso de la Biblioteca. Propuesta del México Revolucionario (1913-1924)”. [en línea]. En: *World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council*. 22-27, agosto, 2004. p. 5 [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/123s-Guillen.pdf>

⁶⁹ AÑORVE GUILLEN, Martha Alicia. “Propuesta de Juana Manrique de Lara a la política bibliotecaria de Vasconcelos”. [en línea]. En: *Investigación Bibliotecológica*, v. 20, no. 41. (julio-dic. 2006). p. 68 [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/4111>

⁷⁰ *Ibidem*. p. 69.

bibliotecario y el maestro “deberían ser siempre colaboradores mutuos en la magna obra de la educación patria”.

5. Ofrecer por primera vez, en el México emanado de la revolución, un perfil ideal del bibliotecario infantil.
6. Presentarle a la Secretaría un proyecto modelo para el establecimiento de una biblioteca infantil mexicana, en el que acertaba lo relativo a los siguientes elementos: el local, el mobiliario, el bibliotecario, los libros, los lectores, la catalogación y clasificación, el horario de la biblioteca y la hora del cuento.
7. Pedirle a la SEP que se ocupara de la sección de libros para niños. Para ello le ofreció criterios de selección que ella misma había aplicado cuando elaboró la que tal vez haya sido la primera lista del México revolucionario: 300 obras en español para niños y jóvenes que formarían parte de la colección de la proyectada biblioteca infantil que planteara Loera y Chávez y que más tarde insistiera en abrir las autoridades de la Biblioteca Nacional, también durante el régimen de Carranza.

Después de Manrique de Lara se hicieron intentos en la creación de espacios destinados a los niños; como lo comenta la profesora María Campero Cuenca “fue la Lic. Carmen García Moreno, Directora de la Biblioteca Iberoamericana, quien propuso el proyecto de salas infantiles. Y en 1966 se asigna en la Biblioteca de México “José Vasconcelos”, un espacio destinado a estos usuarios, tras la restauración de la biblioteca, en abril de 1981 se inician las actividades de la sala infantil en su nuevo y actual espacio; la cual contaba con acervo donado por la Biblioteca Benjamín Franklin. Esta sala se dividía en tres salas, que eran: Consulta y general; recreativa y talleres. Así mismo tenía dos turnos, matutino y vespertino; y era atendida por dos bibliotecarios”.⁷¹

En ese mismo año Silvia Dubovoy desarrolló el programa Leer y crecer con el subtítulo Bibliotecas para niños y talleres de lectura infantil” en la Biblioteca México, dirigido a niños de seis a trece años. La sala infantil estaba conformada por dos secciones: la

⁷¹ GARCÍA SÁNCHEZ, Georgina. *Taller de formación de los usuarios en la sala infantil de la biblioteca de México “José Vasconcelos” para niños de 8 a 12 años: una propuesta*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2011. p. 15. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

sección de consulta y estudio y la sección recreativa, donde se impartieron diferentes talleres destinados a fomentar el hábito de la lectura.⁷²

En 1979 el International Board on Books for Young People (IBBY) un colectivo sin ánimo de lucro funda la Asociación México/A leer, que corresponde a la sección mexicana de IBBY.

La Asociación ha realizado desde su fundación una serie de trabajos con el ideal de propiciar el encuentro entre los libros y la infancia, entre sus trabajos se encuentran la creación del premio Antoniorrobes para estimular a autores e ilustradores a crear obras para ellos y se impulsó la primera Feria del Libro Infantil y Juvenil.

México/A leer crea una biblioteca especializada en literatura infantil y juvenil que se nutre de las donaciones generosas de algunas editoriales nacionales y extranjeras. El acervo con el que cuenta la biblioteca es una importante colección de los títulos más representativos para niños y jóvenes publicados en español durante las últimas tres décadas y se encuentra disponible para todos aquellos interesados en visitarla, tanto para investigación y consulta como para esparcimiento.

Cada año, la asociación publica la Guía de libros recomendados para niños y jóvenes que es un referente para quienes reconocen la importancia de heredar a las nuevas generaciones el hábito de la lectura.

También se fundó Bunkos, que son pequeñas bibliotecas comunitarias, en diversas zonas marginadas de la República Mexicana. En estos espacios se ofrecen a los niños libros de calidad y sesiones de lectura, en las que se busca el diálogo respetuoso y creativo sobre lo leído.

⁷² LOBATO REYES, Hortensia. *Bibliotecas públicas e infantiles: Guía de autoaprendizaje*. México: SEP, Dirección General de Educación Superior, ENBA, 2001. p. 78.

A finales de 1982 y principios de 1983 se abren otras salas infantiles, así mismo la Dirección General de Bibliotecas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) empieza a recibir un presupuesto más elevado para bibliotecas, esto provoca un desarrollo en las salas infantiles ya con programas de trabajo, talleres y actividades específicas para niños. En 1985 se integra el Departamento de Servicios Infantiles y Juveniles a la Subdirección de Fomento al Hábito de la Lectura en Niños y Adultos.

En este tenor el Programa Nacional de Bibliotecas Públicas que formó parte de la estrategia de desarrollo educativo y cultura indicada en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 y retomado en el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1984-1988, desempeñó un papel fundamental en el inicio y desarrollo de las salas infantiles en este tipo de bibliotecas.

De 2001 a 2006 la Asociación México/A Leer participa activamente en la preselección de los títulos que conforman las Bibliotecas Escolares y de Aula para 3º, 4º, 5º y 6º de primaria. Así mismo, desde su fundación, han colaborado con diversas casas editoriales en el diseño y valoración de sus colecciones para niños y jóvenes.

Se han impartido Diplomados en Promoción de Lectura y en Análisis del Texto Literario, así como otros talleres y cursos en pro de la lectura.

Y en 2005 México/A leer inició un proyecto de lectura en voz alta en escuelas primarias públicas: *Nosotros Entre Libros*.⁷³

2.1.2. Funciones

En sus inicios, la función de la sala infantil era mantener a los niños apartados de los adultos, realizando actividades de lectura con el objetivo de despertarles el interés en el

⁷³ IBBY México. *Historia*. [en línea]. [Consulta: 5 marzo 2013]. Disponible en: <http://www.ibbymexico.org.mx/nosotros/historia.html>

arte y la cultura, promoviendo a la vez el fomento al hábito y placer por la lectura, lo que tenía un efecto benéfico en los programas de educación básica.

La sala infantil tiene diversas funciones que son acordes a la misión y a los objetivos que persigue la institución a la que pertenece. Al tomar como objeto de estudio a la sala infantil, se investigarán sus funciones y se adaptarán los procesos acordes al nivel de sus usuarios.

La sala se encuentra llamada a ser un espacio donde la escuela, el colectivo docente y los mismos padres, en equipo con los bibliotecarios, colaboren activamente a fin de orientar a los niños en cuanto al uso e importancia de la información. Además, se busca generar en los niños las capacidades necesarias para procesar y comprender la información no solo de los libros, sino de los diversos medios de comunicación, con los que tienen contacto todos los días. De igual manera es un lugar o espacio de esparcimiento, creación y recreación, en la cual los niños puedan echar a volar su imaginación.

Es por ello que la sala infantil tiene la finalidad de dotar a los pequeños con las herramientas necesarias para la vida, mediante la generación de autonomía desde edades tempranas, a fin de desenvolverse fácilmente en cualquier espacio social.⁷⁴

Es importante resaltar las funciones primordiales para que la sala infantil funcione óptimamente:

- Gestión
- Desarrollo de colecciones
- Organización bibliográfica
- Servicios

⁷⁴ RUSSO DE LUBERT, Grecia; PARIS C. Silvia G. *Los servicios para niños en la biblioteca pública: Manual para su creación, organización y funcionamiento*. [en línea]. Caracas: UNESCO, 1989. [Consulta: 22 abril 2013]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000854/085486sb.pdf>

2.1.2.1. Gestión

La gestión, es la función principal ya que tienen que ver con la planeación, dirección, organización y control de todo lo que forma parte de la sala infantil: Recursos humanos, recursos económicos y materiales, procesos, servicios, elaboración de criterios y políticas, etc., conciernen a la gestión bibliotecaria. Una buena gestión ayuda a que todas las actividades se planifiquen, se organicen y se evalúen, con el fin de conseguir un buen funcionamiento que permita dar el mejor servicio posible.

Una definición interesante que describe la gestión lo aporta la ALA:

Gestión-Management “término utilizado de diversa manera como sinónimo de administración, gestión, gerencia; se puede definir como procedimiento de coordinar todos los recursos de una organización para el logro de los objetivos marcados mediante la ejecución de un grupo de funciones interrelacionada tales como la planificación, organización, gestión de personal, dirección y control”.⁷⁵

Según Ivancevich comenta que desde el punto de vista de la administración, la gestión es: “el proceso emprendido por una o más personas para coordinar las actividades laborables de otras personas con la finalidad de lograr resultados de alta calidad que cualquier otra persona, trabajando sola no podría alcanzar.”⁷⁶

La sala infantil ya sea que forme parte de una biblioteca a modo de sección o departamento, o sea dependiente de otra institución debe de llevar a cabo la planificación, organización y evaluación de sus actividades, con el fin de conseguir un buen funcionamiento que permita atender las demandas de información de su comunidad infantil.

⁷⁵ *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la Información*. Madrid: Díaz de Santos, 1993. p. 211.

⁷⁶ IVANCEVICH, John M, LORENZI, Peter y SKINNER, Steven J. *Gestión: calidad y competitividad*. México: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A., 1997. p.12

2.1.2.2. Desarrollo de colecciones

Para Noel Angulo, el desarrollo de colecciones implica: “Actividades orientadas a actualizar e incrementar, en forma planificada, las colecciones de una biblioteca, tomando en consideración las políticas de selección, las necesidades de información de los usuarios, los recursos disponibles y las prioridades internas de la institución”.⁷⁷

Al respecto Negrete Gutiérrez, apunta que: “es el proceso que permite satisfacer las necesidades y demandas de información de la comunidad mediante la formación de colecciones básicas y fortalecidas, tanto en alcance como profundidad, en todas las áreas y temas de su interés, y puede complementarse con el acceso y/o disponibilidad de aquellos recursos que se localizan fuera de la biblioteca.

[...] principales componentes del desarrollo de colecciones:

1. Los objetivos de la biblioteca.
2. La naturaleza de su comunidad y de sus necesidades informativas.
3. Las políticas que rigen la selección, la adquisición y el descarte de materiales.
4. La evaluación de colecciones”⁷⁸

El desarrollo de colecciones en la sala infantil es otra función la cual consiste en el proceso de análisis de comunidad, políticas de selección, selección, adquisición, descarte y evaluación⁷⁹ de materiales para conformar un acervo de calidad que satisfaga las necesidades de información de los infantes, este proceso se debe realizar teniendo en cuenta la probable utilización por parte de los usuarios. Los principales

⁷⁷ ANGULO MARCIAL, Noel. *Manual de tecnología y recursos de la información*. México: Instituto Politécnico Nacional, 1996. p. 59.

⁷⁸ NEGRETE GUTIÉRREZ, María del Carmen. *El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria*. México: UNAM, CUIB, 2003. p. 6.

⁷⁹ EVANS, G. Edward. *Developing Library and Information Center Collections*. Littleton, Col.: Libraries Unlimited, 2000. p. 70.

criterios de selección de los materiales de la sala infantil que recomienda la guía de Hortensia Lobato Reyes⁸⁰ son los siguientes:

1. Utilidad: Este aspecto no debe ser subjetivo sino estar basado en el estudio de los contenidos de los materiales y de la aportación que darán a los pequeños usuarios.
2. Intereses de los pequeños usuarios: Conocer dichos intereses es la tarea del personal encargado de la biblioteca.
3. Adecuación: Sobre todo a la edad y a los niveles de aprendizaje de los usuarios.

En cuanto al aspecto externo: El libro dirigido a edades inferiores tiene que tener unas pastas más resistentes y de ser posible tener los bordes redondeados para evitar daños.

Aspecto interior. Se buscará la letra lo suficientemente grande como para ser leída sin dificultades, con líneas no excesivamente juntas y con amplias sangría. Los criterios que se recomiendan para la selección de libros de consulta son:

- Contenido actualizado.
- Calidad de las ilustraciones.
- Texto adecuado.
- Índices claros.
- Variedad de temas.
- Edición reciente.

Se dispone de varios instrumentos que nos orientan y ayudan a la hora de seleccionar los materiales documentales, entre ellos encontramos:

- Revistas especializadas en literatura infantil y juvenil.

⁸⁰ LOBATO REYES, Hortensia. *Op Cit.* p. 82-83.

- Guías de las editoriales.
- Asociaciones y entidades relacionadas con el libro y la lectura.
- Catálogos de las editoriales.
- Listas de selección de libros por edades, que aparecen en las revistas de literatura infantil y juvenil, entre otros.

Dentro de los materiales que se recomiendan se encuentran los siguientes:

Cuadro 11. Tipo de colecciones.

LIBROS DE FICCIÓN	Cuentos tradicionales, cuentos populares, cuentos en imágenes, sin texto, narrativa, poesía y teatro.
LIBROS RECOMENDADOS PARA NIÑOS Y JÓVENES DEL IBBY	Los más pequeños, empiezan a leer, leen bien y grandes lectores (Literarios e informativos).
OBRAS DE CONSULTA	Enciclopedias generales, enciclopedias infantiles, bibliografías, diccionarios de varios tipos, anuarios, etc.
SERIADAS	Revistas infantiles.
AUDIOVISUALES	Material sobre la vida de los animales, el cuerpo humano, películas de dibujos animado basadas en textos literarios; casetes de música, de folclore, adivinanzas, juegos de correo, etc.
DISCOS	Discos de grupos y cantantes infantiles.
MATERIALES ELABORADOS POR LOS USUARIOS	Dibujos, narraciones, poesía, maquetas, etc.
RECURSOS ELECTRÓNICOS	Enciclopedias temáticas, historias interactivas, bases de datos, juegos educativos, etc.

Fuentes consultadas: *Guía de libros recomendados para niños y jóvenes 2013*. [en línea]. CONACULTA; IBBY México/A leer, 2012. [Consulta: 25 abril 2013]. Disponible en: http://www.ibbymexico.org.mx/images/guias/Guia_IBBY_2013.pdf ; LOBATO REYES, Hortensia. *Op Cit.* p. 83

2.1.2.3. Organización bibliográfica

El material bibliográfico de una sala infantil, para llegar de manera eficiente a los infantes, requiere de una serie de procedimientos, que “son tareas de apoyo a los

servicios, están constituidos por diversas técnicas con sus correspondientes métodos [...] con el fin de registrarlos y ordenarlos, es decir mantenerlos organizados”.⁸¹

La descripción física, de contenido y difusión de la información, debe ser organizada y representada en forma resumida, según las reglas que para estos fines se precisen y establezcan previamente. Conservar esta información que constituye un recurso y que se haya organizado adecuadamente, con vistas a un almacenamiento que garantice su disponibilidad en el momento necesario, es lo que se conoce como organización bibliográfica.⁸²

La organización bibliográfica es una función prioritaria en el quehacer del bibliotecario, de ella se desprenden muchos de los servicios que se ofrecen a las diferentes comunidades de usuarios que se atienden. Dicha organización implica realizar tres tareas que en su conjunto se conocen como proceso bibliográfico. Estas tareas son conocidas como:

- Catalogación Descriptiva.

Para Arriola Navarrete es el “proceso mediante el cual se preparan los registros bibliográficos de acuerdo con sus características físicas (autor, título, pie de imprenta, etc.) a fin de identificar cada uno de los materiales que integren las colecciones de las unidades informativas de información. Esos registros, una vez en los catálogos, constituirán la forma de almacenar y recuperar la información contenida en esos materiales”.⁸³

Mientras que para Garrido Arilla es “el conjunto de operaciones que se realizan sobre el documento con el fin de describirlo y establecer los puntos de acceso

⁸¹ SABOR, Josefa E., coord. *Manual de bibliotecología*. México: Kapelusz, 1984. p. 75.

⁸² ARRIOLA NAVARRETE, Óscar. “Una caracterización de la biblioteca universitaria actual”. [en línea]. En: *Revista Códice*, v.5, no.1, (Jul-Dic 2009). p. 119 [Consulta: 20 Febrero 2013] Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/14514#.TtZ37nqQvGg>

⁸³ *Ibidem*. p. 120.

que determinan los nombres (autorías) de los responsables del contenido intelectual o artístico de la obra”.⁸⁴

- Catalogación temática:

La catalogación temática es la parte de la catalogación que involucra un análisis del contenido intelectual que se redacta en encabezamientos de materia o palabras clave, para ello se requiere de diversas herramientas como listas de encabezamientos previamente elaboradas que a través de un control de autoridad de temas establece el término a utilizar y relaciones generales y específicas. Esta catalogación también involucra la asignación de un número de clasificación que permite reunir en un solo lugar los documentos que tratan sobre una misma materia.⁸⁵

La catalogación temática de acuerdo con Arriola Navarrete y Monroy Muñoz “es la actividad de agrupar los elementos de información de acuerdo a sus atributos o propiedades comunes entre ellos, además ayudan a representar y describir el contenido de los documentos mediante conceptos principales contenidos en ellos (palabras clave) o vocabularios controlados (descriptores, términos o encabezamientos de materia), con el fin de ayudar al usuario en la recuperación de la información que necesita.”⁸⁶

- Clasificación:

“La representación de contenidos documentales, en el ámbito bibliotecológico, tiene la intención de poner de manifiesto un orden determinado ante la presencia del público. Esta representación se expone a través de palabras o símbolos, y tiene como objetivo sustituir un objeto (libros, materiales hemerográficos, videos,

⁸⁴ GARRIDO ARILLA, María Rosa. *Teoría e historia de la catalogación*. Madrid: Síntesis, 1996. p. 25.

⁸⁵ CASANOVA HUERTA, Araceli. *Software libre una opción viable en la organización bibliográfica de fotografías: caso biblioteca de las artes*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2010. p. 67. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

⁸⁶ ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y MONROY MUÑOZ, Adriana. “Reflexiones en torno a la efectividad de los encabezamientos de materia”. En: *Primer Encuentro Nacional de Catalogadores*, Bogotá, Colombia, 20-23 de octubre 2009.

etcétera), o bien, los datos provenientes que se dan como producto de la descripción de los documentos y sus contenidos (resúmenes, fechas, editores, etcétera”⁸⁷).

Antonieta Ubillo Venegas menciona que “en algunas bibliotecas, la organización se basa en una margarita de colores. Se trata con este sistema organizativo, de ayudar a los más pequeños a encontrar un libro, de una temática concreta mediante los colores y la subdivisión por materia a saber.”⁸⁸

Se asigna un color para cada una de las clases temáticas de un sistema de clasificación, cada color debe aparecer en el lomo del libro, en los estantes, etc., junto con la clasificación asignada, por lo general la margarita de color se usa en bibliotecas donde se trabaje con el Sistema de Clasificación Decimal Dewey. A continuación se muestra un ejemplo:

Imagen 1. Clasificación de libros por color.

●	000	Enciclopedias y Diccionarios
●	100	Filosofía y pensamiento humano
●	200	Religiones del mundo
●	300	Educación, leyes, economía y ciencias sociales en general
●	400	Inglés, francés y lenguas en general
●	500	Ciencias puras
●	600	Manualidades, tecnología, mascotas, jardinería
●	700	Artes: pintura, dibujo, fotografía, etc.
●	800	Literatura: Narrativa, poesía, teatro.
●	900	Historia y geografía

⁸⁷ LAFUENTE LÓPEZ, Ramiro. *Los sistemas bibliotecológicos de clasificación*. México: UNAM CUIB, 1993. p. 83

⁸⁸ UBILLO VENEGAS, María Antonieta. “Clasificación por colores en biblioteca para niños: proponiendo el código junior en colores”. En: *Bibliodocencia: Revista de Profesores de Bibliotecología*, v. 2, no. 11. 2005 p. 27-30.

Como reforzamiento se puede colocar un gran cartel en la pared explicando claramente la relación de los números de clasificación y los colores, lo que permite al niño familiarizarse con el sistema y localizar con facilidad lo que busca, además de moverse con seguridad en la biblioteca.

La organización bibliográfica en una sala infantil se hace acorde a las demandas de información que expresan los niños, como en el caso de la catalogación descriptiva el nivel de descripción que se realiza debe representar los elementos que los infantes identifiquen fácilmente, para el caso de la descripción temática se deben utilizar los descriptores, términos o encabezamientos de materia, que mejor representan y describen los documentos con el fin de ayudar al usuario en la recuperación de la información que necesita de igual manera para hacer más fácil la localización del material en la sala infantil se utilizan sistemas de clasificación que usen elementos amigables como es el caso de la margarita de colores.

2.1.2.4. Servicios

Los servicios para los niños deben ser tan importantes como aquellos para los adultos y obtener una consideración similar.

Las salas infantiles deben satisfacer las necesidades culturales, de información, formativas y entretenimiento de los niños de la comunidad mediante:

- El préstamo de distintos materiales.
- Los servicios de referencia e información.
- El apoyo para la selección de los materiales.
- La participación de los niños en la selección de esos materiales.
- La oferta de capacitación en el uso de la biblioteca y de la información.
- La realización de actividades movilizadoras (promoción de la lectura).
- La oferta de programas creativos y la narración de cuentos.
- La educación para padres y tutores.

- La oferta de servicios de referencia y capacitación para padres, maestros de preescolar, docentes y bibliotecarios.
- La cooperación y el apoyo a las organizaciones e instituciones comunitarias.⁸⁹

Se recomienda que las salas infantiles deberán establecer como mínimo los siguientes servicios: “de referencia; servicio de préstamo (en sala y a domicilio); servicio de apoyo a la educación básica”,⁹⁰ apoyo con las tareas, actividades de fomento a la lectura orientación, alerta, reprografía (que atiende a los diversos formatos), educación de usuarios, referencia especializada, préstamo de libros electrónicos y formación de usuarios,⁹¹ servicio de extensión bibliotecaria que se puede entender como las medidas que toman las bibliotecas para tratar de eliminar o mitigar las barreras que impiden o dificultan el acceso a la cultura y la información de ciertos grupos de población.

De igual manera debe de proporcionar el servicio de extensión cultural siendo este el conjunto de actividades y servicios, como conferencias, cuenta cuentos, horas de cuento, exposiciones, obras de teatro, entre otras que fomenten el desarrollo cultural del infante.

2.1.3. Usuarios y personal

La teoría señala que los usuarios que generalmente asisten a este tipo de espacios, se encuentran en edades de los 5 a los 12 años. Pero existen lineamientos internacionales como las pautas de la IFLA que buscan se amplíe el rango de usuarios, de manera que sea más diverso el público al que están dirigidas las salas infantiles: “bebés e infantes; niños en edad pre-escolar; estudiantes hasta los 13 años; grupos con necesidades especiales; padres y otros miembros de la familia; personal a cargo de niños y otros, adultos que trabajan con niños, libros y otros medios”.⁹² De esta forma se busca que la información del área no se encuentre restringida solo un limitado grupo de usuarios.

⁸⁹ IFLA. *Pautas de servicios bibliotecarios para niños. Op Cit. p.12*

⁹⁰ RUSSO DE LUBERT, Grecia; PARIS C. Silvia G. *Op Cit.*

⁹¹ ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Op Cit. p. 120.*

⁹² IFLA. *Pautas de servicios bibliotecarios para niños. Op Cit. p.9*

En cuanto al personal, las salas infantiles necesitan personas con cierta preparación y actitud, pues es muy diferente trabajar con adultos a trabajar con niños, porque los infantes tienen necesidades y comportamientos característicos de su edad. Algunas características que deberá de poseer el personal de estas áreas, según las Directrices IFLA-UNESCO son: “se requieren bibliotecarios para niños, que sean comprometidos y altamente capacitados; que tengan entusiasmo; capacidad de comunicación, de trabajo en equipo y de resolución de problemas; capacidad de conformar redes y cooperar; tener iniciativa, ser flexibles y abierto al cambio; lograr competencias para analizar las necesidades del usuario, planificar, administrar y evaluar los servicios y programas; desarrollar un interés constante para aprender nuevas habilidades y desarrollarse profesionalmente”.⁹³

En general se espera que el personal sea muy dinámico, original, espontáneo, responsable y especialmente, que le guste trabajar con niños.

Las salas infantiles a pesar de tener tantos años de existencia no figuran como prioridad para muchas bibliotecas y tampoco para la investigación bibliográfica, tal como sucede con otros centros de información, hace falta resaltar su labor ya que en una sociedad como la nuestra en donde se tienen tantas deficiencias en la educación a nivel básico, sin duda las salas infantiles pueden aportar los elementos necesarios para que el menor se interese en la lectura y pueda usar la información documental desde temprana edad como algo cotidiano que le ayude a resolver sus problemas diarios.

Continuando con el desarrollo del presente capítulo toca el momento de hablar de la automatización, su incursión en la biblioteca y el tipo de software que se utiliza para esta labor.

2.2. Automatización

La automatización para Edwin Téllez se entiende como: “la disminución de la intervención del ser humano en la ejecución de secuencias o procesos industriales.

⁹³ *Ibidem.* p. 8

Sobre todo se aplica en tareas rutinarias o monótonas, que implican riesgo a la vida; y en otras, de considerable probabilidad de ocurrencia de fallas de producción; asimismo, el término automatización abarca un amplio campo de actividades orientadas a mejorar la calidad, productividad y competitividad, y a disminuir el riesgo industrial en la mayoría de sus procesos”.⁹⁴

Según Aguilar Sánchez la automatización “es la utilización de computadoras, máquinas y herramientas informáticas que facilitan y ayudan a mejorar las tareas cotidianas. Además, brindan un servicio a las personas, acorde a las demandas que surgen de las nuevas tecnología de la información”.⁹⁵

Angulo Marcial considera a la automatización como la “Implantación de procesos por medios automáticos con el apoyo de la computadora. Comprende tareas de investigación, diseño, desarrollo y aplicación de métodos distintos a los de operación manual, reduce la intervención humana en la operación de sistemas e incrementan la productividad”.⁹⁶

Se puede concluir que la automatización es el uso de computadoras, máquinas, herramientas informáticas y equipos tecnológicos que facilitan y permiten mejorar las tareas cotidianas. La automatización busca hacer más sencilla la vida del ser humano con el uso de las nuevas tecnologías satisfaciendo muchas de sus necesidades, creando nuevos empleos y mercados, además de promover la investigación científica y el avance tecnológico.

⁹⁴ TÉLLEZ, Edwin. “Automatización: sistemas de Información Gerencial para la Producción Industrial IPEMIS”. [en línea]. En: *Informador Técnico*, no. 72, 2008. p.8 [Consulta 06 mayo 2013]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3000207>

⁹⁵ AGUILAR SÁNCHEZ, Gerardo Rafael; BUSTAMANTE FERNÁNDEZ, Nancy Gabriela; OLEA VEGA, Iván; et al. *Evaluación general del estado actual de la automatización de bibliotecas de universidades públicas del Área Metropolitana de la Ciudad de México*. [en línea]. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2011. p. 8. Reporte de Investigación de Licenciatura en Biblioteconomía. [Consulta: 06 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/15734/>

⁹⁶ ANGULO MARCIAL, Noel. *Op cit.* p. 25

2.2.1. Antecedentes

Se puede considerar que la automatización comienza cuando se emplean máquinas para desarrollar labores que eran propias del hombre, en el siguiente cuadro se describen momentos destacados de los antecedentes de la automatización.

Cuadro 12. Historia de la automatización.

Años	Descripción
1701-1800	<p>La automatización comienza a desarrollarse a partir de la mecanización de la Revolución Industrial a finales del siglo XVIII.</p> <p>La Revolución Industrial, como lo menciona David S. Landes se puede percibir que se desarrolló en el siglo XVIII, cuando aparecen las primeras tecnologías, evolucionó la producción industrial en grandes masas reemplazando la capacidad y la mano de obra del hombre por herramientas mecánicas.⁹⁷</p>
1801-1900	<p>Se originó principalmente en Inglaterra, y a principios del siglo XIX, se empieza a extenderse al resto de los países Europeos y América del Norte, especialmente en la industria textil, extendiéndose desde la agricultura hasta la industrial.⁹⁸</p> <p>En la Revolución Industrial sólo se trataba de la mecanización de los procesos; por ello, aún no se profundizaba en la automatización.</p>
1901-	<p>Es a partir de la Sociedad Post-Industrial en donde la automatización se empieza a desarrollar de una manera considerable. La disponibilidad y los avances tecnológicos en la sociedad hicieron posible el cambio de la máquina de escribir a la computadora al finalizar la Segunda Guerra Mundial.</p>
1940	<p>La mayoría de los autores le atribuyen el invento de la computadora al matemático Howard Aiken, quien con ayuda de algunos estudiantes, en 1937 acopló el primer equipo. Posteriormente, en 1943, con la colaboración de IBM ensambló una computadora a la cual le dio el nombre de Mark I, esta medía 15 metros de longitud por dos y medio de altura, contaba con alrededor de 750,000 componentes conectados por 300 kilómetros de cable y 3.300 interruptores electrónicos.</p>
1950	<p>En 1959, al descubrirse el circuito integrado que permitía instalar dentro de un chip muchos transistores, las computadoras redujeron considerablemente su tamaño, mejoraron sus diseños, y aumentaron su capacidad de almacenamiento y velocidad.</p>
1970	<p>Se produjeron los avances más significativos en cuanto a velocidad y capacidad de memoria. A partir de entonces, gracias a los lenguajes de programación que fueron surgiendo, los ordenadores personales comenzaron a ser familiares en las empresas.</p>
1990	<p>La capacidad, el uso y los costos de las computadoras fueron muy variados, lo cual</p>

⁹⁷ LANDES, S. David. *Progreso tecnológico y revolución industrial*. Madrid: Tecnos, 1979. p. 15

⁹⁸ MARCOS RECIO, Juan Carlos. *La documentación electrónica en los medios de comunicación*. Madrid: Fragua, 1999. p. 52

permitiría que gran parte de la población pudiera adquirir una computadora para su uso personal.⁹⁹

Evolucionó el trabajo de hombres como Bill Gates y Paul Allen, en Microsoft; o Steve P. Jobs y Stephen Wozniak, en Apple. Los primeros convencieron a IBM para que introdujera en sus ordenadores el DOS (Disk Operating System), lo que significó el cambio hacia una de las empresas más poderosas del mundo y una organización del trabajo diferente, en casi todos los campos.

También en esta década hay que pensar que la implementación del hardware y software fue fruto de una investigación profunda por parte de varias empresas que vieron una gran oportunidad de negocio. El fin último, una vez conocida la buena acogida de Macintosh de Apple, fue la simplificación del uso de los ordenadores y la posibilidad de unificar lenguajes para acceder mejor a la información.

2000

Se da la aparición de teléfonos inteligentes (Smartphone), nuevos sistemas de comunicación vía global, uso de tecnologías satelitales como Global Posición System (GPS) y un constante desarrollo de procesadores para equipos de cómputo.

En la actualidad, la información se puede compartir, manipular, copiar y hasta almacenar en diferentes formatos, dependiendo de las necesidades de la comunidad. Por ende, los servicios de una empresa, organización o institución, son más selectivos y efectivos; dado que se ofrece información especializada y personalizada en distintos medios y soportes. En nuestros días, al cliente no le afecta en qué tipo de lenguaje viajó la información o qué medio utilizó para llegar a su destino, lo único que le interesa es recibir de forma pertinente y precisa la información que selecciona y solicita; dado que, hay actores involucrados en el proceso de la información, tales como: bibliotecarios, profesionales de la información, gestores de la información, etc. quienes pueden auxiliar y orientar a los clientes acerca de su necesidad de información.

La evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han incrementado el negocio de la información en un entorno digital; por lo tanto, ha disminuido el formato impreso, alcanzando una conservación ecológica. Así mismo, han logrado romper las barreras del tiempo y la distancia, generar redes y aumentar la interactividad.

⁹⁹ *Ibidem.*

2.3. Automatización de bibliotecas

Los países desarrollados han generado una serie de proyectos que, según Mary Bolin¹⁰⁰ tuvieron mayor auge en las décadas de los setenta y de los ochenta, en la conversión manual/automatizada del catálogo de la biblioteca y en la generación de catálogos en línea de acceso público (OPAC). Dichas iniciativas fueron factor clave para avanzar hacia una nueva dimensión en el intercambio de información y la conformación de redes, y por ende en el desarrollo del término automatización de bibliotecas.

Profundizando al tema de investigación, según Voutssás la automatización de bibliotecas debe de “involucrar las técnicas, esfuerzos, y dispositivos para mecanizar, soportar o producir en masa los productos y servicios con que cuenta una biblioteca.”¹⁰¹

Un enfoque similar es el que ofrece Magan Wals ya que para él, la automatización de bibliotecas es “el proceso de la automatización que girará sobre el replanteamiento de los servicios ofertados y el coste de los mismos, así como la sustitución de tareas tradicionalmente realizadas por otros que utilicen las posibilidades de las nuevas tecnologías y no se limitan adaptarlas a las prácticas tradicionales”¹⁰².

En este mismo tenor se manifiesta, Herrera¹⁰³ cuando dice que la automatización de bibliotecas debe de “aplicar las tecnologías de información y computación en los procesos primordiales de una biblioteca.”

Haciendo un análisis de los conceptos mencionados anteriormente se puede entender que el término automatización de bibliotecas implica incorporar y hacer uso de las

¹⁰⁰ BOLIN, M. K. “Automating Idaho’s Libraries” En: *Resource Sharing & Information Networks*, v.9, no.1, 1993. p. 88.

¹⁰¹ VOUTSSÁS MÁRQUEZ, Juan. “Historia de la automatización de bibliotecas en México”. En: *Cuarenta y cinco años de estudios universitarios en bibliotecología*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2001. p. 56.

¹⁰² *Tratado básico de biblioteconomía*. coord. José Antonio Magan Wals. Madrid: Complutense, 2004. p. 64.

¹⁰³ HERRERA MORALES, José Román. *Software de Acceso a la Biblioteca Digital*. México: Facultad de Telemática; Universidad de Colima, 2004. p.1.

tecnologías, con el propósito de gestionar cualquier tipo de proceso y así poder brindar un mejor servicio en la misma.

2.3.1. Antecedentes

A continuación se proporciona un atisbo de la automatización de bibliotecas para conocer su importancia.

Cuadro 13. Antecedentes de la automatización de bibliotecas.

Años	Descripción
<p>La 1ra generación (1960)</p>	<p>Se basaba únicamente en la catalogación de los registros bibliográficos los principales pioneros fueron MELVIL (Catálogo automatizado de la Universidad de California) y MSUS/PALS (El sistema de la Universidad Estatal de Minnesota), estos fueron introducidos en los Estados Unidos a finales de los años 60.¹⁰⁴</p> <p>El componente clave en la automatización de bibliotecas, fue reconocer que se debía contar con un registro legible por máquina, mismo que una vez creado, pudiera ser usado repetidamente y para diferentes propósitos. El estándar para hacer esto posible fue lo que se conoce hasta hoy en día, como Formato MARC; creado por la Library of Congress y que marcó la pauta para el inicio de la producción a gran escala de registros bibliográficos, con la ventaja principal que las bibliotecas lo utilizaran para poder intercambiarlos y crear catálogos compartidos.</p>
<p>La 2da generación (1970)</p>	<p>Fueron hechos con base en un estándar de registros bibliográficos, con la ventaja de múltiples usos en la biblioteca, una vez que el registro había sido ingresado al sistema, podía ser utilizado en diferentes módulos del mismo.</p> <p>Hubo importantes desarrollos en el campo del hardware, volviéndose relativamente baratas al costo original, lo cual amplió las posibilidades de las bibliotecas para poder comprar sus propios equipos y por ende sus propios sistemas de automatización, aunque no fueron del todo satisfactorios, ya que se limitaba a los bibliotecarios el acceso y la intervención en los procesos de catalogación, circulación y adquisición.</p>
<p>La 3ra generación (1980)</p>	<p>Emerge con el nacimiento de los sistemas abiertos, se eliminó la dependencia a hardware específico, que anteriormente había sido un serio problema. Para ese entonces la base de un sistema de automatización vino a ser principalmente el poder gestionar bases de datos considerándose clave el soporte de SQL y</p>

¹⁰⁴ LASS, Andrew. *Library Automation in Transitional Societies: Lessons from Eastern Europe*. USA: Oxford University Press, 2000. p.93

protocolos como el Z39.50 para el intercambio de información.

Así mismo, para finales de los 80's ya se podía disfrutar de velocidades altas en tasas de transferencia, con lo que textos e imágenes podían ser transferidos sin problema alguno entre redes locales. El surgimiento de Internet llegó a marcar la pauta para un acceso a la información global, lo cual ha sido siempre el objetivo del usuario.

Los primeros intentos de automatización de bibliotecas surgieron en los Estados Unidos, la "Library of Congress (LC) fue la pionera en el uso de sistemas automatizados para optimizar y agilizar varios de sus procesos, principalmente el de catalogación, una vez que era y sigue siendo una fuente importante de registros bibliográficos que son copiados por otras bibliotecas en el mundo. Creó varias comisiones para estudios, que indicaron la factibilidad y las ventajas potenciales de registrar los datos de catalogación de la LC y en forma computarizable".¹⁰⁵

Además de la LC las "bibliotecas americanas que iniciaron estos procesos eran bibliotecas universitarias o vinculadas a la enseñanza o a la investigación. Muchas de estas bibliotecas dependen de instituciones de carácter privado".¹⁰⁶

2.3.2. Objetivos

Como ya se vio el proceso de automatización tiene objetivos claros y precisos que sirven de apoyo para el desarrollo de las actividades bibliotecarias. De esta manera dichos objetivos tienen como finalidad promover y facilitar el uso eficiente de los recursos documentales, además de mejorar el funcionamiento de la biblioteca; lo que permite un mejor control de materiales documentales, rapidez en la consulta, en el almacenamiento y recuperación de la información y un mayor beneficio para los usuarios de los servicios.

¹⁰⁵ SAFFADY, William. *Informática documental para bibliotecas*. España: Ediciones Díaz de Santos, 1986. p. 198

¹⁰⁶ *Automatización de bibliotecas*. [en línea]. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://sabus.usal.es/docu/pdf/Automat.PDF>

Lancaster señala que los objetivos principales de la automatización son:

- » Optimizar el almacenamiento de la información.
- » Facilitar al usuario la recuperación de la información en forma precisa y clara.
- » Agilizar los procesos técnicos de los recursos documentales.
- » Proporcionar un intercambio de recursos y servicios con otras instituciones.
- » Incrementar las capacidades y/o eficiencia de la biblioteca.
- » Aumentar la accesibilidad o exposición para una determinada inversión.¹⁰⁷
- » Optimizar costos, así como los recursos financieros, tiempos y movimientos.
- » Incrementar los procesos de utilidad.
- » Mejorar los servicios utilizando tecnologías en la web.
- » Colaborar con los recursos de información de las bibliotecas.
- » Disminuir las tareas cotidianas.
- » Tener mayor efectividad en las actividades efectuadas en la biblioteca.
- » Perfeccionar el control de materiales de la biblioteca.¹⁰⁸

2.3.3. Ventajas

Con la automatización de las bibliotecas en sus procesos, servicios y gestión se puede apreciar las ventajas que implica la implementación de las TIC en el quehacer bibliotecario; dando como resultado beneficios para el personal y al usuario disminuyendo costos, tiempos y movimientos.

Algunas de las ventajas que aportan Faisal y Surendan sobre la automatización son:

- » Brinda a los usuarios continuo acceso a los materiales disponibles en la biblioteca.
- » Elimina tareas rutinarias y/o las desarrolla más eficientemente.

¹⁰⁷ LANCASTER, F. W. *Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1983. p. 31

¹⁰⁸ AGUILAR SÁNCHEZ, Gerardo Rafael; BUSTAMANTE FERNÁNDEZ, Nancy Gabriela; OLEA VEGA, Iván; et al. *Op cit.* 14

- » Reduce la cantidad de tiempo utilizado para la gestión de nuevas adquisiciones, procesos administrativos, técnicos y mantenimiento de registros bibliográficos.
- » Permite estrategias de búsqueda que superan por mucho las utilizadas en un catálogo manual.
- » Permite las consultas remotas (consultas en línea del catálogo).
- » Motiva a los usuarios y los equipa con herramientas que les ayudarán a resolver sus problemas informativos.¹⁰⁹

Kimber¹¹⁰ analiza cuatro grandes ventajas adicionales obtenidas con la automatización:

1. Prestigio: Es evidente que la biblioteca que instala un sistema automatizado gana prestigio. No sólo se lo brinda a la institución a la que pertenece, si no también obtiene reconocimiento de otras bibliotecas y de los miembros de la profesión bibliotecaria en general. Para Kimber se trata de un prestigio que no daña en lo absoluto, aunque los logros que se obtengan serán vigilados y evaluados constantemente, ya que por cada entusiasta de la computación hay un grupo de personas que no lo son ni lo serán nunca. El prestigio que se gane no es el único factor determinante en pro de la automatización, pero si es una razón de peso.

2. Análisis estadístico y dificultad para determinar unidades de medida: Aunque no podemos fijar un valor a nuestros servicios, sabemos que estos son importantes para el desarrollo individual o colectivo de nuestra comunidad. Con la automatización se tendrá la capacidad de mostrar y reportar las operaciones en formas que no habían sido posibles anteriormente, generando, por ejemplo, estadísticas de trabajos en progreso mediante el cálculo de medias, porcentajes, coeficientes, índices y parámetros del trabajo en la biblioteca, determinando cifras totales directas como cantidad gastada y en reserva, libros adquiridos, prestados, encuadernados y perdidos, calculando subtotales como dinero gastado vs libros comprados y en préstamo, cantidad gastada por materia,

¹⁰⁹ FAISAL, S. y SURENDAN, B. *Report on Automation of Library at Kendriya Vidyalaya Pattom Thiruvananthapuram*. [en línea]. 2008. p. 15 [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://librarykvpattom.files.wordpress.com/2008/07/library-automation.pdf>

¹¹⁰ KIMBER, Richard. *Automation in libraries*. USA: Pergamon. 1974. p.19-27

por tipo y por idioma de publicación, libros comprados por materia, por tipo de material, por idioma, etc., precios medios de los libros según las materias, dinero asignado a distintas materias, cantidad de lectores interesados en ellas, tipos de libros sacados de la biblioteca y tipos de libros adquiridos. Los resultados pueden utilizarse para hacer cambios en las políticas y actividades de la biblioteca, efectos que se sufren cuando se realiza algún cambio interno o en el servicio de la biblioteca, etc.

3. Factor económico: Los sistemas automatizados de control de circulación tienen menor costo unitario que los sistemas manuales cuando el volumen de préstamos excede los 250 volúmenes diarios.

La producción automatizada de catálogos cuesta generalmente 50% más que un sistema manual, sin embargo hay que tomar en cuenta que los catálogos por computadora proporcionan mejor servicio al público, y por tanto, no son equiparables. Los costos de recursos humanos en general tienden a elevarse, en tanto que los sistemas de cómputo tienden a bajar (independientemente de factores inflacionarios). Estas tendencias favorecen la decisión en pro de la automatización.

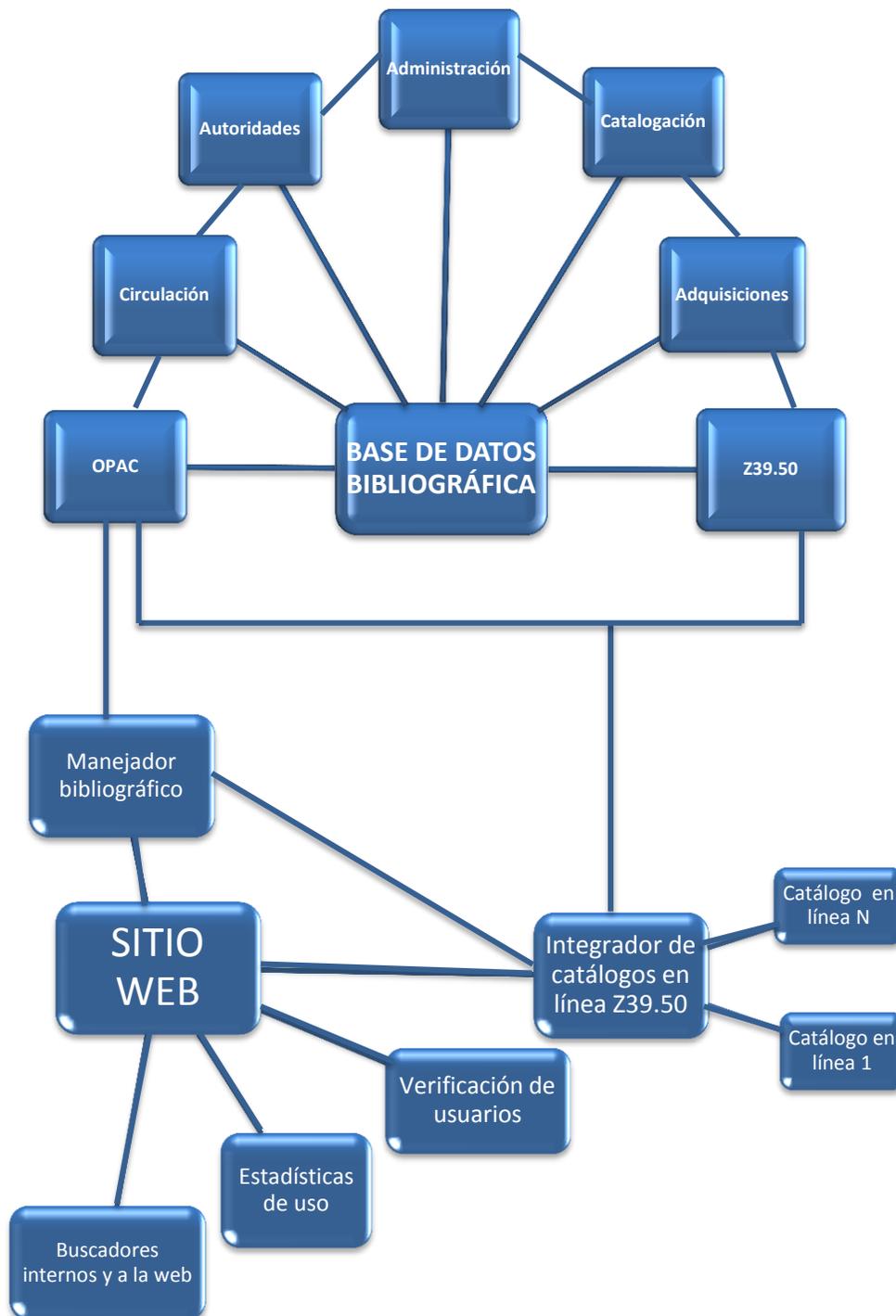
4. Servicio a los usuarios: Esta es la razón más importante a favor de la automatización. Si el sistema que se pretende implementar redundará en un beneficio tangible en cuanto al servicio a los usuarios, entonces la influencia de los demás factores será negativa solamente en cuanto que se podrá retrasar el proyecto, pero se tratará de realizar lo antes posible.

La automatización de bibliotecas es un proceso que requiere de una planeación adecuada de continua implementación y periódica evaluación.

A continuación se propone un modelo que representa la automatización de una biblioteca de manera integral, haciendo uso de un SIAB y un sitio web.

2.3.4. Modelo

Imagen 2. Modelo de relación del SIAB con el sitio web.



El presente modelo representa el ideal de una biblioteca automatizada, en donde el uso de un SIAB no es lo único que representa el proceso de automatización, hace falta como se puede observar, el uso de un sitio web que es parte importante de dicha labor.

Lo que el usuario visualiza de un SIAB es solo el módulo del OPAC, éste se encuentra comúnmente alojado en una página web y si se desea realizar búsquedas en otros catálogos o bases de datos se debe cambiar de página.

Lo que el modelo ideal pretende es que se realice una vinculación práctica entre el SIAB y el sitio web de una biblioteca, para ello se señala que debe haber una relación entre las bases de datos que posee la biblioteca tanto en su catálogo interno así como con las bases que se hayan adquirido tanto de proveedores como las de open access.

Con esto las búsquedas que realice el usuario le otorgarán como resultados todos los recursos que se encuentren en las diversas bases de datos con las que cuente la biblioteca, facilitándole su recuperación.

De igual manera debe mantener una conexión entre las bases de datos de los usuarios para que estos solo tengan que registrarse en el sitio web y tengan acceso a todos los recursos que la biblioteca ofrece, sin necesidad de darse de alta en cada base que lo requiera.

Un complemento con el que debe contar es el manejador bibliográfico, este se encarga de realizar citas bibliográficas en distintos formatos de los recursos que el usuario desee, este manejador puede exportar las citas tanto en correo electrónico, como en archivos compatibles con editores de texto.

En el modelo se aprecia que el módulo de adquisiciones trabaja en conjunto con una aplicación de estadísticas en línea que permite obtener informes de seguimiento de usuarios exclusivos, el rendimiento del segmento de usuarios, los resultados de la campaña de marketing, el marketing de motores de búsqueda, las pruebas de versión

de anuncios, el rendimiento del contenido, el análisis de navegación, los objetivos y proceso de re-direccionamiento o los parámetros de diseño web, que le permitirán a la biblioteca elaborar una serie de diversos reportes que señalen el uso que se tiene de los recursos que se ofrecen.

El modelo es un esquema de la relación que deben tener un SIAB y el sitio web de una biblioteca para que esta pueda considerarse que se encuentra realmente automatizada y no solo de forma parcial.

En los siguientes apartados se describirá lo que es un SIAB y un sitio web para tener una mejor comprensión de sus funciones y forma de operar.

2.4. Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB)

Para definir lo que es un Sistema Integral de Automatización de Bibliotecas (SIAB) se retomarán las definiciones de los siguientes autores.

Para García Melero y García Camarero,¹¹¹ un sistema automatizado de bibliotecas es un conjunto organizado de recursos humanos que utilizan dispositivos y programas informáticos, adecuados a la naturaleza de los datos que deben procesar, para realizar procesos y facilitar los servicios que permiten alcanzar los objetivos de la biblioteca: almacenar de forma organizada el conocimiento humano contenido en todo tipo de materiales bibliográficos para satisfacer la necesidades informativas, recreativas y de investigación de los usuarios.

Otra definición que aportan los autores Oscar Arriola y Katya Butrón dicen que es un “conjunto de módulos de aplicación integrados en un solo programa y que comparten

¹¹¹ GARCÍA MELERO, Luis Ángel y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco Libros, 1999. p. 24

una base de datos bibliográfica en común y que ayuda a la gestión de procesos y servicios de las unidades de información”.¹¹²

Moya¹¹³ lo define como “sistemas para el proceso automatizado o informático, de información estructurada y no estructurada, sobre actividades y documentos, adaptable a la estructura organizativa de la biblioteca”.

Analizando las diferentes definiciones expuestas se puede decir que un Sistema Integral es un conjunto de módulos que permiten llevar de manera automatizada diversas actividades que se realizan en la biblioteca, operando bajo una misma base de datos, propiciando que la información generada pueda ser visualizada por todos los usuarios que se encuentran registrados en la base de datos.

2.4.1. Características

Independientemente de la opción que se utilice para automatizar una biblioteca, ya sea software propietario o software libre, éste debe tener ciertas características que garanticen que es confiable su uso. Algunas de las características que debe tener el software, son:¹¹⁴

- **Fiabilidad:** Se define como el tiempo que un sistema puede permanecer en operación sin intervención del usuario.
- **Calidad:** Comúnmente se define como el número de errores en un número fijo de líneas de código.
- **Seguridad:** Lo resistente que el software es para no autorizar acciones fuera de protocolo (por ejemplo, virus).

¹¹² ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRÓN YAÑEZ, Katya. “Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre”. [en línea]. En: *ACIMED*, v.18, no.6, diciembre 2008. [Consulta: 15 abril 2013]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci091208.htm

¹¹³ MOYA ANEGÓN, Félix de. *Los sistemas integrados de gestión bibliotecaria: estructuras de datos y recuperación de Información*. Madrid: ANABAD, 1995. p. 25

¹¹⁴ “Open Source Software”. [en línea]. En: *Postnote*, no. 242, junio 2005. [Consulta: 15 abril 2013]. Disponible en: <http://www.parliament.uk/documents/post/postpn242.pdf>

- Flexibilidad: La facilidad con que el software puede ser personalizado para satisfacer las necesidades específicas y que se pueden ejecutar en diferentes tipos de dispositivo.
- Plataforma del equipo (hardware): Es la parte física de la computadora.
- Arquitectura: La arquitectura se refiere a la estructura del software, la cual va permitir el trabajo conjunto de las diversas funciones con las que contará el programa.
- El sistema operativo: Corresponde a la parte intangible o lógica de la computadora.
- Conexión externa: Consiste en la comunicación con otros sistemas con la finalidad de intercambiar datos. Para cumplir esta misión se utilizan los protocolos de comunicación y su función es lograr la comunicación con otros sistemas.
- Administración de Bases de Datos: Son los programas que permiten la creación, edición, eliminación, actualización y recuperación de una base de datos.
- Capacidad de almacenamiento de las Bases de Datos: Depende del tamaño de los registros. El registro es donde se almacena la información ingresada a la base de datos y pueden establecer relación entre los registros existentes, dependiendo del diseño de la base de datos.
- Lenguaje de programación: Permiten traducir la orden en lenguaje natural de la persona en código de computadora para que esta pueda ejecutar la orden que desea el usuario.
- El color: Simplemente son los matices que se ven en la interfaz del sistema.
- El interfaz: La interfaz para clientes web presentan a través de menús las opciones necesarias para que el usuario pueda utilizar el sistema sin ningún tipo de lenguaje específico.

2.4.2. Funciones

Los sistemas de automatización de bibliotecas, se diseñan con la intención de responder a las necesidades bibliotecarias, administrativas y comunicativas de un centro determinado. Entre las siguientes funciones que se pueden automatizar se encuentran los siguientes servicios:¹¹⁵

- **Servicio de Préstamo:** El servicio de Préstamo es una función vital de cualquier biblioteca. Para cubrir esta función el SIAB debe contar con la disposición de tablas para el alojamiento de los registros catalográficos, tablas de registro de usuarios, tablas de perfiles de préstamo. Esto significa un control completo de los catálogos bibliográficos de la biblioteca o su completa automatización, así como de los usuarios que hacen uso de la documentación.
- **Consulta de Catálogo público en línea OPAC:** En los SIAB, pueden encontrarse sistemas de recuperación mediante el OPAC orientados a la consulta sencilla o avanzada del usuario de la biblioteca. Implica un tratamiento de las cadenas de texto de cada consulta y su consulta en las tablas catalográficas del sistema, mediante procedimientos de comparación, análisis vectorial o mediante operadores booleanos.
- **Servicio de Difusión Selectiva de la Información (DSI):** La difusión selectiva de la información es otro de los servicios que el SIAB puede automatizar de forma completa. Para ello requiere del perfil de necesidades de información del usuario y las informaciones de contacto, correos electrónicos, etc. para generar listas de distribución especializadas para cada uno de ellos. En el servicio de DSI, existe la tendencia creciente de utilizar fuentes electrónicas para establecer alertas de las novedades bibliográficas de la biblioteca. Este sistema puede aplicarse así mismo a los perfiles de usuarios y personalizar alertas con la información bibliográfica que

¹¹⁵ Cfr. BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Automatización de unidades de información sobre la automatización de la gestión, actividades y procesos de los archivos, bibliotecas, centros de documentación y museos*. [en línea]. [Consulta: 16 abril 2013]. Disponible en: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.com/2008/02/06-automatizacin-de-bibliotecas.html>

interesa a un determinado usuario atendiendo a la categorización, temática o clasificación del registro o documento.

Además de los servicios, también existen unos procesos y trabajos que pueden automatizarse con el uso de SIAB, entre ellos se encuentran:

- **Selección y Adquisición:** Son procesos automatizables mientras que en el SIAB, se incorporen tablas que permitan registrar la documentación seleccionada y susceptible de ser adquirida. Esto significa que la información se debe constituir en tablas diferentes a la del catálogo general de la biblioteca, aunque a la postre se vincule con ella, dado que el documento una vez es recibido en el centro, es registrado y catalogado. Por ello hay sistemas que permiten realizar una revisión de las obras seleccionadas y adquiridas desde las tablas de adquisición a la tabla del catálogo general de la biblioteca. De esta forma el bibliotecario finaliza la descripción y clasificación del documento que se encontraba precatalogado desde el momento de su selección.
- **Catalogación:** La catalogación es una función intrínsecamente obligatoria y vinculada a la existencia de los catálogos de la biblioteca. Esta función es automatizada en cualquier SIAB, de manera que puedan ser normalizadas las autoridades correspondientes del registro catalográfico, así como sus principales puntos de acceso. Es decir onomásticos, temáticas, clasificación decimal, tipología documental, editorial, lugar de publicación, series, colecciones etc.
- **Indización y Resumen:** Constituye una función no siempre recogida en los SIAB. Afecta principalmente a los ensayos, artículos de revista y descripción completa de publicaciones de tipo seriado. Aun así sería ideal extender sus aplicaciones al catálogo general incluyendo los índices propiamente dichos. La indización y el resumen permiten a la biblioteca elaborar dossiers de artículos de revistas que posteriormente puedan ser remitidos mediante DSI a los correspondientes perfiles de los usuarios.
- **Etiquetado:** Los SIAB deben tener en cuenta las posibilidades de generar etiquetas de códigos de barras, para la identificación de cada documento y facilitar los

mecanismos de préstamo y devolución, así como para realizar el proceso de reubicación y organización topográfica del mismo. Habitualmente la codificación de las etiquetas se realiza con fuentes EAN Code 128, siendo una de las más comunes y normalizadas del mercado. Estas fuentes son capaces de convertir el número de registro de un determinado documento en el catálogo, en el código de barras correspondiente. Los sistemas deben tener en cuenta posibilidades de edición y diseño gráfico de los mismos, permitiendo al bibliotecario decidir sobre la posición, fuentes, tamaños de cada elemento de la signatura.

- **Creación de usuarios:** Los SIAB deben contar con las funciones de creación, administración y control de usuarios, que incluye edición de perfiles, la asignación de roles y permisos, que permitan identificar a la biblioteca los tipos de usuarios que accederán al sistema desde aquellos que solo puedan visualizar el OPAC hasta aquellos que tengan roles de carácter administrativo.
- **Administración:** Esta función se encuentra prácticamente en todos los SIAB, nos permite la administración de preferencias del sistema, tales como en el formato MARC, fechas, e-mail, plantillas, algunos parámetros básicos ya sean definición de bibliotecas, sucursales y usuarios. También algunos sistemas permiten realizar presupuestos, establecer tipos de cambio, tipos de ítems y códigos de circulación para préstamo.
- **Reportes:** Los SIAB pueden generar listados y conteos de los diferentes registros (bibliográficos, autoridades, usuarios, uso del material, etc.) con base en filtros específicos, de acuerdo con las necesidades de la institución. Permite exportar la información de los reportes a hojas de cálculo o archivos de texto para manipularlos en otras aplicaciones.

Esto significa que un sistema de automatización de bibliotecas, tiene que tomar en cuenta, no solo las funciones, actividades, procesos y trabajos del centro, sino las rutinas programadas que actúan sobre las tablas relacionadas de la base de datos.

2.5. Software libre y Open Source

A continuación se tratarán tanto el software libre sus antecedentes y características con las del Open Source, señalando que no se trata del mismo tema aunque tengan relación en algunos aspectos.

El software libre: Escobedo menciona que “es un software que posee una autorización para que cualquiera pueda usarlo, copiarlo y distribuirlo, sea en forma literal o con modificaciones, gratis o mediante una gratificación. En particular, esto significa que el código fuente debe estar disponible”.¹¹⁶

Otra definición la aportan los autores da Rosa y Heinz, quienes afirman que:

El software libre se define por su tipo de licenciamiento. Por lo que se puede entonces llamar “software licenciado bajo condiciones libres” al software libre.

Simplificando se puede decir que el software libre es un software o programa de computación cuya licencia permite ejercer una serie de libertades.¹¹⁷

Mientras que Gladys Rodríguez¹¹⁸ señala que el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.

De modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software:

- Ejecutar el programa para cualquier propósito.
- Estudiar el funcionamiento del programa para adaptarlo a cualquier necesidad.

¹¹⁶ ESCOBEDO MOLINA, Armando. *Sistemas integrados de bibliotecas de código abierto: una descripción*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2009. p. 46. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

¹¹⁷ ROSA, Fernando da y HEINZ, Federico. *Guía práctica sobre software libre su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe*. [en línea] Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2007. p. 25. [Consulta: 09 mayo 2013]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>

¹¹⁸ STELLA RODRÍGUEZ, Gladys. “El software libre y sus implicaciones jurídicas.” [en línea] En: *Revista de derecho*. no. 30. Barranquilla: Universidad del norte, 2008. p. 166. [Consulta: 09 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85112306007>

- Redistribuir copias.
- Mejorar el programa y poner las mejoras a disposición del público.

El software libre se define en función de libertades para el usuario, que corresponden a un ámbito previo de derechos del titular legalmente establecido, derechos de reproducción y distribución del programa, así como de los que permiten su transformación y cuyo uso se cede mediante licencia.

Posteriormente se profundizará y detallará lo referente a las cuatro libertades.

El software libre presenta la ventaja de la independencia frente a vicisitudes y arbitrariedades en cuanto a las estrategias comerciales y a la continuidad de diversas herramientas y formatos que se utilicen para el tratamiento de la información en soporte electrónico.

La utilización de un software impacta en tres aspectos:

- A) En el acceso a los servicios que ofrece una biblioteca o unidad de información.
- B) En los documentos disponibles en soporte electrónico.
- C) En los programas y aplicaciones usados por la unidad de información para sus fines y para el mejoramiento de sus servicios.

Toca el turno de lo que se conceptualiza como Open Source.

El concepto de Open Source (o código abierto en español) surge con la idea de que cuando los desarrolladores pueden leer, redistribuir y modificar el código fuente de una aplicación, ésta evoluciona. La comunidad mejora el software, lo adapta, o corrige bugs¹¹⁹ con gran rapidez. En la comunidad Open Source se trabaja con el entendido de que este rápido proceso de evolución produce mejor software que el modelo tradicional

¹¹⁹ Error de software (computer bug en inglés)

cerrado, donde solo algunos programadores pueden ver el código fuente, mientras que el resto debe usar ciegamente un bloque indescifrable de bits.

La Iniciativa Open Source (Open Source Initiative – OSI) existe para llevar este modelo de desarrollo y esta comunidad del conocimiento al mundo comercial. Por más de veinte años este modelo ha impulsado desarrollos como el de las tecnologías de Internet, Linux y muchas otras que han cambiado definitivamente la concepción tradicional de la tecnología y de los negocios.¹²⁰

2.5.1. Antecedentes

En el año de 1960 eran pocas las personas que ejecutaban los programas de computadoras, solamente podían usarlos quienes tenían conocimientos de programación y por lo general eran ingenieros y científicos. “Entre estos usuarios se intercambiaban y mejoraban los programas, compartiendo sus modificaciones y recibían el nombre de hacks”.¹²¹

En esa época el software era libre y los programas se intercambiaban sin ningún tipo de problema, hasta que las restricciones del fabricante y la comercialización de licencias de uso hizo distinguir entre el software que era libre y el que se le denominó propietario.

Bob Taylor en el año 1970 “estaba al frente de un proyecto en el que tenía que utilizar computadoras de varias universidades, Taylor tuvo la idea de conectar las universidades con un servidor central y emplear las líneas telefónicas para unir los nodos. Por lo que se podían transferir los datos de forma automatizada, logrado por ARPAnet. Su nacimiento fue el primer paso para el establecimiento de una comunidad global alrededor de los valores que rodean al software libre. Los grupos dispersos de

¹²⁰ Documento informativo: *Open source*. [en línea]. Open source. p. 1 [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.openbiz.com.ar/Open%20Source.pdf>

¹²¹ VÁZQUEZ DÍAZ, Jessica Janeth. *Software libre Koblí: una propuesta de automatización en la biblioteca escolar “Ing. Víctor Loredo Ortega” de la escuela secundaria técnica n°16 Tomas Alva Edison*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2013. p. 112. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

hackers se vieron unidos por la red y encontraron en ella el medio ideal para compartir el conocimiento y colaborar”.¹²²

El código UNIX en 1976 se puso a disposición de las universidades norteamericanas sin ningún tipo de costo.

En 1983 Richard Stallman inició el Proyecto GNU, con el propósito de crear un sistema operativo similar y compatible con UNIX y los estándares POSIX.

En el campus de Massachusetts Institute of Technology (MIT), Richard Stallman decide retomar la bandera de la tradición universitaria. Y un años después, en 1984, lanza el proyecto GNU, se escoge este nombre porque es el más extraño que Stallman encuentra en el diccionario, pero también porque se trata de un acrónimo recursivo que resume de la mejor manera el programa que fijó “GNU’s not Unix” (GNU no es Unix).¹²³

Dos años más tarde, en 1985, creó la Fundación del Software Libre (FSF) y desarrolló la GNU General Public License (GPL), para difundir el software libremente. De este modo el software de GNU fue desarrollado muy rápidamente, y por muchas personas. A corto plazo, una multiplicidad de programas fueron desarrollados, de modo que a principios de 1990 había casi bastante software disponible para crear un sistema operativo completo. Sin embargo, un kernel todavía fallaba.¹²⁴

Hubo dos intentos al crear el kernel, uno de ellos fue desarrollado por MIT el cual se llamaba TRIX, era un núcleo que era totalmente compatible con la versión 7 de UNIX, sin embargo su arquitectura en algunos equipos era complicada y muy costosa, no paso mucho tiempo para que fuera obsoleta y no se usara en los equipos. Otro de los intentos que se realizaron fue a cargo del programador Michael Brushell quien

¹²² *Ibidem*

¹²³ RUEDA, Fulgencio. *Historia y actualidad del software libre*. [en línea]. 2004. p. 2 [Consulta: 13 abril 2013]. Disponible en: <http://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/softwarelibrehistoria.PDF>

¹²⁴ *Software libre*. [en línea]. Universidad de Santiago de Chile. [Consulta: 16 abril 2013]. Disponible en: <http://softwarelibre.usach.cl/?p=104>

desarrolló el núcleo llamado Hurd, desafortunadamente debido a razones técnicas y conflictos personales entre programadores, el núcleo Hurd acabó estancándose.

Finalmente Linus Torvalds, fue el creador del núcleo Linux en 1991, en Helsinki, comenzó un proyecto que más tarde llegó a ser el núcleo Linux. Esto fue al principio un emulador terminal, al cual Torvalds solía tener acceso en los grandes servidores UNIX de la universidad. Él escribió el programa expresamente para el hardware que él usaba, e independiente de un sistema operativo, porque él quiso usar las funciones de su nuevo ordenador personal con un procesador 80386. Este es aún el estándar de hoy. El sistema operativo que él usó durante el desarrollo fue Minix, y el compilador inicial fue el GNU C compilador, que aún es la opción principal para compilar Linux.

La designación "Linux" al principio fue usada por Torvalds sólo para el kernel. El kernel fue, sin embargo, con frecuencia usado junto con otro software, especialmente con el del proyecto de GNU. Esta variante de GNU rápidamente se hizo la más popular, ya que no había ningún otro kernel libre que funcionara en ese tiempo. Cuando la gente comenzó a referirse hacia esta recopilación como "Linux", Richard Stallman, el fundador del proyecto de GNU, solicitó que el nombre GNU/Linux fuera usado, para reconocer el rol del software de GNU.¹²⁵

En junio de 1994, en el boletín de GNU, Linux fue mencionado como un "clon libre de UNIX", y el Proyecto Debian comenzó a llamar a su producto GNU/Linux.

En mayo de 1996, Richard Stallman publicó al editor Emacs 19.31, en el cual el tipo de sistema fue renombrado de Linux a Lignux. Esta "escritura" fue pretendida para referirse específicamente a la combinación de GNU y Linux, pero esto pronto fue abandonado en favor de "GNU/Linux". Este nombre recoge variadas reacciones. Mientras los proyectos GNU y Debian aceptaron el nombre, la mayor parte de desarrolladores y otras distribuciones Linux lo rechazaron.

¹²⁵ RUEDA, Fulgencio. *Op cit.* p. 3

Es gracias a Linux que puede funcionar el sistema GNU en la actualidad. Precisamente, esta versión fue denominada GNU/Linux, para expresar su composición como combinación de un sistema GNU con Linux como núcleo.

Otro de los hechos relevantes fue el de Roy Tennant quien en 2007 publica “el manifiesto del software para bibliotecas,” el cual tiene como finalidad ofrecer un intento por razonar cuál es la relación entre las bibliotecas y los vendedores de sistemas, y constituye en un apoyo de vital importancia para los bibliotecarios. Este manifiesto contempla los derechos y responsabilidades que se tienen como consumidor al adquirir algún programa de automatización, y los enuncia de la siguiente manera.

Derechos como consumidor:

- Tengo derecho a saber lo que existe ahora y cuál es su potencial funcionalidad futura.
- Tengo derecho a usar lo que compro.
- Tengo derecho al API (Application Programming Interface) si he comprado el producto.
- Tengo derecho a documentación completa y actualizada.
- Tengo derecho a mis datos.
- Tengo derecho a tener acceso de sólo lectura a la base de datos.
- Tengo derecho a no hacer las cosas sencillas, innecesariamente complicadas.
- Tengo derecho a conocer las líneas de desarrollo y la estimación del tiempo de desarrollo del producto que he comprado.
- Tengo derecho a hacer preguntas técnicas a un equipo capaz de comprenderlas y responderlas.
- Tengo derecho a no ser un probador involuntario.
- Tengo derecho a que se conserven mis personalizaciones y configuraciones en futuras actualizaciones.

Responsabilidades como consumidor:

- Tengo la responsabilidad de conocer las necesidades de mis usuarios.
- Tengo la responsabilidad de poner las necesidades de mis usuarios por delante de las mías.
- Tengo la responsabilidad de comunicar mis necesidades clara y específicamente.
- Tengo la responsabilidad de que las mejoras que pido sean realmente lo que quiero.
- Tengo la responsabilidad de asignar honestamente las prioridades de las mejoras.
- Tengo la responsabilidad de darme cuenta de que no soy especial.
- Tengo la responsabilidad de elegir un software usando un procedimiento limpio y razonable.
- Tengo la responsabilidad de informar de los errores reproducibles de forma que puedan reproducirse.
- Tengo la responsabilidad de informar de los errores irreproducibles con todos los detalles que pueda.
- Tengo la responsabilidad de ver críticamente cualquier ajuste a las configuraciones predefinidas.

Responsabilidades compartidas:

- Tenemos la responsabilidad de comenzar desde una posición de respeto mutuo.
- Tenemos la responsabilidad de comunicarnos correctamente.
- Tenemos la responsabilidad de establecer y mantener un proceso de mejora racional.
- Tenemos la responsabilidad de mantener las necesidades del usuario final como primordiales.
- Tenemos la responsabilidad de relajarnos y divertirnos.¹²⁶

¹²⁶ TENNANT, Roy. *Library Software Manifiesto*. [en línea]. TechEssence, 2007. [Consulta: 14 mayo 2013]. Disponible en: <http://techessence.info/manifiesto/>. Citado por ARRIOLA NAVARRETE, Oscar; TECUATL QUECHOL, Graciela y GONZÁLEZ HERRERA, Guadalupe. "Software propietario vs software

Con estos puntos se expresa que cualquier usuario de software tiene que cumplir mínimamente con lo expuesto anteriormente.

Ahora para entender el término código abierto y software libre debemos hacer un poco de historia sobre el Open Source.

María Cristina Carreón Suarez del Real en su tesis de Master menciona que el Open Source (OS) y Free Software (FS) son movimientos distintos, con puntos de vista y objetivos diferentes, que sin embargo tienen puntos comunes y una historia enlazada.

En 1998, como reacción al anuncio de la liberación del código fuente del navegador Netscape (conocido como Mozilla), se crea el movimiento OS que nace como una escisión del movimiento FS. A este movimiento se le llamó Open Source Initiative (OSI), y fue liderado por Eric S. Raymond y Bruce Pernees. Este nuevo movimiento adoptó el término código abierto al tratarse de una expresión que es menos ambigua y más cómodo para el mundo empresarial. Hasta el momento el término “free” creaba muchas confusiones por significar tanto “libre” como “gratis”. FS y OS describen la misma categoría de software, pero difieren en algunos conceptos y valores.

La iniciativa OS adoptó las mismas pautas que el código abierto de Debian GNU/Linux. De esta forma, los productos que son licencias OS, son productos que, además de dar libre acceso a su código fuente, satisfacen la Open Source Definition (OSD). Esta definición establece formalmente cuales son las condiciones que debe cumplir un componentes para considerarse un componentes OS, y por tanto para que tenga una certificación como OSD.

La etiqueta Open Source surgió de una reunión estratégica mantenida el día 3 de febrero de 1998 en Palo Alto, California. Entre los presentes estaban: Eric Raymond,

libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas”. [en línea]. En: *Investigación Bibliotecológica*, v.25, no. 54, mayo-agosto, 2011. p. 37-70. [Consultado 20 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/27480>

Bruce Perens (líder del grupo Debian), John “Maddog” Hall. (de la organización Linux International) y Sam Ockman (grupo de usuarios de Linux de Silicon Valley).

Esta reunión tenía como intención reaccionar frente al plan de Netscape de liberar el código fuente de su navegador 'Netscape Navigator'. Se dieron cuenta que era la oportunidad de dejar de lado la actitud de conflicto que se había asociado con el software libre en el pasado y trataron de vender su idea desde un punto de vista más pragmático y orientado al mundo de los negocios.

La definición de lo que era Open Source o Código Fuente Abierto procedía del proyecto Debian. Uno de los líderes de ese grupo, Bruce Perens, redactó lo que se conoce como “Debian Free Software Guidelines”. La definición de lo que era aceptable como no, era suficientemente amplia como para incluir la GPL, las licencias estilo BSD, y algunas otras como la del MIT-Consorcio X y la licencia Artística. Estos lineamientos fueron refinados con el aporte de los voluntarios del grupo Debian. Cuando se decidió utilizarla como definición de Código Fuente Abierto, lo único que hubo que hacer fue quitar las referencias específicas a Debian.

2.5.2. Características

Una de las principales características de software libre es que es acceso libre, aunque algunos autores mencionan que no es gratis, y no hay que confundirse con el software libre y con el software gratuito,¹²⁷ sin embargo cualquier software libre se puede vender, siempre y cuando se respeten las libertades originales que lo definen,¹²⁸ cabe resaltar que lo que genera un costo económico dentro del software libre es la instalación, parametrización y capacitación de éste; para Sergio Blanco “el software libre no tiene por qué ser gratuito, se puede pagar perfectamente por él.”¹²⁹

¹²⁷ STELLA RODRÍGUEZ, Gladys. *Op cit.* p. 176

¹²⁸ CULEBRO JUÁREZ, Montserrat; GÓMEZ HERRERA, Wendy Guadalupe y TORRES SÁNCHEZ, Susana. *Software libre vs software propietario: ventajas y desventajas*. [en línea]. México. 2006, p. 12. [Consultado 15 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.rebellion.org/docs/32693.pdf>

¹²⁹ BLANCO CUARESMA, Sergio y HERNÁNDEZ VELAZCO, Jonathan. *Software libre: un estudio detallado*. [en línea]. 2003. p. 5 [Consulta: 16 mayo 2013]. Disponible en: <http://cymasa.net/images/upload/paper-softlibre.pdf>

Otras de sus características esenciales son sus 4 libertades, las cuales son las siguientes:

Cuadro 14. Libertades del software libre.

Libertad 0.	Para utilizar el programa para cualquier propósito y sin restricciones. La FSF (Free Software Foundation) se refiere a un programa, que comprende cualquier tipo de uso, en cualquier sistema informático u operativo, para cualquier clase de trabajo y sin la obligación de comunicarlo.
Libertad 1.	Para poder estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a las necesidades o conveniencias y utilizar las modificaciones de manera privada. Implica acceso al código fuente del mismo.
Libertad 2.	Para redistribuir el programa en copias ya sea con o sin modificaciones, sea gratis o cobrando una cantidad por la distribución a cualquier persona o empresa.
Libertad 3.	Para hacer modificaciones o mejoras y distribuir las; esto implica el acceso al código fuente del mismo. "Esta libertad en realidad es: Libertad de modificar el programa".

Fuente: STELLA RODRÍGUEZ, Gladys *Op cit.* 181

Wayner afirma que Stallman numeró las libertades empezando por el cero porque así era como lo hacían los informáticos. Alguien calculó que era más sencillo empezar a numerar las bases de datos con el cero porque no tienes que restar 1 tan a menudo.¹³⁰

Analizando dichas libertades como características, el software libre se basa en la cooperación y la transparencia, garantizando una serie de libertades a los usuarios; si el software no las cumple no es libre.

Por su parte entre las características que definen al Open Source se encuentran por ejemplo desde el punto de vista monetario, la no existencia de costos de licencia para el

¹³⁰ WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: cómo Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. España: Ediciones Granica, 2001. p. 129. citado por ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. "Open access y software libre: un área de oportunidad para las bibliotecas". [en línea] En: *Biblioteca universitaria*, v.14, no.1, 2011. p. 36. [Consulta: 16 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/16172>

producto en sí mismo. La disposición del código fuente, lo cual brinda independencia del proveedor (conocido como “contribuyente original” en el lenguaje del Open Source).

Toda la información (estado, bugs, etc...), es abierta también; no existen políticas ocultas o censuras de la compañía. Si algo no está funcionando, el usuario no tendrá problemas en enterarse de ello rápidamente. Como consecuencia, los proyectos de Open Source son muy rápidos en reaccionar cuando existen problemas.

La comunidad de usuarios (y desarrolladores) hacen también una atractiva diferencia. Debido a la diversidad de usuarios, los productos Open Source son generalmente muy comprobados y se podrá obtener ayuda y consejos rápidamente.

La mayoría, casi todo, el software Open Source puede ser copiado y utilizado libremente. No existe seguimiento de licencias, ni por lo tanto costos relacionados, como así tampoco riesgos legales.

Las licencias Open Source. Definen los privilegios y restricciones que un usuario de la licencia debe seguir para utilizar, modificar o redistribuir el software Open Source.

Open Source Initiative utiliza la definición de Open Source para determinar si una licencia de software de computadora puede o no considerarse software abierto. La definición se basó en las directrices de software libre de Debian, fue escrita y adaptada primeramente por Bruce Perens. Es similar pero no igual a la definición de licencia de software libre.

Bajo la definición Open Source, las licencias deben cumplir diez condiciones para ser consideradas licencias de software abierto:

1. Libre redistribución: el software debe poder ser regalado o vendido libremente.
2. Código fuente: el código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
3. Trabajos derivados: la redistribución de modificaciones debe estar permitida.

4. Integridad del código fuente del autor: las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas solo como parches.
5. Sin discriminación de personas o grupos: nadie puede dejarse fuera.
6. Sin discriminación de áreas de iniciativa: los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
7. Distribución de la licencia: deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.
8. La licencia no debe ser específica de un producto: el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
9. La licencia no debe restringir otro software: la licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.
10. La licencia debe ser tecnológicamente neutral: no debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software.¹³¹

El software libre y Open Source tienden a ser confundidos como si se tratase de lo mismo, si bien es cierto que ciertos software pueden ser libres y contar con el código fuente abierto, no es un requisito que posea ambas características, conocemos programas que son de libre distribución, como por ejemplo el navegador Mozilla Firefox, pero no proporciona acceso a su código fuente.

En el siguiente apartado se tratará sobre el otro tipo de software, el propietario, que presenta características propias y el que en mayor medida gracias al mercado competitivo que implica su desarrollo ha propiciado la creación y diversificación de software que son de utilidad para múltiples fines.

¹³¹ Documento informativo: Open source. Op cit.

2.6. Software propietario

La Free Software Foundation (FSF), define al software propietario como “aquel que no es libre. Su uso, redistribución o modificación está prohibida, o requiere una autorización; está tan restringida que no puede ser libre de un modo efectivo. Es de dominio privado, porque una determinada persona tiene la titularidad de los derechos de autor y goza de un derecho exclusivo respecto de su utilización. Le niega a otras personas el acceso al código fuente del software y el derecho a copiar, modificar y estudiar el software.”¹³²

Culebro Juárez, Montserrat, nos menciona que el software propietario. “Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o que su código fuente no está disponible o el acceso a este se encuentra restringido.”¹³³

Oscar Arriola señala que “el software propietario es aquel que es imposible de utilizar en otro hardware o terminal, modificar y transferir sin pagar derechos a su creador o desarrollador.”¹³⁴

El software propietario se encuentra protegido por copyright, llevando la titularidad del dueño o creador, ya sea una persona física o una organización o corporación.

Es importante mencionar que el sistema de copyright funciona mediante la concesión de privilegios, y por lo tanto de beneficios, a los editores y a los autores de una obra, llámese libro, disco musical, software, etc.¹³⁵

¹³² CULEBRO JÚAREZ, Montserrat; GÓMEZ HERRERA, Wendy Guadalupe y TORRES SÁNCHEZ, Susana. *Op cit.*

¹³³ *Ibidem.*

¹³⁴ ARRIOLA NAVARRETE, Oscar; TECUATL QUECHOL, Graciela y GONZÁLEZ HERRERA, Guadalupe. “Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas”. [en línea]. En: *Investigación Bibliotecológica*, v.25, no. 54, mayo-agosto, 2011. p. 42. [Consultado 20 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/27480>

¹³⁵ RODRÍGUEZ, Gladys Stella. *Op cit.* p. 188

El derecho de autor y copyright constituyen dos conceptos sobre la propiedad literaria y artística. La protección del copyright se limita estrictamente a la obra, sin considerar atributos morales del autor en relación con su obra, excepto la invención; no lo considera como un autor propiamente, pero tiene derechos que determinan las modalidades de utilización de una obra, a diferencia del derecho de autor.¹³⁶

Por consiguiente se concluye que el software propietario es aquel programa que se encuentra protegido por copyright y por consiguiente el dueño es el único que puede modificar su código fuente, mientras que el cliente solo obtiene una licencia de uso a través de su compra.

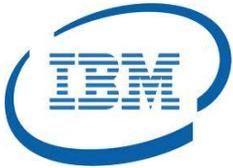
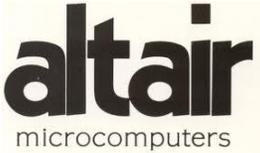
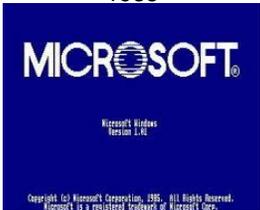
2.6.1. Antecedentes¹³⁷

A continuación se presenta un cuadro en donde se exponen los momentos más representativos de la historia del software propietario, mencionando de manera particular a uno de los mayores exponentes en este campo.

¹³⁶ *ibídem*

¹³⁷ Fuentes consultadas: SAMPEDRO, José Luis. "Construcción de capacidades de innovación en la industria de software a través de la creación de interfaces: el caso de empresas mexicanas". [en línea]. En: *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovaciones CTS+I. (1)*, junio 2006. [Consulta: 29 abril 2013]. Disponible en: <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa8/m08p19.pdf>; CARBALLO, Carlos Manuel da Costa. "Los orígenes de la informática". [en línea]. En: *Revista General de Información y Documentación*, v. 8. no. 1, 1998. [en línea]. [Consulta: 29 abril 2013] Disponible en: <http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGID9898120215A.PDF>; *La historia de Windows: aspectos importantes de los primeros 25 años*. [en línea]. Microsoft. [Consulta: 29 abril 2013]. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-XL/windows/history>

Cuadro 15. Antecedentes del software propietario.

Años	Descripción
<p>IBM 1960</p> 	<p>Para iniciar con los antecedentes del software propietario se puede mencionar que en 1964 el IBM introdujo la familia de computadoras S/360 que unificó el sistema operativo, por lo que el software empezó a desarrollarse por empresas independientes y la industria experimentó una extensiva división del trabajo y una fuerte especialización.</p>
<p>Altair 1975</p> 	<p>Es presentado Altair 8800 una computadora vendida como kit de montaje para aficionados desarrollado por la empresa Micro Instrumentation Telemetry Systems (MITS), diseñado por dos personajes importantes en la historia del software propietario: Paul Allen y William Gates.</p> <p>En este mismo año, Bill Gates y Paul Allen constituyen una sociedad denominada Microsoft.</p>
<p>El amanecer de MS-DOS. 1980.</p> 	<p>Es un software que administra o ejecuta el hardware del equipo y que, además, sirve como puente entre el hardware del equipo y los programas, como un procesador de texto. Es la base sobre la que se pueden ejecutar los programas del equipo.</p> <p>MS-DOS es eficaz, pero también demuestra ser de difícil comprensión para muchas personas. Tiene que haber una mejor manera de crear un sistema operativo.</p> <p>Curiosidad para fanáticos de la informática: MS-DOS significa Sistema operativo de disco de Microsoft.</p>
<p>Presentación de Windows 1.0 1982-1985.</p> 	<p>Microsoft trabaja en la primera versión de un nuevo sistema operativo. Interface Manager es el nombre en clave y se piensa en dejarlo como nombre definitivo, pero Windows prevalece debido a que describe mejor los cuadros y las "ventanas" informáticas, que resultan fundamentales en el nuevo sistema.</p> <p>Windows se anuncia en 1983, pero lleva un tiempo desarrollarlo. Los escépticos lo llaman "vaporware" (humo informático).</p>
<p>Windows 1.0 embalado 1985</p> 	<p>Hay menús desplegables, barras desplazables, íconos y cuadros de diálogo que facilitan el aprendizaje y el uso de los programas. Se puede alternar entre varios programas sin tener que salir de ellos y reiniciarlos de manera individual.</p> <p>Windows 1.0 viene con varios programas, incluida la administración de archivos de MS-DOS, Paint, Windows Writer, Bloc de notas y Calculadora, así como con un calendario, un archivo de tarjetas y un reloj que ayudan a administrar las actividades diarias. Incluso hay un juego: Reversi.</p>

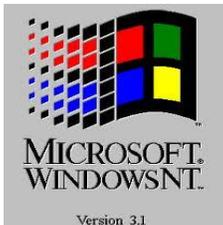
Windows 2.0–2.11
1987–1992



Microsoft lanza Windows 2.0, con íconos de escritorio y memoria expandida. Con compatibilidad mejorada para gráficos, ahora es posible superponer ventanas, controlar el diseño de la pantalla y usar métodos abreviados de teclado para acelerar el trabajo. Para este lanzamiento, algunos desarrolladores de software escriben sus primeros programas basados en Windows.

Windows 2.0 está diseñado para el procesador Intel 286. Nada más lanzarse el procesador Intel 386, se publica Windows/386 para aprovechar sus funcionalidades de memoria extendida. Las versiones posteriores de Windows continúan mejorando la velocidad, la confiabilidad y la capacidad de uso del equipo.

Windows 3.0–Windows
3.11
1990–1994



Windows ahora tiene un rendimiento significativamente mejor, gráficos avanzados con 16 colores e íconos mejorados. Una nueva ola de equipos 386 ayuda a impulsar la popularidad de Windows 3.0. Gracias a su total compatibilidad con el procesador Intel 386, los programas se ejecutan mucho más rápido. Llegan a Windows 3.0 el Administrador de programas, el Administrador de archivos y el Administrador de impresión.

Windows 3.11 para Trabajo en grupo agrega capacidad de grupo de trabajo punto a punto y compatibilidad con redes de dominio y, por primera vez, los equipos se convierten en una parte integral de la evolución emergente del entorno cliente/servidor.

Windows NT1993



A diferencia de Windows 3.1, Windows NT 3.1 es un sistema operativo de 32 bits, lo que lo convierte en una plataforma empresarial estratégica compatible con programas científicos y de ingeniería de última generación.

Curiosidad para fanáticos de la informática: el grupo que desarrolló Windows NT se denominó originalmente equipo de "Sistemas portátiles".

Netscape1994



Netscape Navigator surge como la herramienta idónea para las computadoras personales; un año después cotiza en NASDAQ batiendo récords de beneficios.

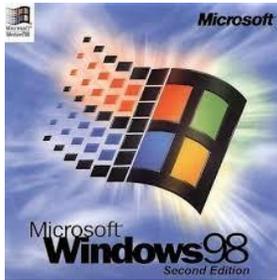
Windows 95
1995–2001



Para ejecutar Windows 95 se necesita un equipo con un procesador 386DX o superior (se recomienda 486) y por lo menos 4 MB de RAM (se recomiendan 8 MB de RAM). Las versiones de actualización están disponibles en formatos de disquetes y CD-ROM. Se presenta en 12 idiomas.

En Windows 95 aparecen por primera vez el menú Inicio, la barra de tareas y los botones para minimizar, maximizar y cerrar ventanas.

Windows 98 1998



Es la primera versión de Windows diseñada específicamente para los consumidores. Los equipos informáticos son habituales en la oficina y en el hogar, y comienzan a aparecer los cibercafés, desde donde se puede acceder a Internet. Windows 98 se describe como un sistema operativo que "Funciona mejor, juega mejor".

Con Windows 98, resulta más fácil encontrar información en los equipos y en Internet. Otras mejoras incluyen la capacidad de abrir y cerrar programas más rápidamente y la compatibilidad con discos DVD y dispositivos de bus serie universal (USB). Otro elemento que aparece por primera vez es la barra Inicio rápido, que permite ejecutar programas sin tener que buscarlos en el menú Inicio ni en el escritorio.

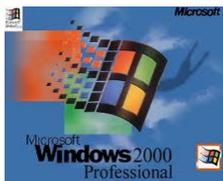
Windows Me 2000



Elementos que aparecen por primera vez: Restaurar sistema, una característica que retrotrae la configuración de software del equipo a una fecha o a una hora anterior a la aparición de un problema grave; Movie Maker proporciona a los usuarios herramientas para montar, guardar y compartir digitalmente vídeos caseros, y las tecnologías del Reproductor de Microsoft Windows Media 7 permiten buscar, organizar y reproducir elementos multimedia digitales.

Windows 2000

Professional 2000



Incorpora importantes mejoras relacionadas con la confiabilidad, facilidad de uso, compatibilidad con Internet y compatibilidad con equipos informáticos móviles. Entre otras mejoras, Windows 2000 Professional simplifica la instalación de hardware mediante la compatibilidad con una amplia variedad de nuevo hardware Plug and Play, incluidos productos de red e inalámbricos avanzados, dispositivos USB, dispositivos IEEE 1394 y dispositivos infrarrojos.

Windows XP

2001–2005



Para Microsoft, Windows XP se convertirá en uno de los productos de mayor venta de los años venideros. Es rápido y estable. La navegación en el menú Inicio, en la barra de tareas y en el Panel de control es más intuitiva. Se incrementa la preocupación (y concienciación) por los virus y los piratas informáticos, pero en gran medida los temores se disipan gracias a la posibilidad de realizar actualizaciones de seguridad online. Los usuarios comienzan a entender las alertas sobre datos adjuntos sospechosos y virus. Se pone más énfasis en la ayuda y en la asistencia técnica.

Windows Vista

2006–2008



Windows Vista se presentó al mercado en 2006 con el sistema de seguridad más sólido conocido hasta el momento. El Control de cuentas de usuario ayuda a evitar que software potencialmente dañino ejecute cambios en el equipo. En Windows Vista Ultimate, el Cifrado de unidad BitLocker brinda mejor protección de datos al equipo, a medida que las ventas de equipos portátiles y las necesidades de seguridad aumentan. Además, Windows Vista introduce mejoras en el Reproductor de Windows Media, ya que cada vez más personas comienzan a ver sus equipos como ubicaciones centrales de medios digitales. En ellos pueden ver televisión, mirar y enviar fotografías, y editar vídeos.

<p>Windows 7 2009</p>  <p>Windows 7</p>	<p>Windows 7 incluía nuevas formas de trabajar con ventanas (como Ajustar, Inspeccionar y Agitar) que mejoraban la funcionalidad y hacían que la interfaz fuera más divertida de usar. También entonces apareció Windows Touch, que permitía a los usuarios de pantallas touch navegar por Internet, desplazarse por fotos y abrir archivos y carpetas.</p>
<p>Windows 8 2012</p> 	<p>Windows 8 es Windows renovado desde el conjunto de chips hasta la experiencia del usuario. Funciona como una tableta para el ocio y como un equipo con todas sus funciones para el trabajo. Introduce una interfaz totalmente nueva que funciona perfectamente con el dedo y con el mouse y el teclado. Windows 8 incluye también mejoras en el familiar escritorio de Windows, con una nueva barra de tareas y un sistema de administración de archivos simplificado.</p> <p>Windows 8 incorpora una pantalla de Inicio con íconos que permiten conectar con las personas, los archivos, las apps y los sitios web. Las apps ocupan un papel protagonista y se brinda acceso a un nuevo lugar para conseguir apps, la Tienda Windows, directamente desde la pantalla de Inicio.</p>

2.6.2. Características

Este tipo de software cuenta con características que lo hacen ser propietario y que lo diferencian de otros tipos de software, dentro de las cuales consideramos importante mencionar:

1. Propiedad y decisión de uso del software por parte de la empresa.

El desarrollo de la mayoría de software requiere importantes inversiones para su estudio y mejora. Este esfuerzo, de no ser protegido se haría en balde, puesto que la competencia se podría apropiar inmediatamente del producto una vez finalizado, para sus propios fines. Esto garantiza al productor ser compensado por la inversión, fomentando así el continuo crecimiento.

2. Soporte para todo tipo de hardware.

Refiriéndonos por supuesto solo al mercado del sistema operativo mayoritario, que es Microsoft Windows, y no al resto de sistemas operativos de tipo Unix, que es minoritario. Se da, que el actual dominio de mercado invita a los fabricantes de

dispositivos para ordenadores personales a producir drivers o hardware solo compatible con Windows. Por lo que la elección del sistema operativo de Microsoft tiene garantizado un soporte de hardware seguro.

3. Mejor acabado de la mayoría de aplicaciones.

El desarrollador de software propietario, generalmente, da un mejor acabado a las aplicaciones en cuestiones, tanto de estética, como de usabilidad de la aplicación. Aunque muchas aplicaciones de software libre tienen un excelente acabado, aquí se nota de forma especial el cuidado y el esfuerzo del desarrollador de software propietario. Al fin y al cabo gana dinero directamente con su producto y debe demostrar porqué su producto es una mejor opción.

4. Las aplicaciones número uno son propietarias.

Obviamente, el actual dominio de mercado no solo interesa a los fabricantes de hardware, sino que también a los de software. Algunas de las aplicaciones más demandadas son, según ámbitos: Microsoft Office, Nero Burning Rom, 3D Studio, etc.

5. El ocio para computadoras personales está destinado al mercado propietario.

Los desarrolladores de juegos tienen sus miras en el mercado más lucrativo, que es el de las consolas y en última instancia el de los ordenadores personales. Además, en estos últimos la práctica totalidad de títulos benefician a Microsoft Windows.

6. Menor necesidad de técnicos especializados.

El mejor acabado de la mayoría de sistemas de software propietario y los estándares de facto actuales permiten una simplificación del tratamiento de dichos sistemas, dando acceso a su uso y administración, a técnicos que requieren una menor formación, reduciendo costos de mantenimiento.

Esto ciertamente es una ventaja de cara a la implantación de dichos sistemas, aunque no hay que olvidar que el menor conocimiento del sistema redundaría en la imposibilidad

de rodear las herramientas de simple manejo para solventar errores o ampliar las posibilidades de las mismas.

7. Mayor mercado laboral actual.

Como muchas de las ventajas restantes se deben al dominio del mercado, no hay que ignorar que cualquier trabajo relacionado con la informática pasará, en casi todos los casos, por conocer herramientas de software propietario.

8. Mejor protección de las obras con copyright.

Las obras protegidas por copyright se ven beneficiadas por mecanismos anti-copia, como el DRM y otras medidas, que palían o dificultan en cierto grado la piratería. El fenómeno de la piratería, está en constante debate sobre a quién perjudica y quién beneficia realmente.

9. Unificación de productos.

Otra de las características más destacables del software propietario es la toma de decisiones centralizada que se hace en torno a una línea de productos, haciendo que no se desvíe de la idea principal y generando productos funcionales y altamente compatibles.¹³⁸

2.7. Sitio web

Un elemento importante dentro de la automatización es el uso de las tecnologías de información y comunicación como lo es el uso de Internet, ya que mediante esta herramienta se abre la posibilidad para que las bibliotecas divulguen el material con el que cuentan y hacer posible que su comunidad conozca todos los recursos que pone a su alcance, esto mediante el uso de sitios web.

¹³⁸ *Diez ventajas del software propietario y libre.* [en línea]. [Consulta: 2 de mayo 2013]. Disponible en: <http://www.abadiadigital.com/articulo/diez-ventajas-del-software-libre-y-propietario/>

Un sitio web (en inglés: website) como lo menciona Luján Mora, es un conjunto de páginas web relacionadas entre sí. Se entiende por página web tanto el fichero que contiene el código HTML, como todos los recursos que se emplean en la página (imágenes, sonidos, código Java Script, etc.).

En todo sitio web se suelen distinguir dos páginas especiales: la página inicial (o página de entrada) y la página principal (o página menú). La página inicial, conocida como splash page en inglés, es la primera página que un usuario ve al visitar un sitio web. Normalmente, la página inicial se emplea para promocionar la compañía u organización a la que pertenece el sitio web, o para dar a conocer un producto o servicio particular (por ejemplo, para promocionar unos productos en oferta). También se suele emplear para informar al usuario de los requisitos (tipo y versión de navegador, resolución mínima, etc.) necesarios para visualizar correctamente el resto de páginas del sitio web. A menudo, la página inicial es la más vistosa del sitio web, ya que tiene el objetivo de atraer y “atrapar” al visitante.¹³⁹

También se puede entender que un sitio web es un conjunto de páginas html relacionadas entre sí por hiperenlaces, gestionadas por una única entidad o persona, accesible desde Internet a partir de una dirección URL de su página índice (index) y con una unidad de contenido y de estilo gráfico. Incluye textos, imágenes, archivos de audio, vídeo y enlaces a otros sitios web.

Normalmente no se diseña una página web aislada sino más bien un sitio completo donde a partir de una página principal o índice se enlazan el resto de páginas.¹⁴⁰ Un ejemplo de un sitio web es el de la sala infantil de la biblioteca de Santiago en Chile su sitio: <http://www.bibliotecasantiago.cl/infantil/index.html> desde su página de inicio muestra el menú de todos los recursos que se ofrece, entre ellos se encuentran videos,

¹³⁹ LUJÁN MORA, Sergio. *Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web*. [en línea]. España: Editorial Club Universitario. 2002. p. 62 [Consulta: 2 mayo 2013]. Disponible en: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16995/1/sergio_lujan-programacion_de_aplicaciones_web.pdf

¹⁴⁰ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Sitio web: estructura y navegación*. [en línea]. España: INTEF, 2013. p. 105 [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/pdf/html13.pdf>

documentos que permiten elaborar diversos juegos y manualidades, al igual que rondas y canciones infantiles, en la mayoría de las páginas se encuentran diversas animaciones en flash que vuelven atractivo el sitio para quien lo visita.

Los sitios web, las paginas html y el uso de Internet como medio de comunicación tienen sus inicios en laboratorios de cómputo de universidades y agencias gubernamentales, en sus inicios su diseño y función eran diferentes a los que conocemos ahora, en el siguiente apartado mostramos una reseña de los momentos más importantes del desarrollo de estas herramientas.

2.7.1. Antecedentes

La historia de los sitios web y de Internet implica muchos aspectos tecnológicos, organizativos y comunitarios. Su influencia no solo alcanza los campos técnicos de las comunicaciones informáticas, sino también a toda la sociedad, ya que nos movemos hacia un uso mayor de las herramientas en línea para el comercio electrónico, la obtención de información y las operaciones comunitarias.

Cuadro 16. Historia de Internet y Sitio Web.

Años	Descripción
1962	Para hablar de los orígenes del Internet tenemos que hacer referencia a las primeras interacciones sociales que se podían habilitar a través de la red, ésta fue una serie de memorandos escritos por J.C.R. Licklider, del MIT, en agosto de 1962, en los que describe su concepto de “Red galáctica”. Imaginó un conjunto de ordenadores interconectados globalmente, a través de los que todo el mundo podría acceder rápidamente a datos y programas desde cualquier sitio. En espíritu, el concepto era muy similar a la Internet de hoy en día. Licklider era el director del programa de investigación informática de Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), que comenzó en octubre de 1962. Mientras estaba en DARPA convenció a sus sucesores en dicha agencia (Ivan Sutherland, Bob Taylor y Lawrence G. Roberts, investigador del MIT, de la importancia de su concepto de red.
1965	Como lo indica la Internet Society los primeros trabajos se remontan cuando Leonard Kleinrock, del MIT, publicó el documento sobre la teoría de conmutación de paquetes en julio de 1961 y el primer libro sobre el tema en 1964 Kleinrock convenció a Roberts de la factibilidad teórica de comunicarse usando paquetes en vez de circuitos, lo que fue un gran

paso en el viaje hacia las redes informáticas. El otro paso clave fue conseguir que los ordenadores hablaran entre sí. Para explorar esta idea, en 1965, trabajando con Thomas Merrill, Roberts conectó el ordenador TX-2, en Massachusetts, con el Q-32, en California, mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera (aunque pequeña) red de área amplia del mundo. El resultado de este experimento fue la constatación de que los ordenadores con tiempo compartido podían trabajar bien juntos, ejecutando programas y recuperando datos según fuese necesario en el equipo remoto, pero que el sistema telefónico de conmutación de circuitos era totalmente inadecuado para esa tarea. Se confirmó la convicción de Kleinrock de la necesidad de la conmutación de paquetes.

1967 Posteriormente en el año de 1966, Roberts entró en DARPA para desarrollar el concepto de redes informáticas y rápidamente creó su plan para "ARPANET", que publicó en 1967. En la conferencia en la que presentó el artículo había otra ponencia sobre el concepto de redes de paquetes, que venía del Reino Unido, de la mano de Donald Davies y Roger Scantlebury, del NPL. Scantlebury le comentó a Roberts el trabajo del NPL y el de Paul Baran y otras personas de RAND. El grupo RAND había escrito un artículo sobre redes de conmutación de paquetes para cifrar comunicaciones de voz en el ejército en 1964. La labor del MIT (1961-1967), de RAND (1962-1965) y del NPL (1964-1967) se había llevado a cabo en paralelo sin que los investigadores se conocieran en el trabajo de los demás. Se adoptó el término "paquete" del trabajo del NPL, y la velocidad de línea propuesta en el diseño de ARPANET pasó de 2,4 kbps a 50 kbps.¹⁴¹

1970 Al finalizar la década de 1970 se llevó a cabo el proyecto Mac del MIT, el cual estaba patrocinado por ARPA. Para que se diera a conocer el proyecto de ARPA, se realizó una conferencia en la cual se difundió que éste pretendía conectar en red a las principales computadoras de una docena de universidades e institutos de investigación patrocinados por la red ARPA. Éstas se conectarían mediante líneas de comunicación que operaban en ese entonces, a la velocidad de 56 KB, esto en una época en la que la mayoría de las personas se conectaban a las computadoras mediante líneas telefónicas, a una velocidad de 110 bits por segundo. Después de la conferencia, ARPA se dedicó a establecer lo que vendría a ser el abuelo de la Internet actual: ARPA.net.

Pronto los investigadores de las universidades se dieron cuenta que ellos no eran los principales beneficiarios de este nuevo medio de comunicación, sino que lo era ARPA.net, ya que comercializó lo que los investigadores utilizarían como uno de los medios de comunicación más rápidos entre ellos, y al que se le llamó correo electrónico (e-mail).

Para conseguir que las redes de computadoras pudiesen comunicarse entre ellas, era necesaria la implementación de protocolos de comunicación estandarizados. El TCP garantizaba que los mensajes se dirigieran apropiadamente del remitente al destinatario y que llegaran intactos; de esta forma las computadoras interpretarían la información de

¹⁴¹ LEINER, Barry M.; CERF, Vinton G.; CLARK, David D.; et al. *Breve historia de internet*. [en línea] USA: Internet Society. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.internetsociety.org/es/breve-historia-de-internet>

	<p>manera uniforme, no importando la configuración de los mensajes.</p> <p>En un principio el uso de Internet estaba limitado a las universidades e institutos de investigación, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Instituto de Investigación de Stanford. • La Universidad de California en Los Ángeles. • La Universidad de California en Santa Bárbara. • La Universidad de Utah. <p>Para 1971 había un total de quince nodos, la mayor parte de los cuales eran centros de investigación universitarios.</p>
1975	<p>ARPA.net fue transferida a la Agencia de Comunicación de la Defensa (DCA: Defense Communication Agency), con el objetivo de facilitar la comunicación entre computadoras con diferentes divisiones de las fuerzas armadas. La DCA decidió crear una conexión entre las diversas redes bajo su control, para lo cual estableció la Red de Datos de la Defensa (Defense Data Network), que operaba con protocolos TCP/IP.</p>
1980	<p>Tim Berners-Lee, un investigador del CERN en 1980, diseñó un sistema de navegación de hipertexto y desarrolló, con la ayuda de Robert Cailliau, un software para la navegación denominado ENQUIRE, el cual no fue creado para navegar como se hace hoy en día, funcionando con hipervínculos, sino que se asemeja más a las Wikis actuales.</p> <p>Para 1983, el Departamento de Defensa, preocupado por posibles violaciones de su sistema de seguridad, decidió crear la red MILNET8 destinada exclusivamente a funciones militares. ARPANET se convirtió en ARPA-INTERNET y se destinó a la investigación.</p>
1990	<p>A finales de 1990, el protocolo HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto) de Tim Berners-Lee fue terminado junto con el protocolo HTML (Lenguaje de marcado de hipertexto) para navegar por las redes a través de hipervínculos.</p>
1995	<p>El Consejo federal de redes (FNC) pasó una resolución unánime para definir el término Internet. Esta definición se desarrolló consultando a los miembros de las comunidades de Internet y propiedad intelectual. El Consejo federal de redes acuerda que la siguiente descripción refleja nuestra definición del término "Internet". "Internet" se refiere al sistema de información global que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está enlazado lógicamente a un espacio global de direcciones únicas basadas en el Protocolo de Internet (IP) o sus subsecuentes extensiones/añadidos. • Puede soportar la comunicación usando el conjunto Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet (TCP/IP) o sus subsecuentes extensiones/añadido y otros protocolos compatibles con IP. • Provee, usa o da accesibilidad, ya sea de manera pública o privada a servicios de alto nivel superpuestos en las comunicaciones y las infraestructuras relacionadas y descritas.

Internet ha cambiado mucho en las dos décadas desde que nació. Se concibió en la época de tiempo compartido, pero ha sobrevivido a la época de los ordenadores

personales, la informática cliente-servidor y par a par y la informática de redes. Se diseñó antes que existiesen las LAN (Local Area Network), pero se ha acomodado a esa tecnología nueva, además de los recientes cajeros y servicios de intercambio de marcos. Se concibió para soportar un rango de funciones tales como compartir archivos y acceso remoto a distribución de recursos y colaboración, y ha creado el correo electrónico y más recientemente la World Wide Web. Pero lo más importante, empezó como la creación de un pequeño grupo de investigadores dedicados y ha crecido para convertirse en un éxito comercial con miles de millones de dólares en inversiones anuales.

La web 2.0 es una forma de entender Internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de carácter informático, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar.¹⁴²

La primera vez que se habló de la web 2.0 fue en 2005 por O'Reilly que realizó un estudio sobre el análisis de las empresas que habían superado la crisis tecnológica del 2001 y sobre cuáles eran sus claves de éxitos denominando a los sitios web supervivientes, web 2.0. Se observó que no sólo se relaciona de forma exclusiva con el uso de determinadas tecnologías, sino que se hace referencia a la aplicación de una determinada actitud en el diseño de servicios web basada en los principios de compartir, reutilizar, mejora continua, consideración del usuario como fuente de información, confianza, aprovechamiento de la inteligencia colectiva, etc.¹⁴³

¹⁴² HERNÁNDEZ, Pedro. Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. [en línea]. En: *No Solo Usabilidad*, no. 6, 2007. [Consulta: 8 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>

¹⁴³ O'REILLY, Tim. "What is Web 2.0? Design Patterns and Bussiness Models for the Next Generation of Software". [en línea]. En: *Communications & Strategies*, no. 65, marzo 2007. [Consulta: 8 mayo 2013]. Disponible en: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/> citado por CONESA FUENTES, María Carmen. *Evaluación de la calidad de los sitios web con información sanitaria en castellano*. [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2010. p. 22. Tesis Doctoral en Gestión de la información. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/12776/1/ConesaFuentes.pdf>

La web 2.0 no se debe de concebir como un producto o servicio acabado sino que hay que considerarla, como una plataforma de comunicación y trabajo colectivo, en constante cambio.

Las tecnologías usadas en los sitios 2.0 son: ajax (una combinación de xml y javascript que posibilita crear aplicaciones ejecutables en el cliente), los mashups o aplicaciones híbridas, software social (blogs, foros, wikis) rss, etc.

La web 1.0 (la tradicional) es una web estática y la web 2.0 es dinámica y es ahí donde radica la diferencia entre las dos. En la web 1.0 los usuarios sólo pueden leer contenidos ofrecidos por su autor o el editor en la web, pero al surgir nuevas tecnologías este papel estático del usuario ha cambiado por un papel más dinámico, donde él puede elaborar contenidos (wikis), compartirlos(vídeos, fotos, enlaces, etc.), opinar (blog), etiquetar/clasificar información, aunque la desventaja es que no es una información filtrada, revisada por expertos, por lo tanto se corre el riesgo de mezclar información científica con la que no la es y se pueden confundir los usuarios, aunque las ventajas de esta web 2.0 compensan en parte este problema.

La confianza radical y el aprovechamiento de la inteligencia colectiva no son cambios tecnológicos son cambios de actitud y junto con otros elementos han supuesto la base de lo que se llama la actitud 2.0¹⁴⁴.

Dentro de esta filosofía se crean servicios orientados a la participación, no al uso. Los usuarios aportan un valor esencial al servicio y la información es compartida. El nuevo reto va a consistir en diseñar servicios atractivos, que sean útiles para los usuarios y les invite a participar y a aportar su conocimiento.

La web 3.0 es la combinación de tecnologías capaces de correr en diferentes dispositivos (desktop, móvil, consolas, etc.), ésta incluye la Web Semántica, Realidad Aumentada y la Web 3D. La web semántica, “es un conjunto de iniciativas, tecnológicas

¹⁴⁴ *Ibidem*.p. 23

en su mayor parte, destinadas a crear una futura World Wide Web en el cual los ordenadores puedan procesar la información, esto es, representarla, encontrarla, gestionarla, como si los ordenadores poseyeran inteligencia”. Cuando esto sea así, se va a revolucionar la forma en que buscamos y la calidad de los resultados de búsquedas en lenguaje natural. El objetivo es crear un medio universal que permita el intercambio de datos y brindar un mayor significado a la misma para que puedan ser interpretadas por las máquinas. Los contenidos de la web pueden ser expresados mucho más que en un lenguaje natural, es decir que la web deje de ser simples cadenas de caracteres y se conviertan en texto con sentido, con una semántica y que se expresen también en un formato que pueda ser entendido, interpretado y usado por diferentes software, permitiéndoles buscar, compartir e integrar información más fácil.¹⁴⁵

Se está hablando ya del futuro y el término Web 3D hace referencia a cualquier lenguaje de programación, protocolo, formato de archivo o tecnología que pueda ser usado para la creación y presentación de universos tridimensionales interactivos a través de Internet. Tres de esos lenguajes se incluyen como estándares abiertos: Virtual Reality Modelling Language (VRML), Java3D y X3D (Extensible 3D).¹⁴⁶

2.7.2. Etapas en la creación de un sitio web

En este apartado se presentan las distintas etapas que forman parte de la creación y puesta en marcha de un sitio web.¹⁴⁷ A continuación se desarrollan las 5 etapas que

¹⁴⁵ BERNERS-LEE, Tim y MILLER Eric. “Semantic Web Lifts Off”. [en línea]. En: *ERCIM NEWS*, no.51, octubre 2002 [Consulta: 13 mayo 2013]. Disponible en: http://www.ercim.eu/publication/Ercim_News/enw51/berners-lee.html citado por CONESA FUENTES, María Carmen. *Evaluación de la calidad de los sitios web con información sanitaria en castellano*. [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2010. p. 25 Tesis Doctoral en Gestión de la información. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/12776/1/ConesaFuentes.pdf>

¹⁴⁶ JIMÉNEZ MACÍAS, Emilio; PÉREZ DE LA PARTE, Mercedes; MARTÍNEZ CÁMARA; Eduardo. et al. *Escenarios virtuales WEB3D: Simulación con VRML, JAVA3D y X3D*. [en línea]. España: Universidad de la Rioja. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ingegraf.es/mesas/COMUNICACIONES%20ACEPTADAS/RV17.pdf>

¹⁴⁷ GARCÍA DE LEÓN, Alicia. “Etapas en la Creación de Un sitio web”. [en línea]. En: *Biblios*, no. 14, octubre 2002. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5474/1/T14-01.pdf>

conforman la elaboración del sitio web: Planificar; Concebir; Construir, visualizar y comprobar; Evaluar; y Puesta al día y evolución.

Primera Etapa: Planificar

- El Equipo

Parte de la planificación de un sitio web consiste en pensar en términos de equipo de trabajo. Se trata del conjunto de técnicos que estarán a cargo de la concepción, construcción, evaluación y mantenimiento del sitio.

Los miembros del equipo web serán los responsables de todas aquellas estructuras no visibles que hacen a la operatividad de un sitio, los usuarios se vinculan en realidad con la punta de un iceberg. El equipo se basará en la convergencia de saberes y experiencias. Debe estar integrado por técnicos de muy diversas disciplinas (que ya hemos mencionado), capaces de contemplar los distintos aspectos que están en juego.

Un equipo web debe estar en constante comunicación tanto con aquellos que le han asignado su misión, como con sus destinatarios (clientes o usuarios). Su éxito se basa además, en una estrecha colaboración y comunicación entre sus miembros.

- Reunir información

Una vez determinado el equipo multidisciplinario que estará a cargo del proyecto, es deseable que se reúna toda la información posible sobre creación de sitios web, esto incluye investigación sobre información tanto teórica como técnica, búsqueda de bibliografía y normativa, así como la navegación y análisis de aquellos sitios referenciales, próximos o pares, pasibles de ser emulados.

- Determinar la misión y los objetivos del sitio

Es importante establecer cuál será la misión del sitio, por más obvio que pueda parecer es básico para el equipo de trabajo (en acuerdo con el marco institucional mayor), formular la misión del sitio web por escrito, discutirla y perfeccionarla.

Igualmente se deben establecer objetivos a cumplir por el sitio, es muy posible que estos se modifiquen con el tiempo, pero es importante que se establezcan como referentes para el trabajo y la acción futura.

- Determinar la/s audiencia/s destinadas y posibles

Un sitio web debe estar orientado a servir a las necesidades de sus usuarios. Quienes elaboran una estructura web deben conocer la audiencia a la cual se dirigen (usuarios reales) y buscar, identificar y conocer a los posibles usuarios (usuarios potenciales).

Toda página web debe presentar información útil a los intereses de la audiencia a la que se dirige y declarar sus objetivos desde un comienzo dejando en claro qué es lo que esas páginas se proponen aportar. Existe un público específico para un producto específico y las estructuras web son más eficaces si se piensan y direccionan a audiencias específicas constantemente estudiadas.

Es importante conocer la primera audiencia destinada y contemplar otra audiencia posible, cada día es más frecuente que los sitios web presente accesos por perfiles donde toman en cuenta los distintos intereses que pueden llevar a un usuario a visitar un sitio web.

- Establecer un plan de trabajo

Es necesario diseñar un plan de trabajo, un camino tentativo que guíe las acciones futuras del equipo. El plan de trabajo estará presente a la hora de estructurar la información, seleccionar los contenidos, elaborar, dar forma a los documentos y evaluar la gestión en su conjunto. También se deberán establecer las etapas y los tiempos.

Segunda Etapa: Concebir

- Determinar los contenidos

Se deberá establecer que contenidos presentará el sitio para cumplir su misión y satisfacer los requerimientos de la institución y la audiencia.

Es necesario elaborar un plan de desarrollo de contenidos, con información básica (a brindar necesariamente en primera instancia) y ampliatoria, posible de ser presentada en una etapa posterior. Estas decisiones deben tomarse en acuerdo con los miembros de la institución.

La información a presentar no puede provenir directamente de textos creados para otro tipo de medios (textos “planos” básicamente en soporte papel), como aquellos de presentación institucional en libros, congresos o folletería. Los textos deben ser redactados y presentados de acuerdo a las exigencias particulares de la escritura web.

- Determinar el formato gráfico

Un sitio web es una estructura de información que posee una expresión gráfica que permite su visualización y navegación.

El formato gráfico debe estar centrado en el usuario y su accesibilidad y crear una lógica visual que represente y optimice la estructura de contenidos.

Así como se han elaborados pautas para reunir contenidos y estructurarlos, corresponde en esta etapa, establecer los criterios gráficos que guiarán la construcción de una primera versión del sitio.

El equipo de trabajo establecerá la forma más apropiada de presentar la estructura acordada. Se trata de materializar el ordinograma concebido en borrador a través de varias formas posibles de organización.

Se definirá la estructura de la página principal del sitio, también llamada de acceso o home page.

Se establecerá también la forma de navegación, contemplando siempre varias posibilidades como: cenefa lateral, cenefa horizontal, menús desplegables, menús con teclas, barra de navegación, indicador de situación, etc.

Tercera Etapa: Construir, visualizar y comprobar

Una vez que un sitio web ha sido planeado y concebido, corresponde su materialización en una estructura tentativa a ser analizada y confrontada con los propósitos iniciales, antes de ser puesta a dominio público.

En paralelo se deberán acordar las condiciones técnicas del servidor y las normas de seguridad que garanticen la operativa.

Las posibilidades de los equipos que maneja en general el usuario.

Las diferentes formas de visualización según los distintos navegadores (browsers); las distintas resoluciones de pantalla; los distintos tamaños de pantallas.

El tiempo de carga de los sitios y cada página.

- Construyendo y evaluando.

Ha de crearse un prototipo del sitio, tal y como ha sido planificado y concebido. La función principal del diseño de información consiste en minimizar la complejidad de los contenidos y permitir el mejor acceso. La construcción del sitio se sustenta en recursos visuales y auditivos en estructuras hipertextuales e interactivas.

Una vez creado el prototipo del sitio web, deberá recorrerse, corroborando la normalización de cada nivel, y las relaciones de los niveles entre sí, así como los enlaces no jerárquicos que permiten una navegación global (de las páginas entre sí, dentro de cada página y con otros sitios).

La mejor manera de evaluar el éxito de la construcción es por medio de pruebas con los usuarios, sería ideal que se evalúe el prototipo con usuarios próximos considerados audiencia destinada. Si se ha acordado presentar la información según perfiles de usuario, es este el momento de recorrer los caminos pensados e incluso presentar estos perfiles a sus destinatarios. Se podrá ver allí si se ha contemplado adecuadamente las necesidades de cada perfil.

- La página de acceso o principal

Los sitios web giran en torno a su página de acceso. Esta cumple una función clave, es la puerta de entrada a toda la estructura desarrollada. Desde la página de acceso se debe poder visualizarse la estructura completa del sitio y las formas de recorrerlo.

Ha de contener los datos completos del sitio, su nombre y el de la entidad que lo genera, el o los logotipos, los acrónimos si los hubiera, datos de los responsables, dirección, teléfonos, correo electrónico, derechos de autor y fecha de actualización.

Deber suministrar también una breve explicación del propósito del sitio, y si corresponde, a la misión de la organización que lo presenta.

- Decisiones de Navegación

Un sitio web bien diseñado debe prever las necesidades de sus usuarios y también velar porque estos encuentren la información que necesitan con el mínimo esfuerzo.

Los contenidos requieren una forma adecuada tanto de ser estructurados como de ser recorridos. Si una estructura muy rica, no es fácilmente abordable está condenada a naufragar. En ese caso es muy posible que los usuarios escojan sitios de menor calidad pero más accesibles.

Las opciones de navegación deben ser claras, de formato constante (siempre el mismo ícono en el mismo sitio). Poder recorrer el sitio sin perderse mediante la presencia de una barra de navegación, de un mapa del sitio, un sumario, un buscador que brinde orientación al usuario. Es recomendable que la estructura sea simple, e indique, en cada paso, los caminos posibles, nada puede quedar escondido o “ser descubierto” accidentalmente.

El número de clics que debe efectuar el usuario para acceder a los contenidos buscados debe minimizarse.

- Identidad Visual Corporativa

Todas las páginas de un sitio web deben mantener una imagen homogénea. Un sitio web debe tener una identidad visual que permita identificarlo y asociarlo, no solo a partir de un logotipo o del uso de determinados colores, es deseable: la utilización de los mismos íconos, siempre en los mismos lugares.

Las páginas web deben considerarse una extensión de la entidad que los crea, un espacio de representación corporativa.

Cuarta Etapa: Evaluar

La evaluación es un factor esencial en la construcción, ejecución y mantenimiento de un sitio web. Se trata de una actividad que se efectúa en forma constante, a lo largo de todas las etapas del proyecto web. Es deseable que una vez que el sitio web este en línea la evaluación continúe en forma sistemática, con el fin de garantizar la su vigencia y calidad. La información obtenida a través de las diferentes formas de evaluación permite:

- Confrontar la planificación y concepción con el producto.
- Identificar carencias de contenido; diseño y actualización.
- Identificar dificultades operativas y de navegación.
- Conocer el impacto en los usuarios; así como las páginas más exitosas o menos visitadas.
- Conocer necesidades no contempladas hasta ahora.
- Optimizar y establecer nuevos perfiles de usuarios.
- Conocer el comportamiento del sitio frente a las herramientas de recuperación de información.

Quinta Etapa: Puesta al día y evolución

Tan constante como la evaluación y a consecuencia de ella, se debe crear un plan de mantenimiento y desarrollo que contemple los resultados de la evaluación y el cumplimiento de los objetivos del sitio y la entidad que le dio origen.

Debe contemplarse también el perfeccionamiento y la adopción de nuevas formas tanto técnicas como de contenido, para optimizar las prestaciones brindadas.

La actualización y el desarrollo de un sitio web, es la prueba de su credibilidad más allá del impulso inicial de su creación y es también la garantía de su vigencia.

2.7.2. Ventajas de un sitio web

Algunas de las ventajas que puede tener un sitio web son que al mostrar una imagen en Internet, la página web identifica y define a la empresa, por ello muchas veces es contraproducente el tener una mala página ya que la primera sensación que desprende es que no se preocupan lo suficiente por su imagen. Es una muy buena herramienta de marketing y estrategia comercial para pequeñas y grandes empresas.¹⁴⁸

Al tener un sitio web en Internet este es visto por usuarios las 24 horas del día, le permite recibir, directamente desde sus páginas web, solicitudes y/o pedidos a través de Internet a cualquier hora, y de cualquier parte.

También permite el acercamiento de clientes potenciales, sin gastos adicionales y la cantidad de información que se puede registrar en el sitio no tiene límites.

Uno de los objetivos que debe alcanzar cualquier organización que quiera tener éxito en Internet es la visibilidad web que consiste en destacar los contenidos, productos y servicios ofertados en Internet, de manera que los usuarios los reconozcan, adquieran y accedan ellos.¹⁴⁹

Después de retomar los principales aspectos teóricos de la sala infantil, la automatización de biblioteca, los software libre y propietarios, estos servirán de base para un tercer capítulo y llevar a cabo la propuesta de automatización con el uso del SIAB Koha Kobli.

¹⁴⁸ *Ventajas de una página web.* [en línea]. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.logicamedia.com/vtjas.htm>

¹⁴⁹ *¿Qué es la visibilidad web y por qué es importante en las bibliotecas?* [en línea]. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.biblioseo.com/2010/04/que-es-la-visibilidad-web-y-por-que-es.html>

CAPÍTULO 3.

IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE KOBLI

Capítulo 3. Implementación del software libre Kobli

El software Kobli es un sistema integral de automatización de bibliotecas (SIAB), basado en software libre que evita todas las complejidades ligadas a la instalación de la herramienta y la posible carencia de recursos materiales, técnicos o conceptuales para preparar una plataforma adecuada a los requerimientos de la aplicación. Lo que permite trabajar con él de una manera simple, sin la necesidad de invertir en personal para su instalación y manejo.

En este capítulo se propone la implantación del SIAB Kobli para poder dar el mejoramiento y solución al problema de falta de automatización en la sala infantil, describiendo los módulos de forma general, haciendo énfasis, en aquellos que se puedan emplear para el beneficio de la comunidad.

3.1. Proyecto de Automatización

El progreso de las tecnologías de información y comunicación que se ha visto desde las pasadas décadas, ha hecho que el modo de vida en el cual se encuentra nuestra sociedad se vea en una estrecha relación con el uso de la información y el cómo se accede a ella, por ello, es indispensable que las bibliotecas se encuentren al día en cuanto a sus servicios y cómo ponen a disposición de sus usuarios la información que estos necesitan.

Desde finales del Siglo XX la creación de los Sistemas Integrales para la Automatización de Bibliotecas, ha permitido a las unidades de información realizar sus actividades de una forma más eficiente, estos sistemas se han visto desde entonces en un constante proceso de actualización, que les permite estar al día en cuanto a los requerimientos, tanto de las bibliotecas como de los propios usuarios.

Las salas infantiles también requieren del soporte tecnológico que les permita llevar a cabo sus funciones de una manera correcta, al igual que sucede con muchas de las

bibliotecas sin importar su tipo o nivel no siempre se tienen los materiales organizados ni los recursos para adquirir un SIAB propietario.

Por ello, se propone que en la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” se implemente el uso de un software libre que permita llevar a cabo la organización de la colección, adquisición, circulación, elaboración de informes, sin la necesidad de pagar cantidades de dinero en un software propietario y sobre todo, sin que esto implique que no se tenga un sistema de calidad que pueda cubrir las necesidades, tanto de la propia sala infantil como de los usuarios. Dado que la sala infantil es una parte sustantiva de la ENBA y no es parte de la Biblioteca Francisco Orozco Muñoz, se puede implantar un software nuevo e independiente al institucional.

Este trabajo tiene la finalidad de apoyar la labor de la sala infantil a través del uso del software Koblí que permitirá al equipo de trabajo manejar los procedimientos administrativos (circulación de documentos, adquisiciones, catalogación, informes de estadísticas, listas, etc.) de una manera sencilla y que permita organizar el material y pueda estar a disposición de sus usuarios de manera fácil y eficaz.

3.2. Arquitectura del sistema

La arquitectura del software es la organización fundamental del sistema que incluye a sus componentes, sus relaciones entre ellos y el ambiente y los principios que dictan su diseño y evolución. Involucra un conjunto de decisiones significativas acerca de la organización del sistema. Selección de sus elementos estructurales y sus interfaces. Comportamiento, especificado en función de la colaboración de los elementos. Composición de sub-sistemas más grandes a partir de elementos estructurales y elementos con comportamiento.¹⁵⁰

¹⁵⁰ Cfr. 1471-2000 - *IEEE Recommended Practice for Architectural Description for Software-Intensive Systems* [en línea]. IEEE Standards Association. [Consulta: 3 junio 2013]. Disponible en: <http://standards.ieee.org/findstds/standard/1471-2000.html>

A continuación se detallarán los requerimientos de hardware y software que requiere Kobli para su correcto funcionamiento, así como las características de dicho programa.

3.2.1. Requerimientos de hardware y software

Kobli, al estar basado en Koha, necesita los mismos requerimientos técnicos con respecto a servidores web, bases de datos y librerías de funcionalidades. Es posible instalarlo en cualquier plataforma que los implemente, estando orientado especialmente a Sistemas Operativos Unix/Linux. Puede instalarse en Linux/Debian, Linux/Fedora, FreeBSD, OpenBSD, Windows, etc.

Los sistemas operativos de Unix/Linux vienen habitualmente con repositorios de paquetes de los que automáticamente se pueden bajar las aplicaciones necesarias. Si no existieran hay que conectarse a la página web de la aplicación y descargarse los instaladores o el código fuente para su posterior compilación.¹⁵¹

Hardware

- Procesador Pentium o superior
- Memoria RAM 128 MB
- 20 MB para el programa
- Monitor
- Teclado
- Mouse

Software

- Servidor web, siendo el más utilizado y recomendado el servidor Apache (<http://httpd.apache.org/>). La página de descarga es <http://httpd.apache.org/download.cgi>.

¹⁵¹ ZARAGOZA RUBIO, Salvador; LÓPEZ ANSÓTEGUI, Nuño; ARROYO FERNÁNDEZ, Domingo; et al. *Manual de instalación de Kobli 1.12.1. Guía detallada sobre Linux 6.0 (Squeeze)*. [en línea]. [Consulta: 4 junio 2013]. Disponible en: http://kobli.bage.es/descargas/Guia_instalacion_Kobli_1_12_1.pdf

- Base de datos textual Zebra (<http://www.indexdata.com/zebra>) para búsquedas de registros en MARC21 y servidor Z3950.
- Base de datos relacional MySQL (<http://mysql.com/>) para la gestión de la circulación, catalogación, usuarios, etc. Como alternativa a MySQL está la base de datos relacional PostgreSQL (<http://www.postgresql.org/>), pero el soporte dentro de Koha es solo parcial, por lo que puede dar resultados erróneos y/o inesperados.
- Lenguaje perl (<http://www.perl.org/>) para la ejecución de la aplicación en todos los sistemas UNIX/LINUX que viene instalado por defecto porque su utilización es intensiva.
- VMware Player este programa gratuito de virtualización de PC's permite utilizar fácilmente cualquier máquina virtual.

3.2.2. Características del software

Koha-Kobli es un sistema integral de automatización de bibliotecas, desarrollado por impulso del Grupo de Trabajo de las BAGEs (Bibliotecas de la Administración General del Estado). Dicho Grupo realizó un estudio y evaluación de las soluciones SIAB de código abierto disponibles en la actualidad con el objetivo de seleccionar la más adecuada y emplearla como base para una distribución propia para las BAGEs interesadas y para cualquier otra biblioteca que así lo desee.

Se eligió Koha por ser el SIAB más avanzado que cubre la mayoría de las funcionalidades requeridas. Por lo tanto Kobli posee las características de Koha:

- Un SIAB completo. En uso en todo el mundo y en bibliotecas de todo tipo, Kobli es un SIAB completo con funcionalidades avanzadas. Kobli incluye módulos para circulación, socios, búsqueda avanzada, listas, catalogación, autoridades, publicaciones periódicas, adquisiciones, informes, administración y herramientas.

- Cumplimiento de normas bibliotecológicas. Kobli está construido usando estándares bibliotecológicos y protocolos que garantizan la interoperabilidad entre Kobli y otros sistemas y tecnologías.
- Interfaces basadas en web. El OPAC de Kobli y la interfaz del personal, que incluye circulación, administración, catalogación, etc. Se basan en las tecnologías World Wide Web, XHTML, CSS y Javascript haciendo de Kobli una solución verdaderamente independiente de la plataforma.
- Software Libre / Open Source. Kobli se distribuye como software libre bajo la Licencia Pública General (GPL).
- Independencia del proveedor. Una parte importante del contenido de la licencia que Kobli adopta para su software es que no hay dependencia de algún proveedor: las bibliotecas son libres de instalar y usar Kobli por sí mismos si tienen la experiencia interna, o de comprar servicios de soporte o desarrollo de las mejores fuentes disponibles.

Estos son algunos aspectos que caracterizan a este SIAB, a continuación se detallará la instalación y parametrización de cada módulo de Kobli de acuerdo a las necesidades de la sala infantil.

3.3. Instalación y parametrización del SIAB

En este apartado se describe y especifica cómo realizar la instalación e implementación de este SIAB. Actualmente este sistema cuenta con dos formas de instalación: versión 1.8.1 para instalación manual, es decir que se puede instalar desde cualquier plataforma, estando orientado especialmente en sistemas operativos Unix/Linux y la otra forma es la 1.8.1 versión virtualizada con sistema operativo, esta es por medio de una distribución de Kobli como aplicación virtual VMware que incluye el sistema operativo, los servidores y todas las dependencias configuradas e instaladas para que solamente haya que iniciar la máquina virtual y empezar a usar Kobli.

Para llevar a cabo la instalación, se hará uso de la última versión virtualizada (1.8.1) y para ello se utilizó el software VMware player debido a que su instalación es más fácil ya que se puede descargar desde cualquier sistema operativo, en este caso se utilizó Windows 7, además porque se puede probar (para plataformas que no sean de producción) mediante la aplicación gratuita.

En seguida se explican los procesos para la instalación de Kobli 1.8.1, a través de la aplicación virtual de VMware Player:

Para poder instalar Kobli se necesita el siguiente software VMware Player el cual se puede obtener del sitio oficial de VMware <https://www.vmware.com>, para realizar la descarga se deben registrar en la página web <https://my.vmware.com/web/vmware/registration>

Imagen 3. Sitio Web de VMware.



Imagen 4. Registro en VMware.

vmware
My VMware™

Registro

Complete este formulario para acceder a Mis VMware. My VMware simplifica la administración de los ensayos libres, claves de licencia de productos, descargas y apoyo. Una nota a nuestros usuarios internacionales: La mayor parte del sitio de VMware Mi es sólo en inglés.
* Campos requeridos.

Información de acceso

Dirección de correo electrónico * ⓘ
Email de activación será enviado a la dirección indicada.

Confirme su dirección electrónica *

Contraseña * Password Strength
Ingrese al menos 6 caracteres.

Verifique su contraseña *

Cuéntenos acerca de usted mismo

Nombre *

Apellido *

¿Es usted un partner VMware? * Sí ⓘ No

Departamento *

Puesto de trabajo *

Teléfono de la empresa *
Incluya su país o código de área.

Una vez concluido el registro en VMware, lo siguiente es ir a la pestaña Support & Downloads y elegir la opción de VMware Player que mejor se adapte al sistema operativo del equipo en el que se esté trabajando. En este caso se usó la versión VMware Player for Windows 32-bit and 64-bit.

Imagen 5. Descarga de VMware Player.

Company
Home > All Downloads > VMware Player

Download VMware Player

Major Version: 5.0 (latest) Minor Version: 5.0.2 (latest)

Product Downloads Open Source Need help downloading?

VMware Player for Linux 32-bit
(bundle | 210M)
[Show Details](#) [Download](#)

VMware Player for Linux 64-bit
(bundle | 177M)
[Show Details](#) [Download](#)

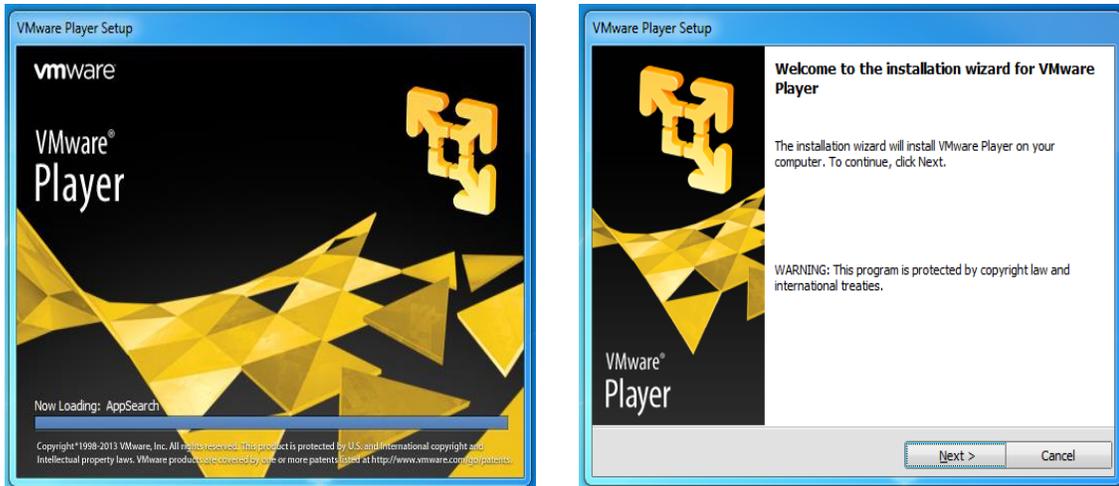
VMware Player for Windows 32-bit and 64-bit
(exe | 76M)
[Show Details](#) [Download](#)

About This Product
DESCRIPTION
VMware Player 5.0.2

My VMware™
Simplified management of product licenses and support.
[View More](#)

Al terminar la descarga de VMware Player se procede a su instalación ejecutando el archivo descargado.

Imagen 6. Instalación de VMware Player.



Lo siguiente es seleccionar la carpeta en donde se instalarán los archivos y se habilitará la opción para que VMware Player busque e instale las actualizaciones disponibles.

Imagen 8 . Carpeta destino.

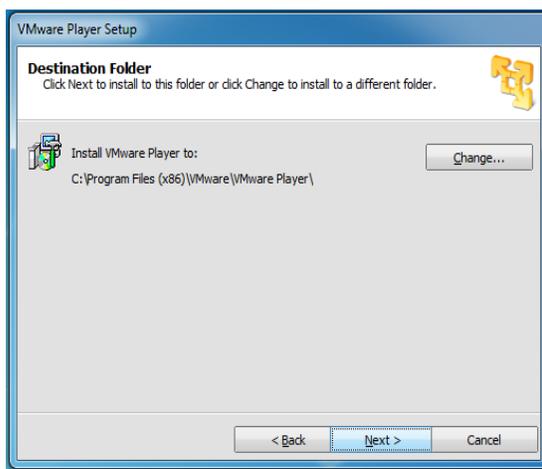
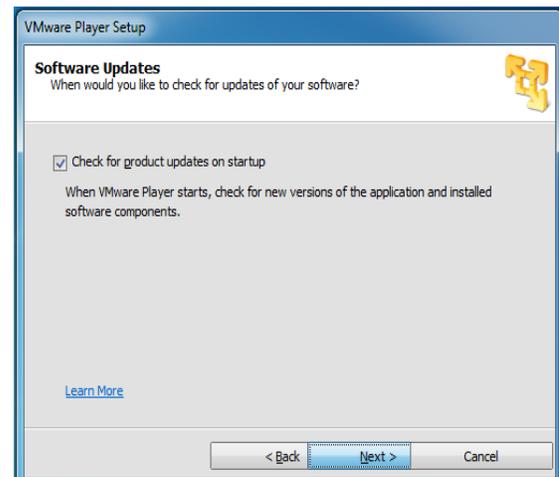
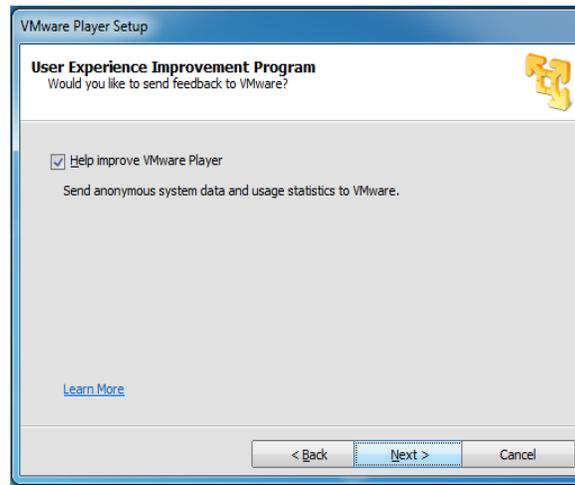


Imagen 7. Actualización.



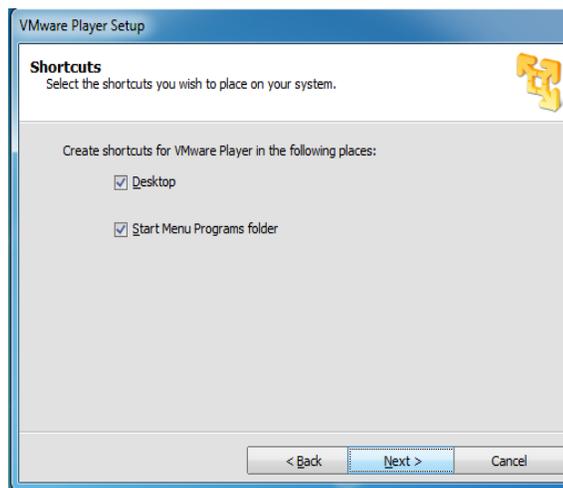
Se sugiere que en la siguiente ventana se habilite la opción para enviar datos a VMware con el fin de ayudar a mejorar el software.

Imagen 9. Envío de datos.



Esta ventana permite crear accesos directos del software VMware Player, tanto en el escritorio como en el menú inicio de Windows.

Imagen 10. Crear accesos directos.



A continuación se realiza la instalación y configuración de los archivos con los cuales se podrá hacer uso de la máquina virtual de VMware Player; al concluir este proceso se finaliza la instalación.

Imagen 12. Instalación y configuración.

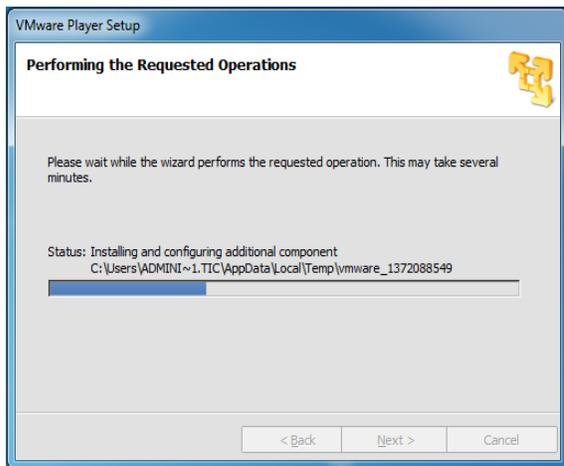
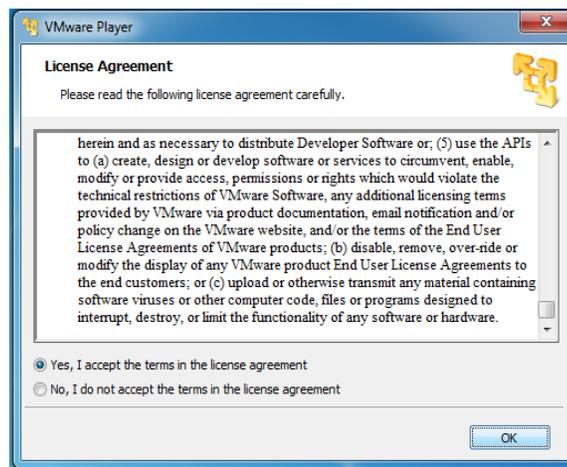


Imagen 11. Finalización del proceso.



Al iniciar VMware Player por primera vez, se mostrará la licencia de uso del software, se debe de aceptar para poder iniciar la máquina virtual.

Imagen 13. Licencia de VMware Player.

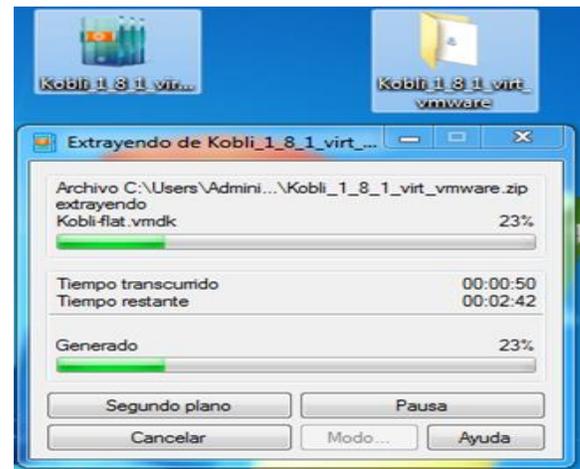


El siguiente proceso es la descarga del SIAB Kobli, para ello se puede obtener del sitio web: <http://kobli.bage.es/descargas-kobli/>, se usará la version Kobli 1.8.1, como aplicación virtual VMware que incluye el sistema operativo, los servidores y todas las dependencias configuradas e instaladas para que solamente haya que iniciar la máquina virtual y empezar a usar Kobli.

Imagen 15. Descargas de Koblí.



Imagen 14. Descompresión de Koblí.



Después de descomprimir Koblí, es necesario ejecutar VMware Player para seleccionar el archivo Koblí, con la versión virtualizada.

Imagen 16. Interfaz de VMware Player.

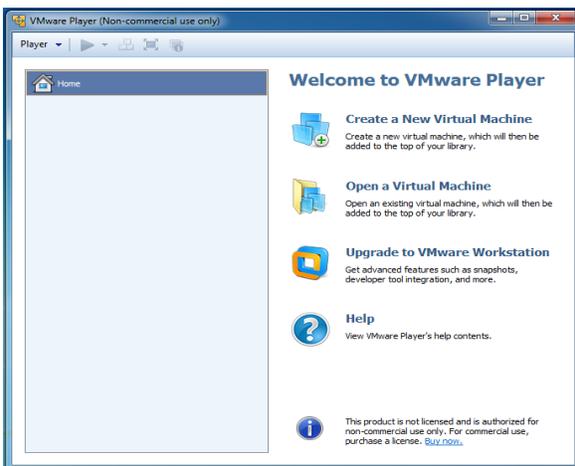
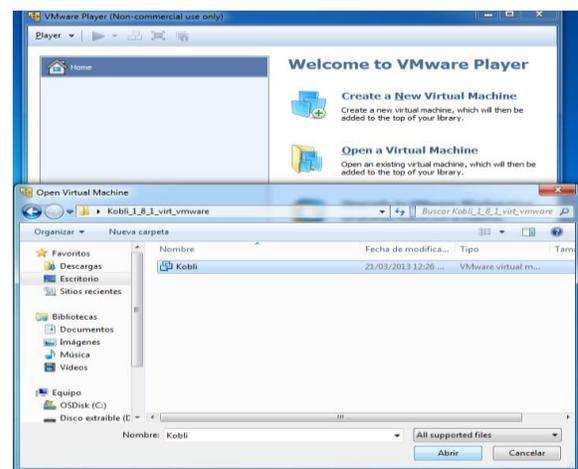


Imagen 17. Seleccionar Archivo.



Este archivo deberá ejecutarse para iniciar la máquina virtual, a continuación se presenta una ventana que pide se copie o mueva la máquina virtual y se selecciona "I copied it".

Imagen 18. Ejecutar Kobli en VMware Player.

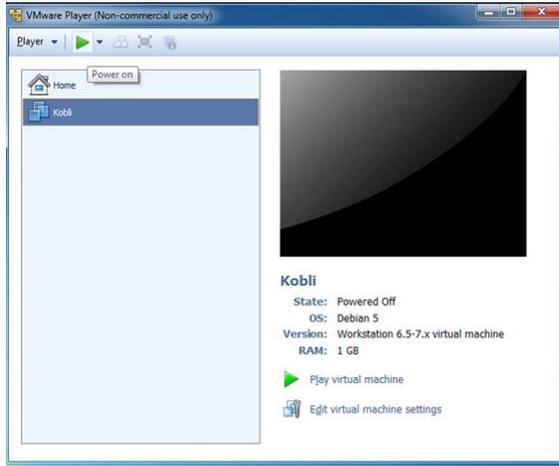
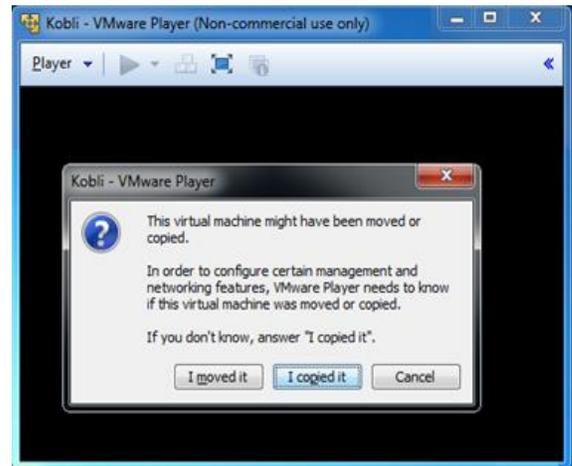
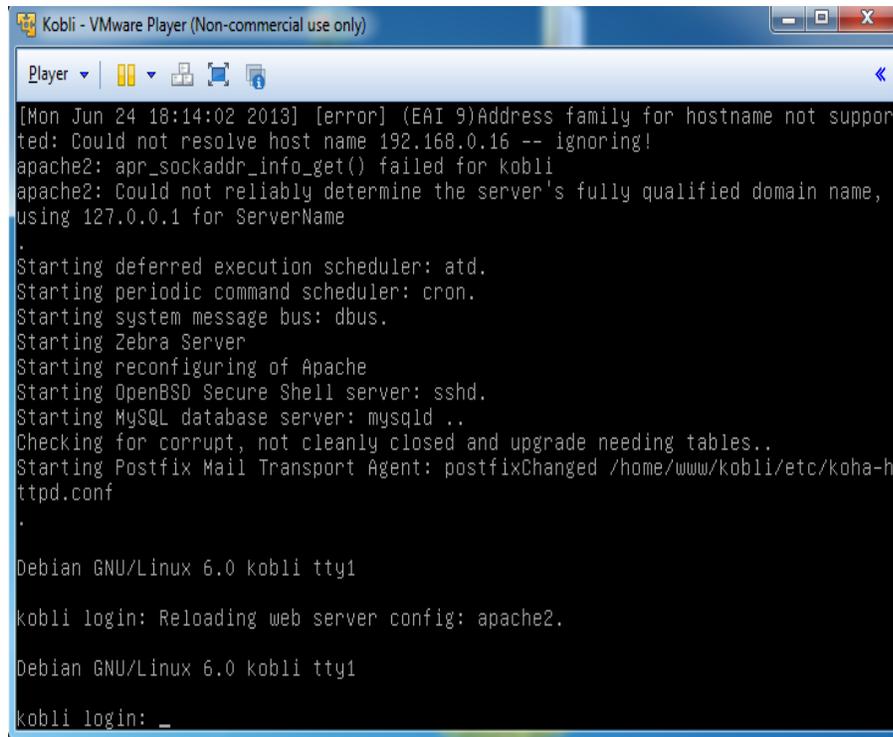


Imagen 19. Configuración de la máquina virtual.



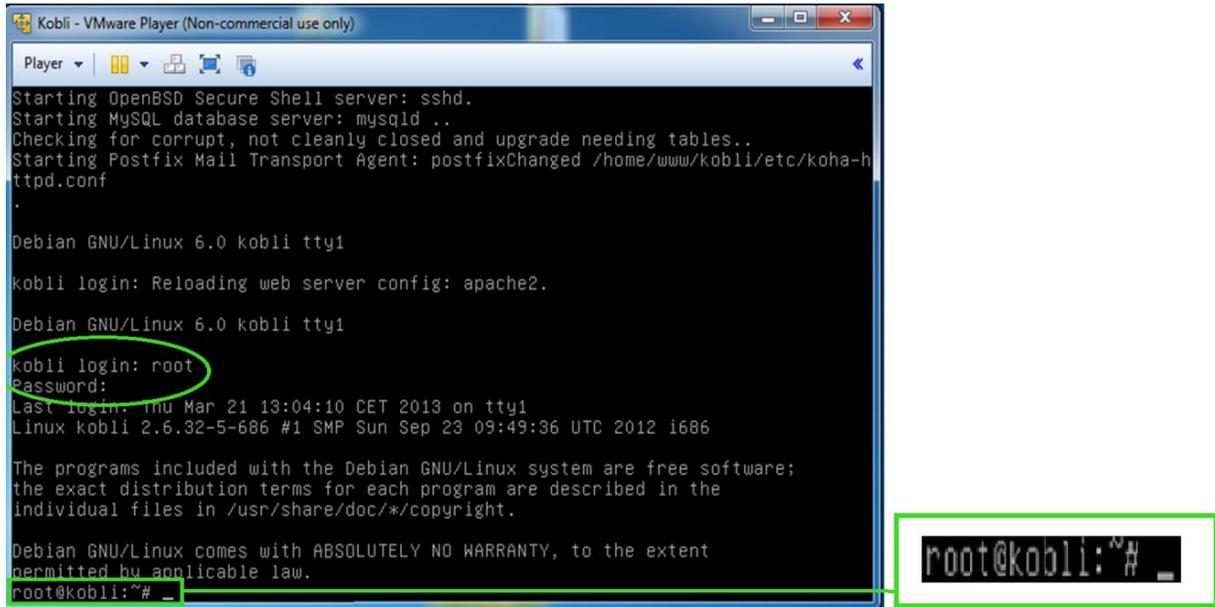
Se debe de esperar a que se configure la máquina virtual y se carguen los archivos MySQL, servidor Zebra, Apache, entre otros.

Imagen 20. Inicio de la máquina virtual VMware Player.



Después de esto, se pide la autenticación en el Debian 6, para ello el usuario es “root” y el password “Kobli_admin, esto permitirá identificarse como usuario “raíz” que tiene la capacidad para modificar el sistema.

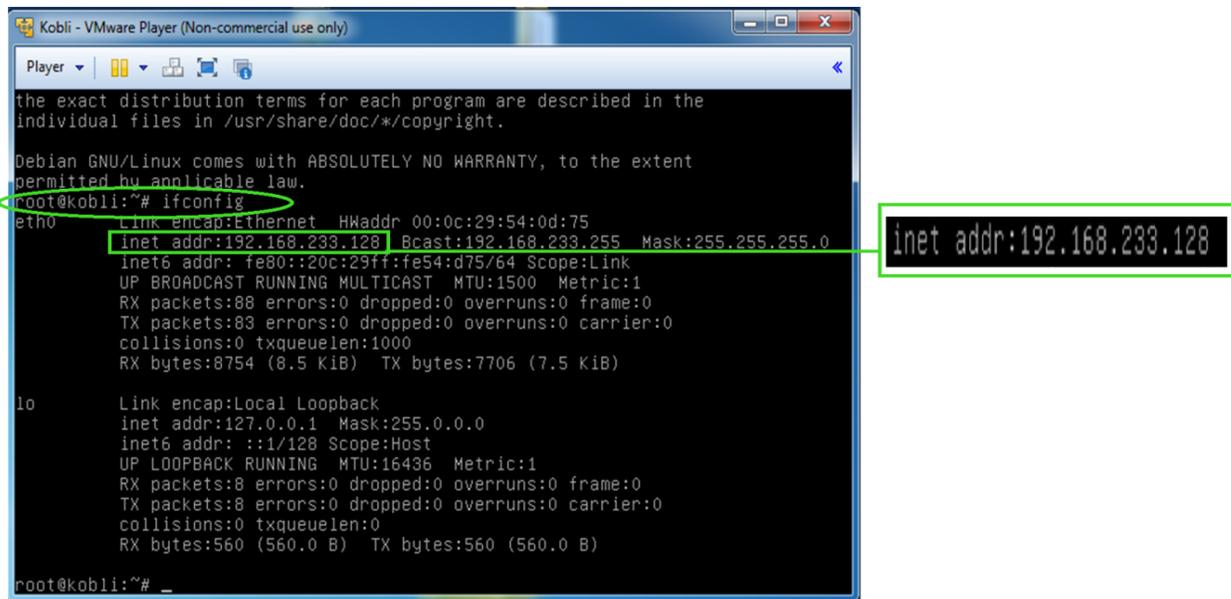
Imagen 21. Usuario y contraseña de Debian 6.



```
Kobli - VMware Player (Non-commercial use only)
Player
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting MySQL database server: mysqld ..
Checking for corrupt, not cleanly closed and upgrade needing tables..
Starting Postfix Mail Transport Agent: postfixChanged /home/www/kobli/etc/koha-h
ttpd.conf
.
Debian GNU/Linux 6.0 kobli tty1
kobli login: Reloading web server config: apache2.
Debian GNU/Linux 6.0 kobli tty1
kobli login: root
Password:
Last login: Thu Mar 21 13:04:10 CET 2013 on tty1
Linux kobli 2.6.32-5-686 #1 SMP Sun Sep 23 09:49:36 UTC 2012 i686
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@kobli:~#
```

Se escribe el comando “Ifconfig” para averiguar la dirección IP de la máquina virtual.

Imagen 22. Averiguar dirección IP.



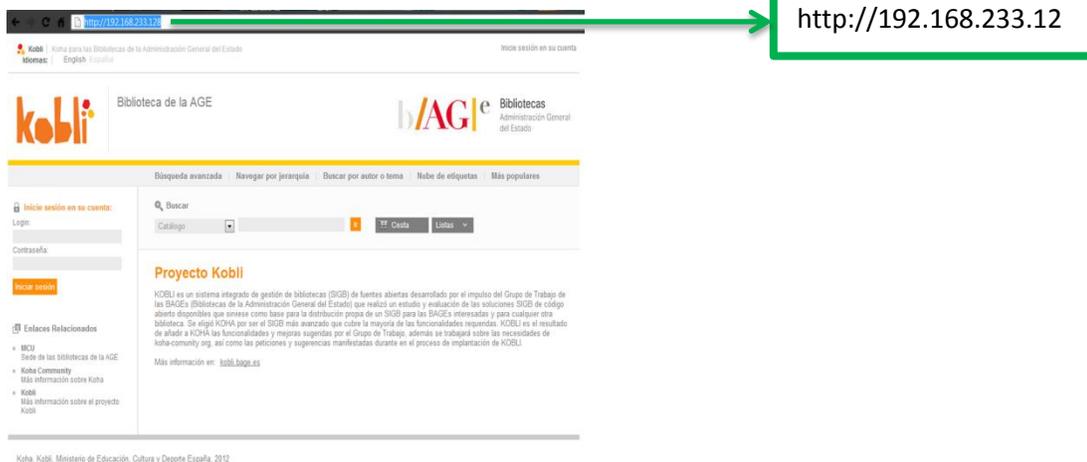
```
Kobli - VMware Player (Non-commercial use only)
Player
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@kobli:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:54:0d:75
          inet addr:192.168.233.128  Bcast:192.168.233.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe54:d75/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:88 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:83 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:8754 (8.5 KiB)  TX bytes:7706 (7.5 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:560 (560.0 B)  TX bytes:560 (560.0 B)

root@kobli:~#
```

La dirección IP de la máquina virtual permite acceder tanto al OPAC público, como a la intranet de Kobli.

Imagen 23. OPAC de Kobli.



Para ingresar a la intranet se debe agregar 8080 a la dirección IP y pedirá identificarse, se usará el nombre de usuario “kobli_usu” y de contraseña “kobli_pass”.

Imagen 24. Entrar a la Intranet.



La intranet es la interfaz destinada al equipo de bibliotecarios encargados de llevar a cabo los procesos de la biblioteca. El acceso a cada interfaz se configura en el módulo de socios. Para acceder a la interfaz administrativa será necesario utilizar cualquier navegador (de preferencia Google Chrome o Mozilla Firefox).

A través de la Intranet los bibliotecarios pueden efectuar diferentes operaciones. Koha-Kobli es un sistema integrado de gestión bibliotecaria y la conforman los siguientes módulos:

- Circulación: Se ocupa de todo lo relacionado con la circulación de materiales.
- Socios: Es el módulo que gestiona los usuarios de la biblioteca o redes.
- Buscar: Módulo que facilita la consulta al catálogo desde la intranet, sin necesidad de acceder a la Parte pública u OPAC. A través de este módulo se podrán realizar diferentes tipos de búsquedas.
- Listas: Este módulo permite consultar listas públicas o privadas creadas con anterioridad tanto por usuarios como por bibliotecarios.
- Catalogación: Se trata del módulo que gestiona la inclusión de registros.
- Publicaciones periódicas: Gestiona las suscripciones a publicaciones periódicas.
- Adquisiciones: Sirve para gestionar todo lo relacionado con las nuevas adquisiciones. En él se gestiona todo lo relacionado con proveedores, sugerencias y pedidos.
- Informes: Koha incluye esta funcionalidad que permite sacar informes relacionadas con el uso de la biblioteca.
- Administración: El módulo de Administración es el módulo para la definición y parametrización de las características del sistema.
- Herramientas: Koha-Kobli incluye una serie de herramientas de gestión, referentes a los módulos de usuarios, circulación, catálogo y herramientas adicionales.

Imagen 25. Interfaz de Intranet.



3.3.1. Módulo de Administración de Koha

El módulo de Administración es el módulo para la definición y parametrización de las características del sistema. En éste se encuentran:

- Preferencias del sistema
- Parámetros básicos
- Socios y circulación
- Catálogo
- Parámetros de la adquisición
- Parámetros adicionales

Imagen 26. Módulo de Administración.

La creación de bibliotecas es uno de los primeros pasos en la configuración de Kohli, sin ellas no se puede crear usuarios, ya que no se podrían asociar a ninguna biblioteca. Para crearla se debe de asignar los nombres, códigos y direcciones que forman parte del sistema Kohli.

Imagen 27. Nueva biblioteca.

Imagen 28. Creación de la biblioteca.

Imagen 29. Resultado al crear la biblioteca.

Inicio > Administración > Bibliotecas y grupos

Nueva biblioteca Nuevo grupo

Preferencias del sistema

Preferencias del sistema

Parámetros básicos

Bibliotecas y grupos

Tipos de item

Valores autorizados

Socios y circulación

Tipos y categorías de socio

Ciudades y pueblos

Tipos de camino

Biblioteca grabada

Página(s) 1/1 Entradas/página: 10

Nombre	Código	Dirección	Propiedades	IP	
Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"	0001	Calzada Ticomán No. 645, Col. Sta. María Ticomán Distrito Federa, México 07330 México Ph: 12345678		192.168.233.128	Editar Eliminar

Las categorías de socios o usuarios permiten organizar a estos en diferentes roles, grupos de edad y tipos, Koha-Kobli permite elegir entre varias categorías de socios, cada una de ellas con un código y unas características diferentes.

Se listan las categorías de usuarios con las que trabaja el sistema y la forma en que son administrados. Cada socio será asignado a una determinada categoría. Koha, por defecto, viene provisto de 6 categorías diferentes, pero se pueden añadir nuevas categorías.

Las categorías de usuarios son las siguientes:

- Usuarios adultos: este es el tipo de usuario por defecto.
- Socios infantiles: usuarios menores de 18 años.
- Socios institucionales: puede utilizarse para miembros institucionales. Por ejemplo, otras bibliotecas que toman prestamos de ésta.
- Usuarios profesionales.
- Personal administrativo: un miembro del personal de la biblioteca.
- Socio estadístico: prestar a un socio de este tipo, crea un registro estadístico (de uso local) pero no se circula material.

Imagen 30. Categoría de Socio.

Inicio > Administración > Categorías de socios

Nueva categoría

Administración de categoría de socio

Página(s): 1/1 Entradas/página: 20

Código	Nombre de la categoría	Tipo	Periodo de asociación	Edad requerida	Límite de edad superior	Costo de asociación	Retraso	Ítems perdidos	Costo
B	Supervisor	Prof.	99 meses	5 años	17 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
HB	Préstamo a domicilio	Adulto	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
IL	Préstamo interbibliotecario	Org.	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
J	Juvenil	Niño	99 meses	5 años	17 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
K	Niño	Niño	99 meses	5 años	17 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
L	Biblioteca	Org.	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
PT	Usuario	Adulto	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
S	Personal / Staff	Personal	99 meses	18 años	999 años	0.00	No	Mostrado	0.00
SC	Colegio	Org.	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
ST	Estudiante	Adulto	99 meses	18 años	999 años	0.00	Si	Mostrado	0.00
T	Profesor	Prof.	99 meses	18 años	999 años	0.00	No	Mostrado	0.00
YA	Adulto	Niño	99 meses	5 años	17 años	0.00	Si	Mostrado	0.00

Esta es la configuración para los diferentes tipos de materiales y soportes en la Biblioteca. A cada tipo de ítem se le asigna un código que es el que estará disponible en el módulo de catalogación, la indicación sobre si este tipo de material se presta, se renueva y el costo del préstamo (en caso de que se cobre por el préstamo del material). Estos mismos tipos de ítems permitirán también visualizar estadísticas en el módulo de informes.

El campo código es el identificador de tipo de ítem en el módulo de catalogación, está limitado a cuatro caracteres. En el caso que no aparezca el ítem en la lista preestablecida, permite la creación de nuevos ítems.

Imagen 31. Administración de tipos de ítem.

Inicio > Administración > Administración de tipos de ítem

Nuevo tipo de ítem

Administración de tipos de ítem

Página(s): 1/1 Entradas/página: 10

Imagen	Código	Descripción	No para préstamo	Cargo	Acciones
	BK	Libros		5.00	Editar Eliminar
	CF	Ficheros de ordenador		5.00	Editar Eliminar
	CR	Publicaciones periódicas		5.00	Editar Eliminar
	MP	Mapas		5.00	Editar Eliminar
	MU	Música		5.00	Editar Eliminar
	MX	Materiales variados		5.00	Editar Eliminar

Una de las características que presenta Kobli es la posibilidad de catalogar material, importando registros desde servidores Z39.50. De igual manera, la catalogación puede llevarse a cabo ingresando registros bibliográficos al repositorio. El repositorio es un almacén de registros bibliográficos externo al catálogo; cuando se desea agregar un registro nuevo, el sistema busca en el repositorio un registro que cumpla con las condiciones de búsqueda ingresadas. Una vez seleccionado un registro desde el repositorio, es posible agregarlo al catálogo, editarlo y agregarle ejemplares.

Kobli tiene preestablecidos por defecto, dos servidores el primero perteneciente a la Library of Congress y el segundo a la Biblioteca Nacional de España.

Se podrá añadir cuantos servidores Z39.50 se quiera, mediante el botón Nuevo servidor Z39.50 y se tendrá que llenar los campos correspondientes, una vez agregado, se listará junto al resto de servidores existentes.

Imagen 32. Servidor Z39.50.

Inicio > Administración > Servidores Z39.50

Preferencias del sistema Nuevo servidor Z39.50

> Preferencias del sistema **Administración de Servidores Z39.50**

Parámetros básicos

Objetivo	Hostname/puerto	Base de Datos	ID de usuario	Contraseña	Marcado	Orden	Sintaxis	Codificación	Timeout	
BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA	sigb.bne.es:2200	Unicom			No	0	USMARC	UTF-8	0	Editar Eliminar
CSIC	aleph.csic.es:9909	MAD01			No	0	USMARC	0	0	Editar Eliminar
LIBRARY OF CONGRESS	z3950.loc.gov:7090	Voyager			Si	0	USMARC	MARC-8	0	Editar Eliminar
REBIUM	rebiun.crue.org:210	ABSYSREBIUN			No	0	IBERMARC	0	0	Editar Eliminar

> Bibliotecas y grupos
> Tipos de ítem
> Valores autorizados
Socios y circulación
> Tipos y categorías de socio
> Ciudades y pueblos

3.3.2. Herramientas

El módulo de herramientas permite personalizar la interfaz y la intranet de Kobli, cuenta con tres apartados que son: socios y circulación, catálogo y herramientas adicionales.

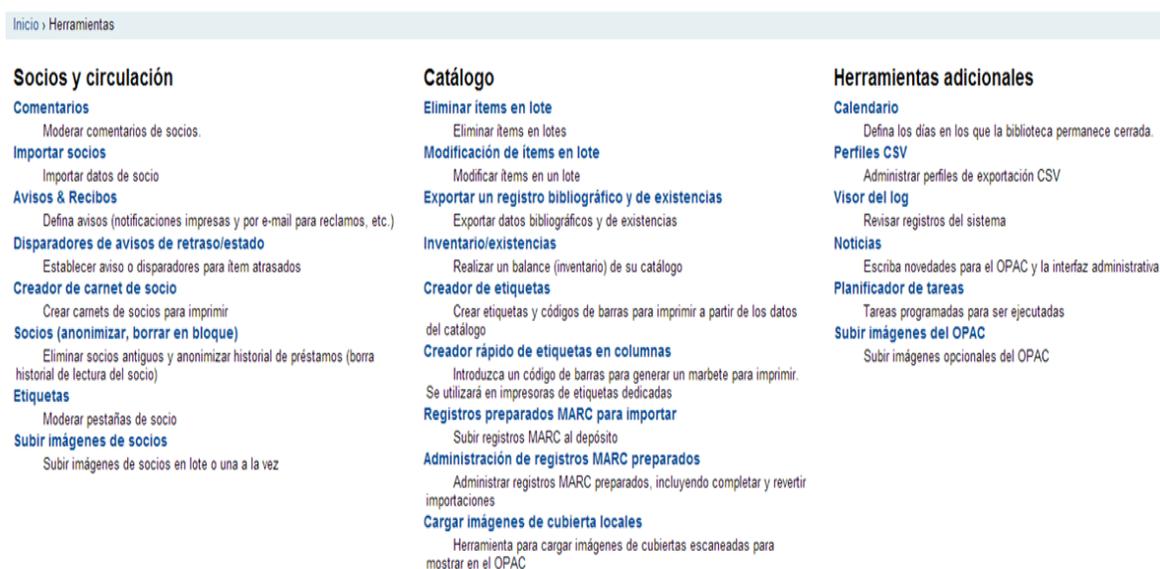
Socios y circulación: en esta sección se permite la moderación de comentarios que realizan los usuarios para así tener una interacción con el usuario y saber su punto de

vista sobre el acervo de la biblioteca. También permite la importación de socios de otras bases, así como editar su perfil, subiendo imágenes, creando carnets, modificando sus etiquetas, personalizando los avisos que se le enviarán como notificación, etc.

Catálogo: Aquí se puede importar y exportar registros bibliográficos y de existencias, editar y modificar ítems, edición de etiquetas y al subir las imágenes de cubierta.

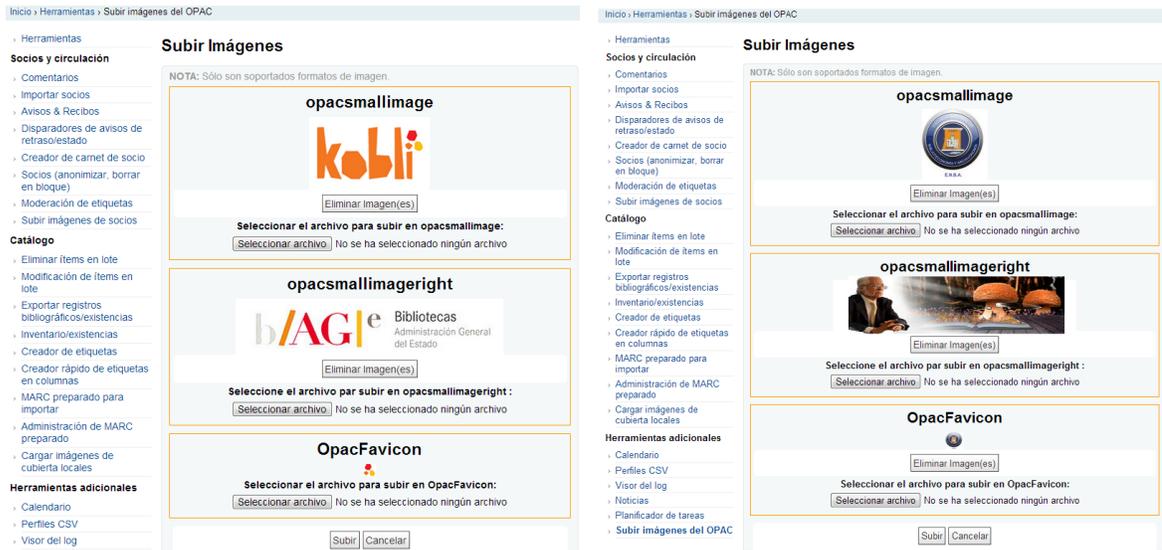
Herramientas adicionales: Está más enfocado a la administración de la intranet, ya que permite crear calendarios laborales, planificar tareas para el personal, administrar los perfiles de los trabajadores, y crear noticias que aparezcan en el OPAC como en la interfaz administrativa.

Imagen 33. Módulo de herramientas.



La siguiente imagen, muestran la personalización del OPAC al modificar los elementos de presentación, en la interfaz que el usuario visualiza. Dando así una imagen de la institución que está trabajando con Kobli.

Imagen 34. Subir imágenes al OPAC.

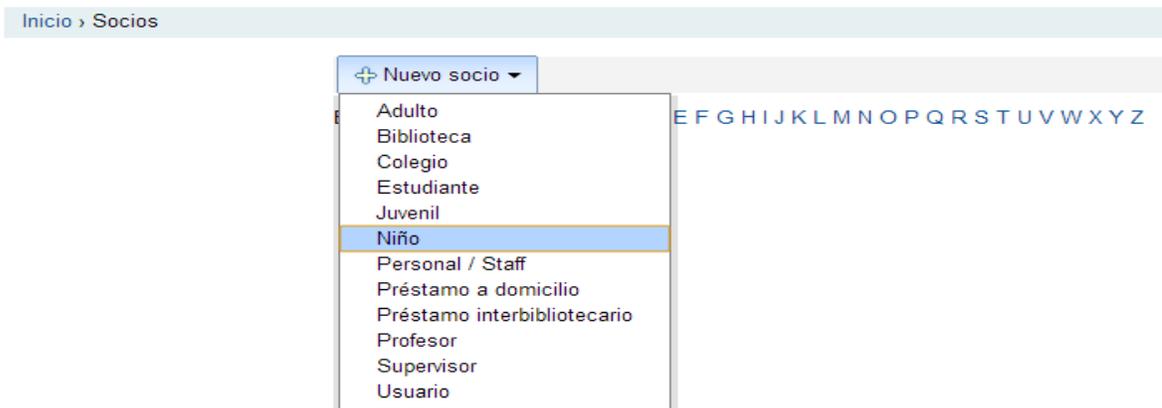


3.3.3. Socios

El módulo de socios se encarga de todo lo que conlleva la administración de los usuarios. Permite realizar búsquedas por apellido y número de credencial (carnet), ingresar nuevos usuarios al sistema, asignar permisos de acceso para cada uno, modificar registros de usuarios y dar de baja a los mismos en caso de ser necesario.

Para la creación de un nuevo usuario se selecciona la pestaña “Nuevo socio” que aparece en la parte superior del módulo y se elige el tipo de usuario.

Imagen 35. Nuevo Usuario.



Una vez que se abrió la ventana se rellena el formulario con los datos personales del usuario, los campos en color rojo se tendrán que llenar obligatoriamente; apellido, código postal y número de socio.

Estos campos obligatorios se pueden modificar en función de los datos que nos interese tener del nuevo usuario y de acuerdo a las necesidades de nuestra biblioteca.

Imagen 36. Formulario de datos.

Inicio > Socios > Agregar Niño socio

Agregar Niño socio

Socio identidad
Saludo:
Apellido: *Requerido*
Nombre:
Fecha de nacimiento:
(MM/DD/AAAA)
Iniciales:
Otro nombre:
Femenino Masculino N/D

Información del garante
Apellido:
Nombre:
Relación:

Dirección principal
Número de calle:
Dirección:
Dirección 2:
Ciudad:
Estado:

El sistema permite administrar los datos de los usuarios a partir de la página de información de los mismos. Mediante la opción de "Editar" podremos modificar los datos

personales, la gestión y configuración de la biblioteca, etc. Aparte de estos también podremos definir el nombre de acceso y contraseña a utilizar por el usuario para acceder al OPAC y a sus funciones extendidas.

También permite establecer cargos al usuario por multas, renovar materiales simultáneamente, visualizar los materiales que ha pedido a reserva, así como un historial de circulación.

Imagen 37. Detalles de socio.

Inicio > Socios > Detalles de socio para Miguel López (4)

Miguel López (4) [Editar](#) [Cambiar contraseña](#) [Duplicado](#) [Imprimir](#) [Buscar para reservar](#) [Más](#)



Esq. Bandera, Ticomán
México, Distrito Federal
7230, México
55869773
miguel123@hotmail.com
...
Categoría: Niño (K)
Biblioteca de origen: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

[Préstamo](#)

[Detalle](#)

[Multas](#)

[Historial de circulación](#)

Miguel López (4)

359 Esq. Bandera, Ticomán
México Distrito Federal 7230
México

Teléfono principal: 55869773

Fax: 55862525

Email principal: miguel123@hotmail.com

Iniciales: ML

Fecha de nacimiento: 06/27/2002

Género: Masculino

[Editar](#)

Administrar imágenes de socios

Para actualizar la imagen de López, seleccione un nuevo archivo de imagen y haga clic en "Cargar".
Para eliminar la imagen actual haga clic en "Borrar".
Sólo son soportados los formatos PNG, GIF, JPEG, XPM.

Seleccione el archivo a subir:

No se ha seleccionado ningún archivo

Uso de biblioteca

Número de carnet: 4

Número de socio: 4

Categoría: Niño (K)

Fecha de registro: 06/27/2013

Fecha de vencimiento: 09/27/2021

Biblioteca: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

Nombre de usuario: Miguel

Contraseña: *****

[Editar](#)

Dirección alternativa

Dirección: _____

Dirección 2: _____

Ciudad: _____

Código Postal: _____

[Editar](#)

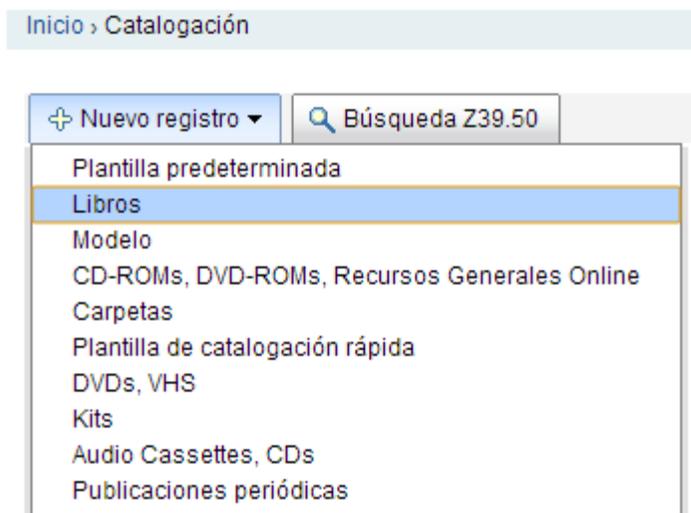
3.3.4. Catalogación

El módulo de catalogación es uno de los más complejos, pues de él depende el buen funcionamiento del catálogo, así mismo porque maneja diferentes estándares de comunicación, normas como ISBD, el formato MARC y el protocolo Z39.50.

Para crear un nuevo registro, se tienen plantillas predeterminadas que permite una configuración específica, al igual que se pueden crear nuevas plantillas o modificar las existentes. Por ejemplo, se pueden definir plantillas para cada tipo de material (monografías, videos, dvd's, mapas, etc.) que incluyan solo aquellos campos que

aplican al material catalogado y que respondan a la política de la biblioteca respecto a un tipo de material específico.

Imagen 38. Módulo de catalogación.



Una característica de Koblí es el editor MARC incluido en el módulo de catalogación. El editor carga todos los campos y subcampos definidos previamente en la plantilla y son organizados por pestañas que despliegan, una a una, la estructura del formato.

Imagen 39. Registro MARC.



En Koha cada registro bibliográfico puede tener uno o más elementos unidos. Estos ítems se refieren a veces como formatos. Cada ítem incluye información de la copia física que la biblioteca tiene.

Como mínimo, los siguientes campos deben ser introducidos para los nuevos ítems:

2 - Fuente de clasificación o esquema.

a - Localización permanente.

b - Localización actual.

o - Signatura completa.

p - Código de barras.

v - Coste, precio reemplazo.

Este valor será cargado a los clientes cuando marca un ítem que ha sido prestado como 'Perdido'.

y - Tipo de ítem (de material) Koha.

Imagen 40. Añadiendo ítems.

Inicio > Catalogación > Editar La maldición de la momia : (Registro #1) > Ítems

Ítems para La maldición de la momia : (Registro nro.1)

Suprimido	Perdido	Fuente de clasificación o esquema	Estropeado	No para préstamo	Localización permanente	Localización actual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	udc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	udc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

Agregar ítem

Normal

MARC

ISBD

Ítems

Reservas

Historial de préstamos

Registro de modificaciones

0 - Suprimido

1 - Perdido

2 - Fuente de clasificación o esquema

3 - Materiales especializados (volumen obligatorio u otra parte)

4 - Estropeado

5 - Restricciones de uso

7 - No para préstamo

8 - Código de colección

a - Localización permanente

b - Localización actual

c - Localización en estantería

d - Fecha adquisición

e - Fuente de adquisición

f - Calificador de ubicación codificada

g - Coste, precio normal de compra

h - Serie de enumeración / cronología

j - Número de control de estantería

k - Número de registro

o - Signatura completa

p - Código de barras

t - Número de copia

u - Identificador uniforme de recurso

v - Coste, precio reemplazado

w - Fecha del precio de reemplazo

x - Nota no pública

y - Tipo de ítem de Koha

z - Note pública

Universal Decimal Classification

Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

Libros

Agregar ítem Agregar y duplicar Agregar múltiples copias

Después de agregar ítems se muestran los detalles del título con el que se está trabajando, visualizando los registros en varios formatos y de igual manera se pueden ver los movimientos que han tenido los ítems.

Imagen 41. Detalle del título.

Inicio > Catálogo > Detalles para *La maldición de la momia* :

Normal
MARC
ISBD
Ítems
Reservas
Historial de préstamos
Registro de modificaciones

Nuevo Editar Guardar Agregar a Imprimir Hacer reserva

La maldición de la momia : relatos de horror sobre el antiguo Egipto
 Autor(es) adicional(es): Navarro, Antonio José .

Tipo: Libro
 Analíticas: [Mostrar analíticas](#)
 Editor: Madrid Valdemar 2008
 Edición: 1ª ed.
 Descripción: 852 p. 25 cm .
 ISBN: 8477025460.
 Tema(s): [Novelas de terror -- S.XIX](#) | [Novelas de terror -- S.XX](#)

Reservas Descripciónes

Tipo de ítem	Ubicación actual	Biblioteca de origen	Signatura	Estado	Última vez visto	Código de barras
Libros	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"		Disponible	06/25/2013	
Libros	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"		Disponible	06/25/2013	

Otra forma de ingresar registro, es por medio del protocolo Z39.50 seleccionando el botón de Búsqueda de Z39.50, posteriormente se abrirá una ventana externa y se realizará la búsqueda eligiendo una o varias de las bibliotecas que se establecieron para la transferencia.

Una vez que muestra los resultados en una tabla, se elige el registro para Importarlo a nuestra biblioteca.

3.3.5. Circulación

Este módulo comprende las actividades relacionadas con el préstamo y devoluciones de materiales. Asimismo permite administrar las transacciones de los préstamos, devoluciones, transferencias de ítems entre bibliotecas, las reservas y sanciones que puedan generar los usuarios y permite crear informes sobre dichos procesos.

Imagen 42. Módulo de Circulación.

Circulación Socios Buscar Cesta Más ▾ Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" (Seleccionar Biblioteca) | kobl_usuario (Salir) | [?]

Inserte el número de carnet del socio o parte de su apellido

 Enviar

Préstamo Devolución Buscar en el catálogo

Inicio > Circulación

Circulación

- [Préstamo](#)
- [Devolución](#)
- [Transferencia](#)
- [Seleccionar Biblioteca](#)
- [Catalogación rápida](#)

Circulación fuera de línea

- [Cargador del archivo de circulación fuera de línea \(.koc\)](#)
- [Circulación fuera de línea \(Firefox add-on\)](#)

Informes de circulación

- [Cola de reservas](#)
- [Reservas a preparar](#)
- [Reservas a retirar](#)
- [Proporción de reservas](#)
- [Transferencias a recibir](#)
- [Retrasos - Advertencia:](#) Este informe consume muchos recursos en sistema con gran cantidad de ejemplares retrasados.
- [Retrasos con multas](#) - Limitados a su biblioteca. Vea la ayuda del informe para más detalles.

El préstamo es un servicio bibliotecario por el cual los socios pueden sacar materiales de la biblioteca.

En el préstamo intervienen el socio y el ítem que eventualmente éste quiera llevarse prestado.

Para empezar el proceso de préstamo deberá introducir el código de barras del usuario o parte de su nombre. Después en la parte superior de la pantalla de préstamos hay un cuadro para escribir o escanear el código de barras de cada ítem.

Por debajo del cuadro donde va el código de barras hay opciones para que se pueda reemplazar la fecha de vencimiento predeterminada para el ítem.

En la parte inferior de la página hay un resumen de ítems prestados al usuario, junto con la fecha de vencimiento.

Si el usuario tiene una reserva en espera en la biblioteca, ésta aparecerá a la derecha del recuadro de préstamo facilitando al personal de circulación ver que hay otro ítem para proporcionar al usuario.

Imagen 43. Préstamo de un ítem.

Inicio > Circulación > Préstamos > Miguel López (4)

Miguel López (4)

359 Esq Bandera, Ticomán México, Distrito Federal 7230, México
55869773
miguel123@hotmail.com ...
Categoría: Niño (K)
Biblioteca de origen: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"

Préstamo

Editar Cambiar contraseña Duplicado Imprimir Buscar para reservar Más

Prestando a Miguel López (4)

1 Préstamos(s) 0-Reservas

Fecha de devolución	Título	Tipo de ítem	Prestado el	Prestado de	Signatura	Cargo	Precio	Renovar seleccionar todo ninguno	Devolución seleccionar todo ninguno
Préstamos previos									
08/14/2013 23:59	Los trenes del verano, por Merino, José María	Libros	08/09/2013 18:49	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"			5.00		
							Totales:	5.00	0.00

Vencimiento de renovación:

Perdonar multas en la devolución:

Renovar o regresar ítems seleccionados Renovar todos

Para devolver un ítem escanee el código de barras del ítem en la casilla correspondiente. Un resumen de todos los ítems devueltos aparecerá debajo del cuadro de devolución.

Imagen 44. Devolución.

Inicio > Circulación > Devolver

Devolución

Ingrese código de barras del ítem:

Opciones

- Perdonar cargos por vencimientos
- Modo dropbox

Ítems devueltos

Fecha de devolución	Título	Autor	Código de barras	Ubicación en estantería	Signatura	Tipo	Socio	Nota
08/14/2013 23:59	Los trenes del verano	Merino, José María	000113060004			BK	López, Miguel (K)	

También puede optar por perdonar todos los cargos por retraso de los ítems que se están devolviendo marcando la casilla correspondiente antes de escanear los ítems.

Imagen 45. Retraso.

Inicio > Circulación > Retraso como de 08/09/2013 19:35

1 tem retrasado al 08/09/2013 19:35

Bajar archivo de todos los retrasos

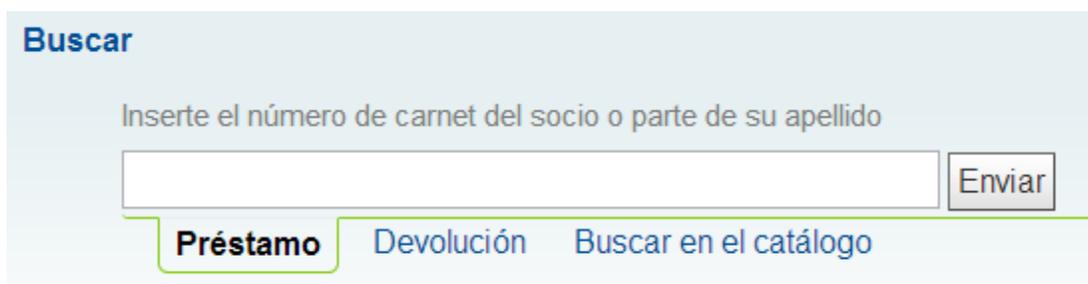
Fecha de devolución	Socio	Biblioteca	Título	Código de barras	Signatura
08/07/2013 23:59	López Miguel [email] (55869773)	0001	La maldición de la momia :	000113060003	

3.3.6. Búsqueda avanzada

Este módulo presenta dos posibilidades: búsqueda sencilla y búsqueda avanzada desde la intranet.

Búsqueda sencilla: La búsqueda simple o sencilla es la que por defecto se puede acceder desde la página principal de la intranet y/o interfaz. Se introduce el término de búsqueda y el sistema devuelve los resultados coincidentes en el catálogo. Este tipo de búsqueda se puede realizar desde cualquier parte de la interfaz, colocando en la Barra de búsqueda la raíz de cada término que se quiere buscar.

Imagen 46. Búsqueda simple.



The image shows a search interface with a light blue header containing the word "Buscar". Below the header is a text input field with the placeholder text "Inserte el número de carnet del socio o parte de su apellido". To the right of the input field is a button labeled "Enviar". Below the input field and button are three navigation links: "Préstamo", "Devolución", and "Buscar en el catálogo".

La búsqueda avanzada permite seleccionar varios filtros con el fin de delimitar la búsqueda y conseguir los resultados más pertinentes. Se pueden hacer búsquedas por palabra clave, idioma, editor y lugar de edición. También se pueden realizar búsquedas filtrándolas según el tipo de material a buscar, la audiencia, el contenido, el formato, la ubicación, disponibilidad, etc., pudiendo ordenar la presentación de los resultados escogiendo entre diferentes criterios.

La primera sección en la página de búsqueda avanzada ofrece una manera rápida y sencilla de utilizar los operadores booleanos en la búsqueda. Hay que tener en cuenta que esta pantalla depende de una configuración de las preferencias del sistema.

Imagen 47. Búsqueda avanzada.

Inicio > Búsqueda avanzada

Búsqueda avanzada

Buscar por

Palabra clave

Palabra clave

Palabra clave

Buscar [\[Más opciones\]](#) [\[Nueva Búsqueda\]](#)

Tipo de ítem

Limitar a cualquiera de los siguientes:

<input type="checkbox"/> Ficheros de ordenador	<input type="checkbox"/> Libros	<input type="checkbox"/> Música	<input type="checkbox"/> Mapas	<input type="checkbox"/> Materiales variados
<input type="checkbox"/> Materiales visuales	<input type="checkbox"/> Obra de referencia	<input type="checkbox"/> Publicaciones periódicas		

Límites del subtipo

Cualquier audiencia Cualquier contenido Cualquier formato

Tipos de Contenido adicionales

3.3.7. Listas

El módulo de listas, sirve para que tanto los usuarios y los bibliotecarios puedan realizar sus propias listas y hacerlas públicas y/o privadas, para que después puedan compartirlas con otros usuarios.

Imagen 48. Crear nueva lista.

Inicio > Listas > Listas públicas > Crear nueva lista

+ Nueva lista

Crear una nueva lista

Nombre de la lista:

Propietario: kobli_usu

Ordenar esta lista por:

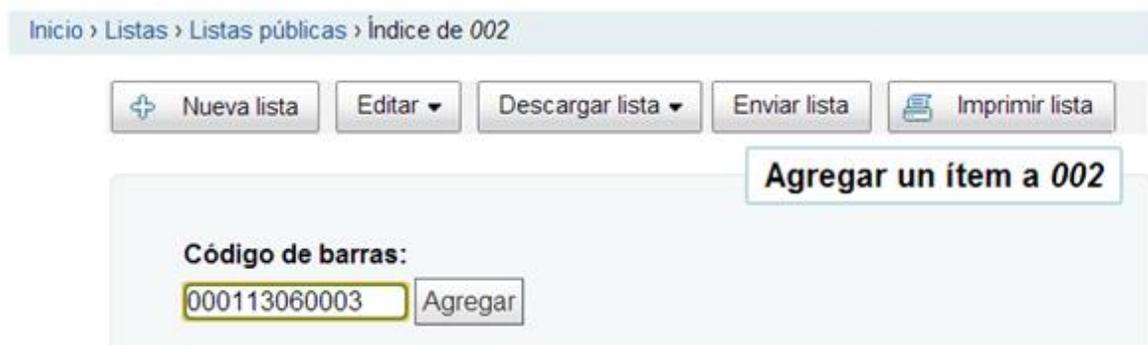
Categoría:

Guardar **Cancelar**

- Un **Privado** la lista sólo puede ser administrada y vista por usted.
- Un **Público** la lista puede ser vista por cualquiera, pero administrada solamente por usted.

Estas listas pueden ser creadas por los bibliotecarios para que sean de un determinado tema y de esta manera notificarle a los usuarios sobre dichos materiales, en el caso de la sala infantil se pueden preparar listas acorde a la edad de los infantes.

Imagen 49. Listas públicas.

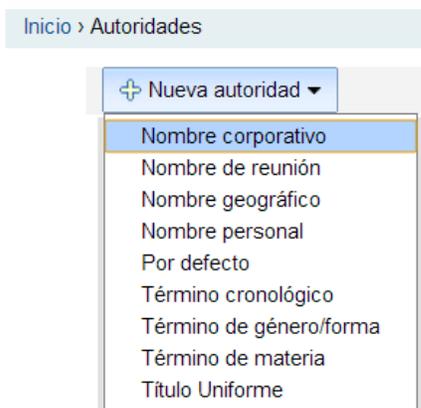


3.3.8. Autoridades

El control de autoridades facilita la asignación de materias a documentos y las búsquedas por materias, autores, etc., para ver cuántos documentos tienen asociados. De manera que se garantice el uso siempre de la misma forma de los términos y tanto las descripciones como las búsquedas sean más eficientes y eficaces.

El módulo de Autoridades permite hacer las tareas propias del control de autoridad.

Imagen 50. Módulo control de autoridades.



El módulo de autoridades funciona como el módulo de catalogación, cada autoridad debe estar descrita en formato MARC21.

Un registro de autoridad de MARC sirve para asegurar la consistencia de los registros del catálogo definiendo la forma estandarizada de los nombres:

- Personas (Autores, Editores, Editores comerciales, Ilustradores, etc.).
- Títulos.
- Materias.
- Organizaciones (Empresas, Instituciones académicas, etc.).

Imagen 51. Agregar Autoridad.

Inicio > Autoridades > Agregar autoridad Nombre corporativo

Agregar Autoridad Nombre corporativo

Save

0 1 2 3 4 5 6 7 8

000 - CABECERA
▲ @ Campo de longitud fija [input field] ...

001 - NÚMERO DE CONTROL

003 - IDENTIFICADOR DE NÚMERO DE CONTROL
▲ @ Campo de control [input field] ...

005 - FECHA Y HORA DE LA ULTIMA MODIFICACION
▲ @ Campo de control [input field] ...

008 - ELEMENTOS DE DATOS DE LONGITUD FIJA
▲ @ Campo de longitud fija [input field] ...

3.3.9. Adquisición

El módulo se encarga de gestionar la elección e ingreso de materiales nuevos. Maneja, sobre todo información de proveedores, de pedidos de facturación. Algunas de sus tareas esenciales son la búsqueda de ejemplares en el sistema, la petición de algunos usuarios y el control presupuestario o el seguimiento de los materiales recibidos. El modulo tiene una función administrativa y de naturaleza interna poco relevante para los usuarios, salvo para que indique una sugerencia del material a solicitar.

Imagen 52. Módulo de Adquisiciones.

Inicio > Adquisiciones >

- Órdenes atrasadas
- Sugerencias
- Presupuestos y fondos
- Monedas

Nuevo proveedor

Adquisiciones

Administrar pedidos

Proveedor: Buscar

Desde el módulo de adquisiciones se pueden agregar cuantos proveedores se desee. Antes de agregar un nuevo proveedor, se debe comprobar que no ha sido agregado con anterioridad.

Podemos comprobar si existe un proveedor haciendo una búsqueda a través del buscador. Éste se puede buscar insertando en el cuadro de búsqueda de la pantalla principal de adquisiciones su nombre o parte de él.

En los resultados que nos muestra la búsqueda de un determinado proveedor podemos encontrar: información sobre los pedidos a dicho proveedor, información sobre los pedidos recibidos, los ítems que se han pedido, información acerca de quién ha creado el pedido, la fecha de creación, etc.

Imagen 53. Formulario de Proveedor.

Inicio > Adquisiciones > Agregar proveedor

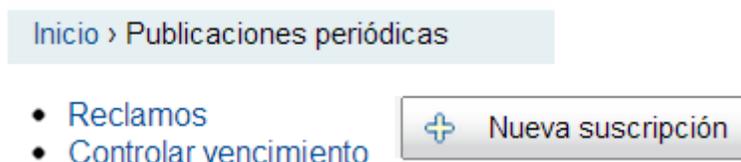
Agregar proveedor

Detalles de la compañía:		Detalles de contacto	
Nombre *	<input type="text" value="Noriega editores"/>	Nombre de contacto	<input type="text" value="Pablo Cabrera"/>
Dirección postal	<input type="text" value="06040"/>	Posición	<input type="text" value="Ventas en internet"/>
Dirección física	<input type="text" value="Balderas #95, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, México, Distrito Federal."/>	Teléfono	<input type="text" value="(52 - 55) 51 300 700"/>
Teléfono	<input type="text" value="01 800 703 7500"/>	Teléfono alternativo	<input type="text"/>
Fax	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
Sitio Web	<input type="text" value="http://www.noriega.com.mx"/>	Correo electrónico	<input type="text" value="limusa@noriegaeditores.com"/>
Número de cuenta	<input type="text"/>		

3.3.10. Publicaciones periódicas

Antes de comenzar a utilizar este módulo es necesario registrar al menos un proveedor en el módulo de adquisiciones. El objetivo de este módulo es la gestión y seguimiento de la adquisición de las publicaciones que se editan no de una sola vez sino con periodicidad variable: por semanas, meses, trimestres, etc. Su número y complejidad requieren un módulo propio para gestionarlas de forma automatizada. Una publicación periódica, una vez que se ha adquirido y catalogado, pasa a ser controlada desde este módulo. El módulo de publicaciones periódicas está relacionado con el módulo de adquisiciones en cuanto a los proveedores, asimismo cuenta con la opción suscripciones ya que este tipo de obras se adquieren regularmente por este medio.

Imagen 54. Módulo de Publicaciones Periódicas.



Si está ingresando una nueva suscripción desde el módulo de publicaciones periódicas, se le presentará un formulario en blanco, si se crea desde un registro bibliográfico existente, entonces el formulario incluirá la información correspondiente.

Imagen 55. Formulario de nueva suscripción.

Inicio > Publicaciones periódicas > Nueva suscripción

Agregar una nueva suscripción

Detalles de la suscripción

Proveedor: (Noriega editores) [Buscar proveedor](#)

Registro: (Los tres mosqueteros) Requerido
[Buscar por registro](#) | [Crear registro](#)

cree un registro de ítem cuando reciba esta publicación periódica
 no cree un registro de ítem cuando reciba esta publicación periódica

Biblioteca: (elegir una biblioteca)

Ubicación:

Signatura:

Período de gracia: día(s)

Nota de OPAC:

Nota no pública:

Notificación a socio:
Seleccionar un aviso y los suscriptores serán notificados cuando se reciban los nuevos ejemplares.

Número de ejemplares para mostrar en la interfaz del personal:

Número de ejemplares a mostrar en OPAC:

Series

Fecha de publicación del primer número:

Frecuencia: Requerido

Historial manual:

Patrón de numeración:

Comienzo de la suscripción: Requerido

Duración de la suscripción: (ingrese cantidad en cifras) Requerido

Fecha de finalización de la suscripción:

Fórmula de numeración:

[Test de patrón de predicción](#) [Reiniciar patrón](#) [Guardar suscripción](#)

[Mostrar/ocultar patrón avanzado](#)

Después de haber llenado el formulario se presentan los detalles de la suscripción en la interfaz del personal, en donde se pueden hacer modificaciones.

Imagen 56. Detalles para la suscripción.

Inicio > Publicaciones periódicas > Detalles para suscripción #1

- [Colección de publicaciones periódicas](#)
- [Crear lista de ruteo](#)
- [Reclamos](#)
- [Controlar vencimiento](#)

[+ Nueva suscripción](#)
[Editar](#)
[Renovar](#)
[Recibir](#)

Suscripción para Los tres mosqueteros

Información
Planificación
Ejemplares
Resumen

ID de la suscripción:	1	Ubicación:	Área infatil
Identidad del bibliotecario :	kobli_usu	Número de ejemplares a mostrar en interfaz administrativa:	1
Proveedor:	Noriega editores	Número de ejemplares a mostrar en OPAC:	1
Registro:	Los tres mosqueteros (10)	Notificación a socio:	RLIST (suscriptores)
Biblioteca:	0001		
Ítems:	La recepción de una publicaciones periódica no crea un registro de ítem.		
Período de gracia:	3		

3.3.11. Informes

Los informes en Koha es una manera de reunir datos. Los informes se usan para generar estadísticas, listas de miembros, listas de ubicaciones, o cualquier listado de datos en su base de datos.

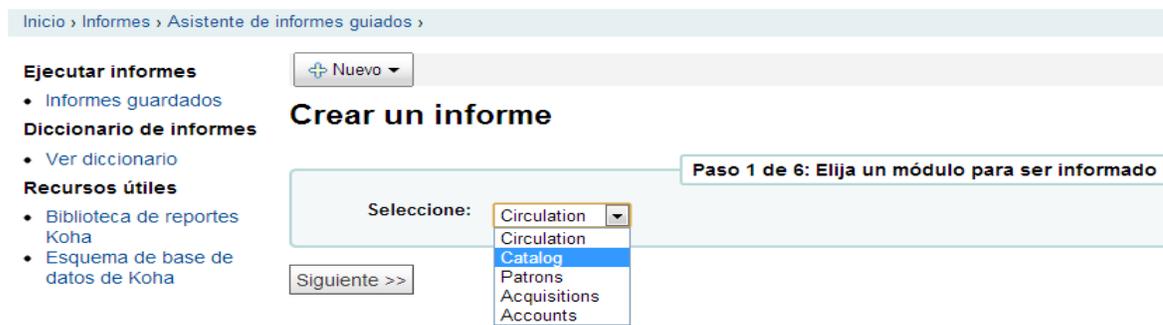
Imagen 57. Módulo de Informes.



Los datos en Koha se almacenan en una base de datos MySQL lo cual significa que los bibliotecarios pueden generar casi cualquier informe que deseen ya sea usando el Asistente de informes guiados o escribiendo su propia consulta SQL.

Paso 1: Elegir el módulo sobre el que desea elaborar el informe. Esto determinará qué tablas y campos están disponibles para realizar la consulta.

Imagen 58. Paso 1.



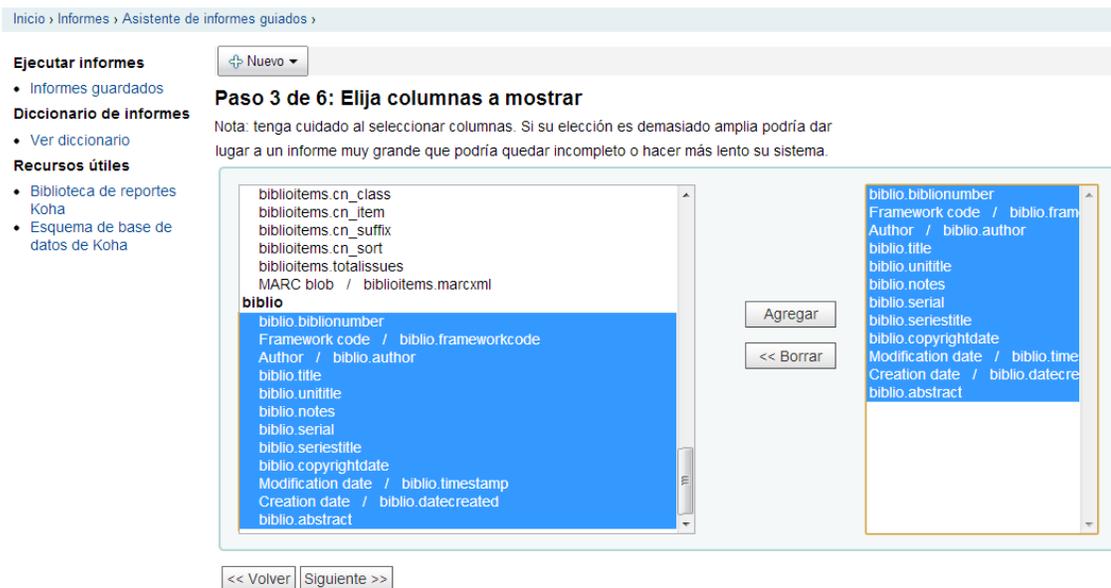
Paso 2: Elegir un tipo de informe. Por ahora, la única opción disponible es tabular.

Imagen 59. Paso 2.



Paso 3: Elegir los campos que desea en su informe. Pueden seleccionarse varios campos y agregar todos a la vez mediante el uso de CTRL + Clic en cada ítem que desee agregar, antes de hacer clic en el botón Agregar.

Imagen 60. Paso 3.



Paso 4: Elegir los límites donde desea aplicar su informe (como los tipos de ítems o sedes). Si no desea aplicar límites, simplemente se hace clic en Siguiete en vez de elegir una opción.

Imagen 61. Paso 4.

Inicio > Informes > Asistente de informes guiados >

Ejecutar informes

- Informes guardados

Diccionario de informes

- Ver diccionario

Recursos útiles

- Biblioteca de reportes Koha
- Esquema de base de datos de Koha

Nuevo ▾

Paso 4 de 6: Elija un criterio para límite

<input type="checkbox"/> Koha itemtype	<<itype itemtype>> ▾
<input type="checkbox"/> Item number (internal)	de [] a []
<input type="checkbox"/> Biblio number (internal)	de [] a []
<input type="checkbox"/> Barcode	de [] a []
<input type="checkbox"/> Framework code	<<frameworkcode>> ▾
<input type="checkbox"/> Current library	<<holdingbranch branches>> ▾
<input type="checkbox"/> Permanent library	<<homebranch branches>> ▾
<input type="checkbox"/> Creation date	de [] a [] (MM/DD/AAAA)
<input type="checkbox"/> Modification date	de [] a [] (MM/DD/AAAA)
<input type="checkbox"/> Due date	de [] a [] (MM/DD/AAAA)
<input type="checkbox"/> Collection code	<<ccode ccode>> ▾
<input type="checkbox"/> Call number	de [] a []
<input type="checkbox"/> Koha itemtype	<<itype itemtype>> ▾
<input type="checkbox"/> Lost status	<<itemlost>> ▾
<input type="checkbox"/> Shelving location	<<location>> ▾

<< Volver | Siguiente >>

Paso 5: Realizar funciones matemáticas. Si no se quiere hacer ningún cálculo, simplemente se selecciona Siguiente en vez de elegir una opción.

Imagen 62. Paso 5.

Inicio > Informes > Asistente de informes guiados >

Ejecutar informes

- Informes guardados

Diccionario de informes

- Ver diccionario

Recursos útiles

- Biblioteca de reportes Koha
- Esquema de base de datos de Koha

Nuevo ▾

Paso 5 de 6: elegir las columnas para hacer el total

<input type="checkbox"/> biblio.biblionumber	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.frameworkcode	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.author	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.title	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.unititle	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.notes	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.serial	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.seriestitle	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.copyrightdate	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.timestamp	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.datecreated	sum ▾
<input type="checkbox"/> biblio.abstract	sum ▾

<< Volver | Siguiente >>

Paso 6: Seleccionar orden de los datos. Si desea que los datos estén en el orden que se encontraban en la base de datos, simplemente se selecciona en Finalizar.

Imagen 63. Paso 6.

Inicio > Informes > Asistente de informes guiados >

Ejecutar informes

- Informes guardados

Diccionario de informes

- Ver diccionario

Recursos útiles

- Biblioteca de reportes Koha
- Esquema de base de datos de Koha

Paso 6 de 6: elegir como desea que esté ordenado el informe

<input type="checkbox"/> biblio.biblionumber	asc
<input type="checkbox"/> biblio.frameworkcode	asc
<input type="checkbox"/> biblio.author	asc
<input type="checkbox"/> biblio.title	asc
<input type="checkbox"/> biblio.unittitle	asc
<input type="checkbox"/> biblio.notes	asc
<input type="checkbox"/> biblio.serial	asc
<input type="checkbox"/> biblio.seriestitle	asc
<input type="checkbox"/> biblio.copyrightdate	asc
<input type="checkbox"/> biblio.timestamp	asc
<input type="checkbox"/> biblio.datecreated	asc
<input type="checkbox"/> biblio.abstract	asc

Finalizar

Cuando termine se mostrará el SQL generado por el asistente de informes. Desde aquí se puede optar por guardar el informe haciendo clic en 'Guardar' o copiar el código SQL y realizar modificaciones después.

Imagen 64. Guardar reporte.

Inicio > Informes > Asistente de informes guiados >

Guardar su informe personalizado

Nombre de informe:

Notas:

Guardar reporte

Una vez que se ha guardado el informe, éste aparecerá en la página 'Usar guardado' junto a los demás informes guardados.

Imagen 65. Vista del informe.

Inicio > Informes > Asistente de informes guiados > Informes guardados > Informe 01 Informe

Nuevo Editar Ejecutar informe

Informe 01

En número total de filas que coinciden con la búsqueda (no limitada) es 52. << < 1 2 3 > >>

biblionenumber	frameworkcode	author	title	unititle	notes	serial	seriestitle	copyrightdate
1			La maldición de la momia :					2006
1			La maldición de la momia :					2006
1			La maldición de la momia :					2006
2		Haggard, H. Rider	Las minas del rey Salomón	King Solomon's mines		0		2012
3		Adame Martínez, Homero,	Mitos y leyendas del altiplano potosino /			0		2004
3		Adame Martínez, Homero,	Mitos y leyendas del altiplano potosino /			0		2004
4		Merino, José María	Los trenes del verano			0		1999
4		Merino, José María	Los trenes del verano			0		1999
5		Aldana Sellschopp, Alejandro,	Nudo de serpientes /			0		2004

Además del asistente de informes, se tiene la opción de escribir los propios.

3.3.12. OPAC

El módulo del OPAC permite a los usuarios de la biblioteca efectuar una búsqueda en el catálogo y saber su localización dentro de la colección de la biblioteca y su estado, es decir, si están disponibles, prestados, en reserva, etc.

La apariencia del OPAC puede modificarse desde Preferencias del sistema > OPAC > Appearance, las opciones que se utilizan para llevar a cabo la parametrización de nuestro catálogo en línea permiten cambiar los colores que se muestran en la página, las imágenes, los enlaces relacionados y también nos da la oportunidad de presentar la información acerca de la institución, de manera personalizada.

Imagen 66. OPAC parametrizado.

The screenshot shows the OPAC interface for the Sala Infantil Prof. "Nahúm Pérez Paz". At the top left is the ENBA logo. The header includes navigation options: "Búsqueda avanzada", "Navegar por jerarquía", "Buscar por autor o tema", "Nube de etiquetas", and "Más populares". A search bar contains the text "MOMIA" and includes buttons for "Cesta" and "Listas". On the left, there are "Enlaces Relacionados" such as Facebook, ENBA, and a map. The main content area features a section titled "La Sala Infantil Prof. 'Nahúm Pérez Paz'" with a description of the room's purpose and mission. Below this is a promotional poster for an activity called "Adivina... adivinanza" (Guessing game) scheduled for June 28, 2013, from 10:00 AM onwards. The poster includes the text: "¡Te invita a tener un encuentro con la lectura!", "En la actividad: 'Adivina... adivinanza'", "En donde la diversión y la imaginación no podrán faltar.", "¿Te esperamos?", "Este 28 de junio de 2013 a partir de las 10:00 am.", and "Actividad que lleva por nombre 'Adivina... adivinanza', ven a disfrutar un momento increíble y maravilloso. A. Madero". At the bottom of the main content area, there is a link: "Más información en: [En el sitio web de la Sala Infantil](#)".

Calzada Ticomán No. 645, Col. Sta. María Ticomán, Delég. Gustavo A. Madero. Distrito Federal CP. 07330, T. (55) 3601-1000 Ext. 64544 y 64443

La búsqueda simple es la búsqueda predeterminada del OPAC. A través de la misma es posible llevar a cabo búsquedas mediante palabras claves, autores, títulos, temas, etc.; cuando se recupera más de un ítem el sistema muestra los registros ordenados mediante una tabla, con datos disponibles hasta el área de descripción física del material. Aquí es posible visualizar también en qué área se encuentra el material, de acuerdo al tipo de ítem, la cantidad de ejemplares disponibles, y la sede en la que podemos encontrarlo. También es posible agregar una reserva sobre el ítem o agregarlo a la canasta personal de libros. En caso de recuperar únicamente un registro, el sistema pasa directamente a la visualización configurada por defecto.

Imagen 67. Búsqueda de un ítem en el OPAC.

The screenshot shows a search interface with a search bar containing the word 'Momia'. A dropdown menu is open, listing search criteria: Título, Catálogo, Autor, Tema, ISBN, Series, and Signatura topográfica. Below the search bar are options for 'Nueva búsqueda', 'Hacer reserva', 'Imprimir', 'Agregar a su cesta', and 'Más búsquedas'. The main content area displays the book cover for 'La maldición de la momia' by Navarro, Antonio José. The title is in orange, and the author's name is in black. Below the title, there are view options: 'Vista normal', 'Vista MARC', and 'Vista ISBD'. The book details include: Tipo: Libro; Analíticas: Mostrar analíticas; Editor: Madrid Valdemar 2006; Edición: 1ª ed.; Descripción: 652 p. 25 cm.; ISBN: 8477025460; Tema(s): Novelas de terror -- S. XIX | Novelas de terror -- S. XX; Lista(s) en las que aparece este ítem: 001 | 002; Etiquetas de esta biblioteca: No hay etiquetas para este título en esta biblioteca; valoración media: 0.0 (0 votos). At the bottom, there is a table with 5 columns: Tipo de ítem, Ubicación, Signatura topográfica, Estado, and Fecha de devolución. The table contains 3 rows of data.

Tipo de ítem:	Ubicación	Signatura topográfica	Estado	Fecha de devolución
Libros	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"		Disponible	
Libros	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"		Prestado	08/07/2013
Libros	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz"		Disponible	

Una cesta es un lugar de almacenamiento temporal de los registros en que está interesado. Eso significa que una vez que finalice la sesión del OPAC o cierre el navegador perderá los ítems de su carrito. Una lista es un lugar más permanente para guardar objetos.

El contenido de la lista será similar a las páginas de resultados, excepto que habrá diferentes opciones de menú en la parte superior de la lista.

Imagen 68. Lista.

Listas → 001

 Descargar lista:  Enviar lista  Imprimir lista |  Editar lista  Borrar Lista

[Seleccionar todo](#) [Limpiar todo](#) | Títulos seleccionados para: [Hacer reserva](#)  [Etiqueta](#) [Borrar de la lista](#)

- [Alimentos : del tianquis al supermercado](#)
por López-Munguía Canales, Agustín .
Edición: 1. ed.
Tipo:  Libro; Formato: [imprimir bibliografía](#)  ; Forma literaria: [ficción](#) ; Lectores: [Juvenil](#);
Editor: México : ADN : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1995
Disponibilidad: Copias disponibles para préstamo: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" (2).
Acciones: [Hacer reserva](#) [Guardar en otra lista](#)  [Agregar a la cesta](#)
- [American gothic: an anthology from Salem witchcraft to H.P. Lovecraft](#)
por Crow, Charles L .
Edición: Second edition.
Tipo:  Libro; Formato: [imprimir bibliografía](#)  ; Forma literaria: [no ficción](#)
Editor: Malden, MA : Wiley-Blackwell, [2013]
Disponibilidad: Copias disponibles para préstamo: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" [810.8] (2).
Acciones: [Hacer reserva](#) [Guardar en otra lista](#)  [Agregar a la cesta](#)
- [La maldición de la momia : relatos de horror sobre el antiguo Egipto](#)
por Navarro, Antonio José .
Edición: 1ª ed.
Tipo:  Libro; Formato: [imprimir](#) ; Lectores: [Primaria](#);
Editor: Madrid Valdemar 2006
Disponibilidad: Copias disponibles para préstamo: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" (2). **Prestado (1).**
Acciones: [Hacer reserva](#) [Guardar en otra lista](#)  [Agregar a la cesta](#)
- [Pintores mexicanos de la A a la Z](#)
por Olmos, Gabriela . -- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Mêxico)
Edición: 2a ed.
Tipo:  Libro; Formato: [imprimir](#) ; Forma literaria: [no ficción](#)
Editor: Mêxico : Artes De Mêxico : Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2008
Disponibilidad: Copias disponibles para préstamo: Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" (2).
Acciones: [Hacer reserva](#) [Guardar en otra lista](#)  [Agregar a la cesta](#)

[Borrar ítems seleccionados](#)

Cuando está visualizando una lista o una página de resultados de búsqueda verá la opción para hacer las reservas en varios ítems marcando las casillas a la izquierda de los resultados y haciendo clic en 'Hacer Reserva' en la parte inferior.

Imagen 69. Reserva.

Confirmar reservas para: Miguel López (4)

Reservado	Título	La reserva comienza en la fecha	Anular reserva si no está disponible antes de	Poner en	Lugar de recogida
<input checked="" type="checkbox"/>	American gothic :	08/13/2013 Limpiar fecha	08/15/2013 Limpiar fecha	<input checked="" type="radio"/> Siguiete copia disponible <input type="radio"/> Una copia específica	Sala infantil "Nahúm Pérez Paz" ▾

Hacer reserva

Como se puede apreciar el proceso de automatización dentro de un centro de información conlleva más allá de la instalación de un software ya que se debe parametrizar y ajustar los modulos que lo integran de acuerdo a las necesidades del centro, en este caso Kobli permite llevar acabo este proceso de manera ágil y sencilla, al igual que permite la integracion de otros sistemas como repositorios digitales tal es el caso de DSpace.

Como parte de esta propuesta de automatización, además de la implementacion de un SIAB, se plantea la creación de un sitio web para la sala infantil. Este se realizará con el software Adobe Dreamweaver y se detallará a continuación en el cuarto capítulo.

CAPÍTULO 4.

CREACIÓN DEL SITIO WEB CON EL USO DE ADOBE DREAMWEAVER DE LA SALA INFANTIL “NAHÚM PÉREZ PAZ”

Capítulo 4. Creación del sitio web con el uso de Adobe Dreamweaver de la Sala Infantil “Nahúm Pérez Paz”

Dentro del capítulo cuarto se desarrollará el diseño del sitio web, las etapas que conllevan a su creación en donde se describe el uso del software Adobe Dreamweaver y el cómo se creó y definió cada una de las páginas que conforman el sitio.

El sitio web puede ser consultado en línea a través de la siguiente liga <http://salainfantil.hol.es/Sw/index.htm>

4.1. Diseño del sitio web

El diseño web, es una actividad que consiste en la planificación, diseño e implementación de sitios y páginas web. No es simplemente una aplicación del diseño convencional sobre Internet, ya que requiere tener en cuenta cuestiones tales como navegabilidad, interactividad, usabilidad, organización de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen y vídeo. Esta actividad se puede ver como una comunicación textual o de contenidos, que existen en Internet en una apariencia visual, requiriendo pensar en una mejor estructuración del contenido en este soporte. La unión de un buen diseño con una jerarquía bien elaborada de contenidos, aumenta la eficiencia del sitio web, como canal de comunicación e intercambio de datos, que brinda posibilidades como el contacto directo entre el productor y el consumidor de contenidos, característica destacable del medio de Internet.

El diseño de páginas web es una amplia área de aplicación del diseño gráfico en la cual se integran conocimientos propios del diseño como son la composición, el uso de color y la tipografía, con conocimientos técnicos del medio como son los lenguajes HTML (HiperText Markup Language o lenguaje para hipertexto). PHP, JavaScript y CSS que son útiles para este desarrollo, así como conocimientos sobre usabilidad, accesibilidad y organización de un sitio web.

En el siguiente punto se detallarán las etapas que conllevan la creación del sitio web, describiendo en cada una de ellas los procedimientos que se realizaron.

4.2. Etapas en la creación de un sitio web

A continuación se presentan las distintas etapas que forman parte de la creación y puesta en marcha de un sitio web y que fueron las fases a seguir para el desarrollo del sitio de la sala infantil. Para ello se desarrollan las 5 etapas que conforman la elaboración del sitio web: “Planificar, Concebir, Construir, visualizar y comprobar, Evaluar y Puesta al día y evolución.”¹⁵²

4.2.1. Primera etapa: Planificación

La etapa de planificación comenzó a establecerse desde que se desarrolló el “Modelo de relación del SIAB con el sitio web”, mismo que se explicó en el capítulo 2, en donde se expone que la creación de un sitio web complementa el proceso de automatización de un centro de información junto con el uso de un SIAB.

La audiencia que se tiene contemplada para el sitio son los usuarios de la sala infantil que son tanto los niños que asisten a las actividades de la sala como los padres de familia.

4.2.2. Segunda etapa: Concebir

En esta segunda etapa se definirá el cómo se llevará a cabo la creación del sitio, es decir se definirá en primera estancia la estructura de navegación que tendrán las páginas, prosiguiendo con la descripción de la herramienta que permitirá la creación del sitio web de la sala infantil.

¹⁵² GARCÍA DE LEÓN, Alicia. *Op cit.* p. 2

4.2.2.1. Estructuras de navegación de sitios web

La estructura de navegación por un sitio web viene definida por la experiencia de navegación del visitante en virtud de la cual puede saltar de una página a otra dentro del sitio web utilizando el sistema de hipervínculos.

La estructura de navegación se suele elegir en función del tipo de contenido. Existen distintos tipos de estructuras:¹⁵³

- Jerárquica
- Lineal
- Mixta
- Red

Jerárquica

La estructura jerárquica es la típica estructura de árbol, donde la raíz es el nodo (o página) de bienvenida; esta página se puede también sustituir por la página de contenido, que expone las diferentes secciones que contendrá el sitio. La selección de una sección conduce asimismo a una lista de subtemas que pueden o no dividirse.

Este tipo de organización permite al lector conocer en qué lugar de la estructura se encuentra. A medida que se adentra en árbol, obtiene información más específica desde el contenido más general que se encuentra en niveles superiores.¹⁵⁴

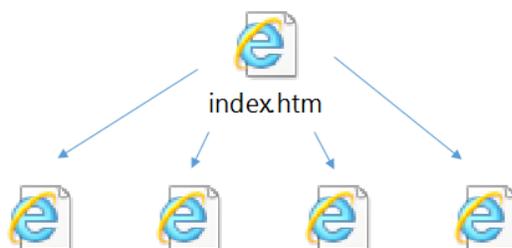
La estructura se diseña a partir de una página principal que se vincula con otras páginas con menor nivel de jerarquía: esta línea jerárquica se reitera cuantas veces sea necesario.

¹⁵³ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Op cit.* p. 106

¹⁵⁴ DESONGLES CORRALES, Juan. *Ayudantes técnicos de informática de la Junta de Andalucía: Temario*. [en línea]. España: MAD, S.L.,. v. II, 2005. p. 454. [Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=CJnwTDObdgIC&pg=PA454&dq=estructura%20de%20navegacion%20jerarquica%20sitio%20web&pg=PA2#v=onepage&q&f=false>

Esta estructura era muy utilizada en los inicios de la web; sin embargo, hoy no es recomendada para páginas con mucha información, ya que la estructura en árbol implica que para ver cierta información se debe atravesar todas las páginas de mayor jerarquía que la precedan.¹⁵⁵

Imagen 70. Estructura jerárquica.



Lineal

Es una estructura muy simple similar a las páginas de un libro. Desde una página concreta se puede ir a la página siguiente o la página anterior. Es especialmente útil si se desea que el usuario siga un itinerario fijo y guiado sin posibilidad de acceder a otras páginas que pudieran distraerlo. Ejemplo: guía o tutorial de aprendizaje. No es recomendable si el número de páginas encadenadas es muy elevado porque produce sensación de fatiga y no permite retomar fácilmente la secuencia.¹⁵⁶

La estructura lineal es muy útil cuando se quiere que el lector siga un camino fijo y guiado, además se impide que se distraiga con enlaces a otras páginas. Por otra parte puede causar al lector la sensación de estar encerrado si el camino es muy largo o poco interesante.¹⁵⁷

No es una estructura que se utilice muy a menudo en páginas web, sin embargo, dado que no es jerárquica pero implica una secuencialidad lineal y única, es muy utilizada en

¹⁵⁵ OTERO, Sebastián y MAGLIONE, Carla. *Arquitectura de sitios web: Requerimientos técnicos de los contenidos web*. [en línea]. Argentina: Ministerio de Educación de la Nación Argentina. p.1. [Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: http://competenciastic.educ.ar/pdf/arquitectura_web_5.pdf

¹⁵⁶ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Op cit.* p. 107

¹⁵⁷ DESONGLES CORRALES, Juan. *Op cit.* p. 455

páginas que presentan manuales o cursos, dado que el usuario debe recorrer forzosamente una secuencia de páginas.¹⁵⁸

Imagen 71. Estructura lineal.



Mixta (estructura lineal con jerarquía)

Es una estructura híbrida que trata de aprovechar las ventajas de las dos estructuras anteriores. Las páginas y subpáginas se organizan de forma jerárquica pero también es posible navegar de forma lineal por las páginas de un mismo nivel.¹⁵⁹

Esto permite tener el contenido organizado jerárquicamente y simultáneamente poder acceder a toda la información de una manera lineal como si estuviera leyendo un libro.

Esta estructuración permite una organización jerárquica en algunos niveles, y una organización lineal en otros. También facilita mucho la navegabilidad de una página, ya que permite recorrer diferentes secciones sin necesidad de volver a la página de inicio.¹⁶⁰

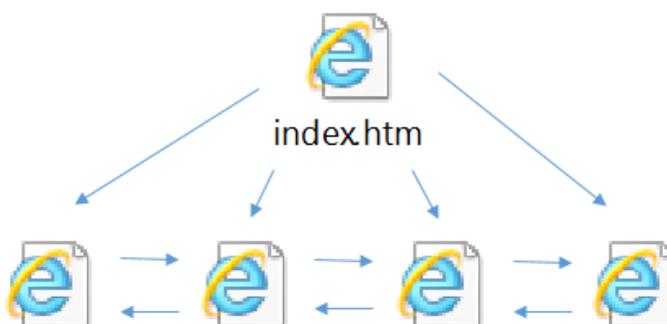
Esta estructura es la que se utilizó, para el diseño del sitio web de la sala infantil debido a que permite una navegación más sencilla por las páginas que conforman el sitio, gracias a que todas poseen enlaces que los vinculan entre sí.

¹⁵⁸ OTERO, Sebastián y MAGLIONE, Carla. *Op cit.* p. 2

¹⁵⁹ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Op cit.* p. 107

¹⁶⁰ OTERO, Sebastián y MAGLIONE, Carla. *Op cit.* p. 2

Imagen 72. Estructura mixta.



Red

A partir de la página índice o principal se puede navegar a otra u otras sin ningún orden aparente. Es una estructura más libre pero no es aconsejable cuando el número de páginas es elevado porque desorienta al usuario al no saber dónde está ni disponer de recursos para ir donde desea.¹⁶¹

La estructura de red es una organización en la que aparentemente no hay ningún orden establecido, las páginas pueden apuntarse unas a otras sin ningún orden aparente.

Este tipo de organización es la más libre, pero también es la más peligrosa ya que si no se informa al lector de en dónde se encuentra, puede perderse o no encontrar lo que busca o no llegar a ver lo que se le quiere mostrar. Por eso es muy recomendable asociar la estructura de las páginas con alguna estructura conocida.¹⁶²

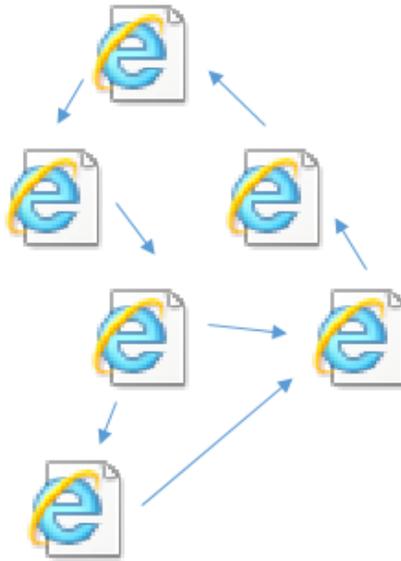
Actualmente la estructura en red es la más utilizada, ya que permite que todas las páginas estén interconectadas entre sí, por lo tanto, es una estructura mucho más compleja y menos organizada. Hay que tener en consideración que la planificación de este tipo de estructura se debe realizar con minuciosidad, para evitar que el usuario se pierda en la navegación.¹⁶³

¹⁶¹ INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Op cit.* p. 107

¹⁶² DESONGLES CORRALES, Juan. *Op cit.* p. 456

¹⁶³ OTERO, Sebastián y MAGLIONE, Carla. *Op cit.* p. 3

Imagen 73. Estructura de red.



El conocimiento sobre las estructuras permitió seleccionar la más adecuada para este sitio web. El siguiente proceso fue elegir el software que se utilizaría para el desarrollo y puesta en marcha del sitio de la sala infantil.

4.2.2.2. Adobe Dreamweaver

Se determinó trabajar con Adobe Dreamweaver para la creación del sitio web, esto en primera instancia por los conocimientos sobre el manejo del software que se tenían previamente, y por las herramientas de trabajo que ofrece, las cuales facilitan su uso sin necesidad de ser experto en informática o programación.

El software Adobe Dreamweaver está disponible para: MAC, WINDOWS y también se puede ejecutar en plataformas basadas en UNIX utilizando programas que implementan las API's de Windows, tipo Wine.

En la versión CS6 se requiere disponer de una conexión a Internet y registrarse para la activación del software ya que esto permite la validación del software y para tener acceso a los servicios online.

A continuación se detallarán los requerimientos de hardware y software que requiere Dreamweaver CS6 para su correcto funcionamiento, así como las características de dicho programa.

Hardware

- Procesador Intel® Pentium® 4 o AMD Athlon® de 64 bits
- Memoria RAM 128 MB
- 20 MB para el programa
- 1 GB de RAM
- 1 GB de espacio disponible en el disco duro para la instalación; se requiere espacio libre adicional durante la instalación (no se puede instalar en dispositivos de almacenamiento flash extraíbles)
- Resolución de 1280 x 1024 con tarjeta de vídeo de 16 bits
- Monitor
- Teclado
- Mouse

Software

- Microsoft® Windows® 7 o Windows 8
- Java™ Runtime Environment 1.6 (incluido)
- Adobe Flash Player Versión 11.9.900.117
- Adobe Photoshop CS6
- Navegador Google Chrome (se recomienda para una mejor visualización de las aplicaciones y widgets)

Características del software

Adobe Dreamweaver es la herramienta de diseño más avanzada enfocada a la construcción y edición de sitios y páginas web (basados en estándares), creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems). Su principal competidor es Microsoft Expression Web y FrontPage.

Cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas de carácter profesional. Éste es un programa que se puede actualizar con componentes, que crea tanto Macromedia como otras compañías, como Adobe Flash, Fireworks y por el soporte de los estándares del World Wide Web Consortium, para realizar acciones más avanzadas.

- Lo puede utilizar cualquier persona para crear webs sin ser informático, aunque los conocimientos básicos son fundamentales.
- Ofrece un panorama amplio de opciones de diseño gracias al gran poder de ampliación y personificación del mismo.
- Una de sus características más destacadas es su arquitectura extensible (permite el uso de Extensiones, que son pequeños programas que cualquier usuario puede escribir, descargar e instalar, ofreciendo funcionalidades añadidas a la aplicación).

Estas son algunos aspectos que caracterizan a este software, a continuación se detallarán el manejo y uso de Dreamweaver.

Manejo y uso de Dreamweaver

Dreamweaver es la herramienta web que proporciona una solución para el desarrollo y diseño de páginas y sitios web compatibles con cualquier tamaño de pantalla. Gracias a las funciones como el nuevo diseñador de CSS, los widgets, la introducción de vídeo y audio HTML5 más sencilla y la interfaz de diseño de cuadrícula fluida, se pueden crear contenidos para la web y para dispositivos móviles con más rapidez.¹⁶⁴

Ambiente de trabajo de Dreamweaver

La ventana de trabajo de Dreamweaver se compone de los siguientes elementos, donde se aprecia además en el área de trabajo el sitio web que se estuvo elaborando y se muestra de la siguiente manera:

¹⁶⁴ Cfr. *Adobe Dreamweaver: Información del producto*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 9 octubre 2013]. Disponible en: <http://www.adobe.com/mx/products/dreamweaver/faq.html>

Imagen 74. Interfaz de Dreamweaver.



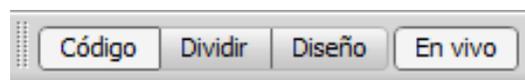
Vistas del documento.

Dreamweaver CS6, ofrece distintas vistas que permiten mostrar y editar el contenido del documento, para así usar la vista con la que sea más fácil trabajar. Éstas son:

- Código
- Dividir
- Diseño
- En vivo

Para acceder a cada una de las vistas, se da clic a los botones del siguiente menú:

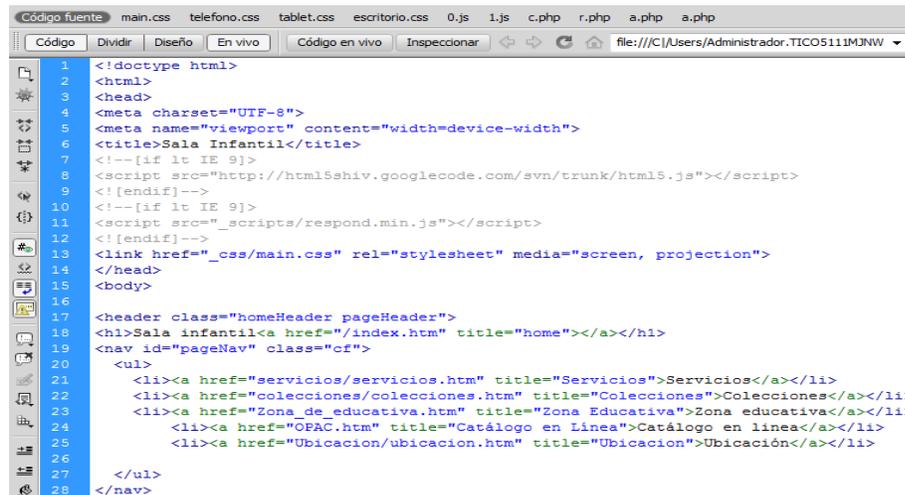
Imagen 75. Tipos de vista.



Vista Código.

Presenta la codificación para escribir o editar manualmente el código HTML con el que se esté trabajando. En este tipo de vista se trabaja solo mediante el uso de lenguaje HTML por lo que es recomendable conocer los elementos básicos del mismo.

Imagen 76. Vista de código.



```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width">
6 <title>Sala Infantil</title>
7 <!--[if lt IE 9]>
8 <script src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
9 <![endif]-->
10 <!--[if lt IE 9]>
11 <script src="_scripts/respond.min.js"></script>
12 <![endif]-->
13 <link href="_css/main.css" rel="stylesheet" media="screen, projection">
14 </head>
15 <body>
16
17 <header class="homeHeader pageHeader">
18 <h1>Sala infantil<a href="/index.htm" title="home"></a></h1>
19 <nav id="pageNav" class="cf">
20 <ul>
21 <li><a href="servicios/servicios.htm" title="Servicios">Servicios</a></li>
22 <li><a href="colecciones/colecciones.htm" title="Colecciones">Colecciones</a></li>
23 <li><a href="Zona_de_educativa.htm" title="Zona Educativa">Zona educativa</a></li>
24 <li><a href="OPAC.htm" title="Catálogo en Línea">Catálogo en línea</a></li>
25 <li><a href="Ubicacion/ubicacion.htm" title="Ubicacion">Ubicación</a></li>
26
27 </ul>
28 </nav>
```

Vista Diseño.

Visualiza el contenido de la página web y permite editarlo. La vista diseño muestra los objetos sin sus códigos y permite manipularlos, es muy útil para ordenar la página web y editarla antes de su publicación.

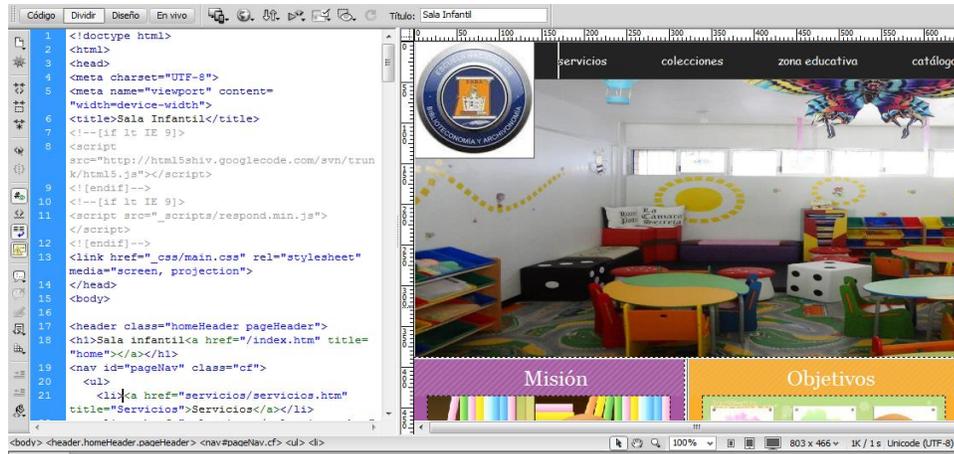
Imagen 77. Vista de diseño.



Vista Dividir.

Separa en dos el área de trabajo, visualizando en una parte el código y en la otra la vista diseño. De esta forma se pueden apreciar los cambios que se realizan tanto en la parte del código como de diseño y realizar pruebas sobre el contenido que se inserta en la página.

Imagen 78. Vista dividida.



Vista En vivo.

Es casi similar a la vista diseño, sólo que en ésta es posible interactuar con el contenido de la página tal y como se estuviera haciendo en el navegador. En la vista en vivo no se pueden realizar algunas ediciones pero permite navegar por el sitio como si ya se encontrara publicado y de esta forma pre visualizar el sitio ya terminado.

Imagen 79. Vista en vivo.

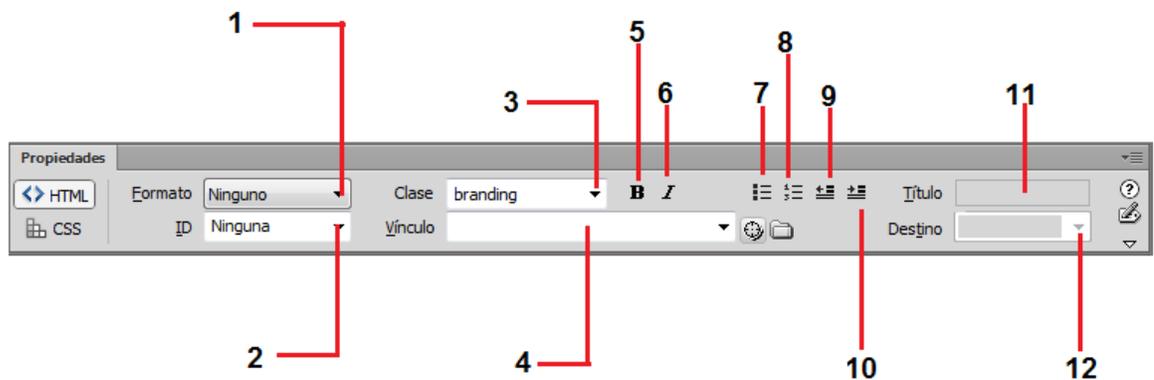


Formato al texto.

El contenido del texto del documento en Dreamweaver posee atributos que permiten dar formato al texto, como es; cambiar el tipo de fuente, el tamaño de letra, la alineación, el color de la fuente, el estilo, etc.

Para dar formato rápidamente al texto emplea el inspector de propiedades, ya sea usando la categoría HTML o CSS (Para que se pueda aplicar el formato al texto, se deberá haberlo seleccionado previamente).

Imagen 80. Propiedades HTML y CSS.



1. Formato. Permite seleccionar un formato de párrafo ya definido para HTML, que puede ser un encabezado, párrafo o formato predeterminado.
2. ID. Asigna una ID (identificación) a la selección. El menú desplegable ID enumera todos los ID declarados pero no utilizados en el documento.
3. Clase. Muestra el estilo de clase que se aplica actualmente al texto seleccionado. Si no se ha aplicado ningún estilo a la selección, el menú emergente muestra Sin estilo CSS. Si se han aplicado varios estilos a la selección, el menú aparece en blanco.
4. Vínculo. Crea un vínculo de hipertexto del texto seleccionado.
5. Negritas. Aplica estilo de negritas al texto seleccionado.
6. Cursiva. Aplica estilo de cursiva al texto seleccionado.
7. Lista sin ordenar. Crea una lista con viñetas del texto seleccionado.
8. Lista ordenada. Crea una lista numerada del texto seleccionado.

9. Disminuir sangría. Anula o quita la etiqueta <blockquote>. En una lista su anulación elimina la anidación de la lista.
10. Aumentar sangría. Inserta sangría en el texto seleccionado, la aplicación de sangría crea una lista anidada.
11. Título. Especifica el texto de información sobre una herramienta para un vínculo de hipertexto.
12. Destino. Permite especificar el marco o la ventana donde se cargará el documento vinculado.

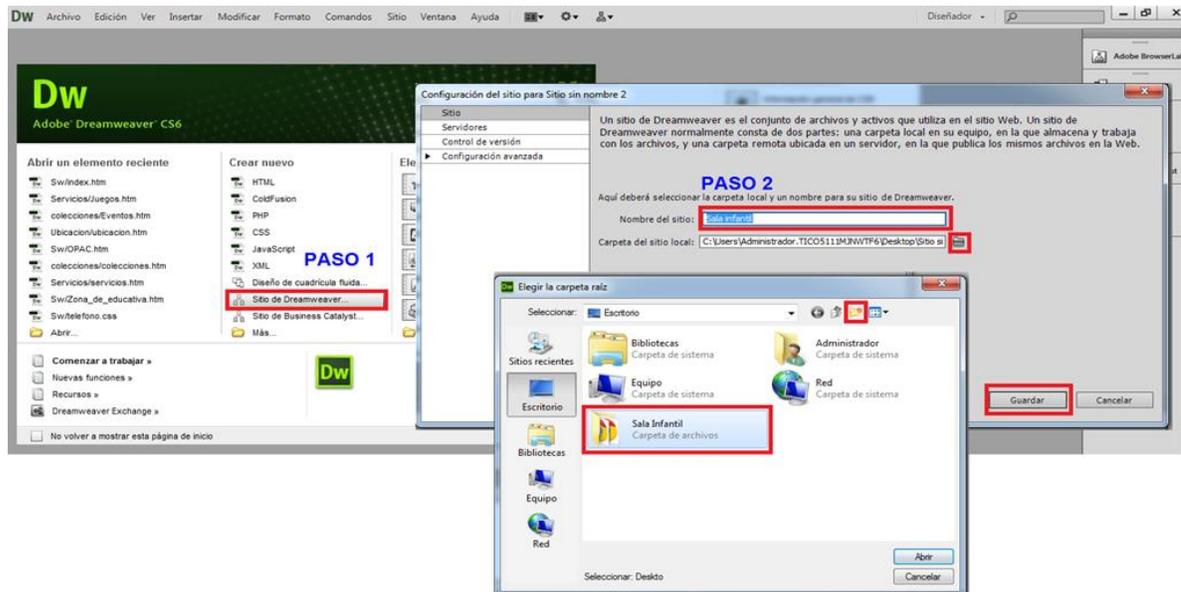
4.2.3. Tercera etapa: Construir, visualizar y comprobar

Antes de comenzar a trabajar es importante que no se trabaje solo con una página individual si no con un sitio web, un sitio web se integra por varias páginas web, entrelazadas entre sí además de imágenes, animaciones, videos, etc. Por lo tanto se debe avisarle a Dreamweaver que se debe trabajar no con una página si no con un sitio web, para hacer esto se le da clic en el botón de “Sitio de Dreamweaver” (Paso 1).

En la pantalla de bienvenida, aparece un recuadro en el cual hay que especificar los datos importantes, el nombre del sitio y la carpeta donde se va a trabajar, en el ejemplo se colocará Sala infantil, en el campo “nombre del sitio”.

Después se le dará clic en el botón de la carpeta del sitio local para especificarle a Dreamweaver en que carpeta se van a guardar los documentos que pertenecen a la carpeta del sitio, en este caso se crea una carpeta llamada Sala infantil, después se entra a la carpeta y se le da clic en el botón de guardar (Paso 2).

Imagen 81. Inicio de Dreamweaver.

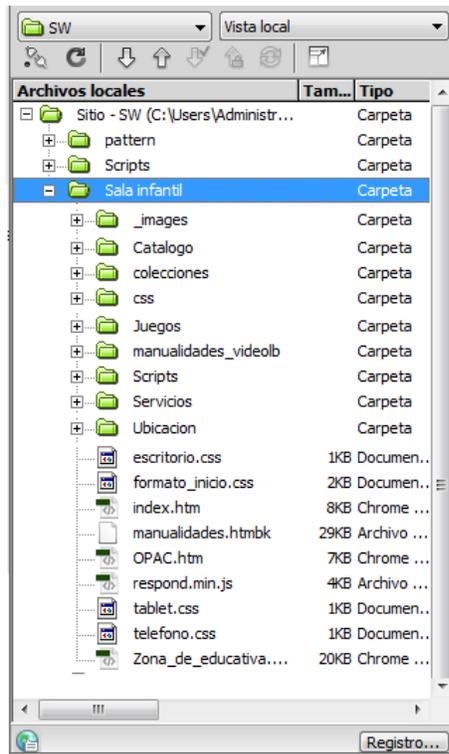


Es recomendable que antes de empezar con la creación de los documentos, se estructure la carpeta del sitio para trabajar de forma ordenada.

En la mayoría de los casos es apropiado que se guarden los documentos que se vayan creando en la carpeta principal del sitio, esta carpeta principal también es llamada carpeta raíz o root en inglés. Ahora se crearán nuevas carpetas de acuerdo al nuevo contenido que se almacenará, es importante aclarar que los nombres de las carpetas no deben contener símbolos “ñ” o caracteres especiales o espacios, aunque Dreamweaver y su navegador pudieran abrir y mostrar los documentos con caracteres especiales sin problemas, pero es muy probable que haya dificultades una vez que se haya copiado al servidor web.

Esta organización está especialmente pensada para un sistema de páginas HTML que comparten recursos como: imágenes, hoja de estilo, javascript, etc.

Imagen 82. Estructura de carpetas.



A continuación se presentan las principales carpetas que se utilizaron y que tipo de archivos contienen:

- `_images`: imágenes jpg, gif y png.
- `Catálogo`: contiene archivos html.
- `Colecciones`: contiene archivos html.
- `Css`: hojas de estilo css.
- `Juegos`: contiene archivos con animaciones flash (*.swf).
- `Manualidades`: contiene videos en formatos de video (*.mp4).
- `Scripts`: archivos js con código javascript reutilizable.
- `Servicios`: contiene archivos html.
- `Ubicación`: contiene archivos html.

El siguiente paso es desarrollar la presentación del sitio, esto mediante la maquetación que es la distribución de los elementos en una página, para el caso de la sala infantil consta de cabecera, dos columnas y un pie de página, el lado izquierdo se diseñó para

que se insertarán menús desplegables y hacer más gráfica la página. Cabe mencionar que no existe un documento el cual mencione cómo hacer maquetación.

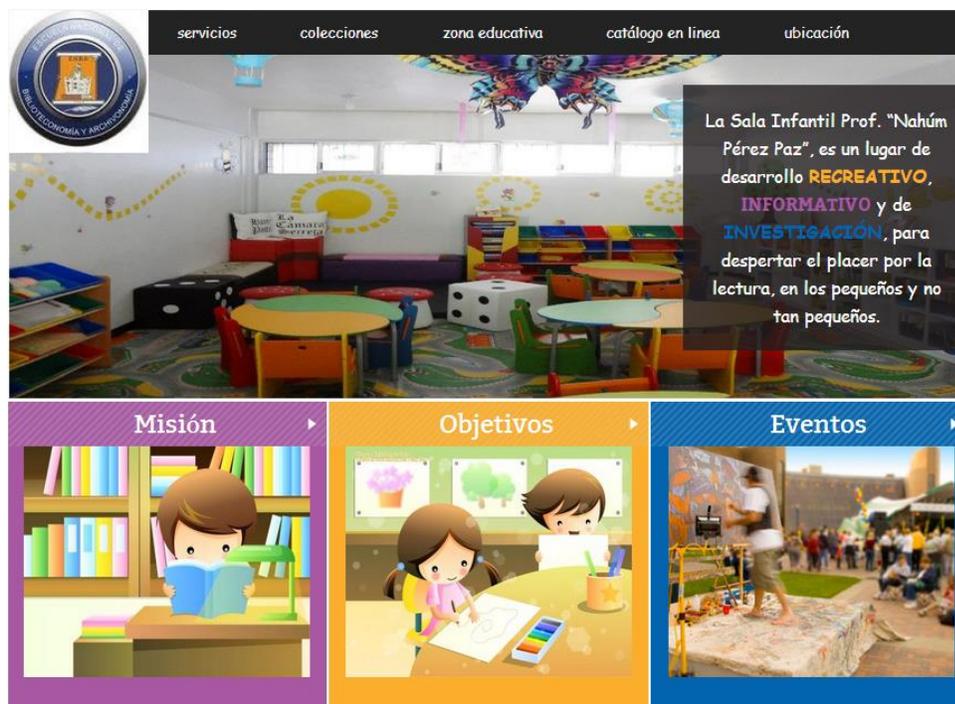
En la maquetación de los sitios web, el equipo de trabajo es el encargado de decidir cómo quedará el sitio web.

Esto no perjudica en nada, ya que la esencia de un sitio web es la información que contiene.

4.2.3.1. Página Principal

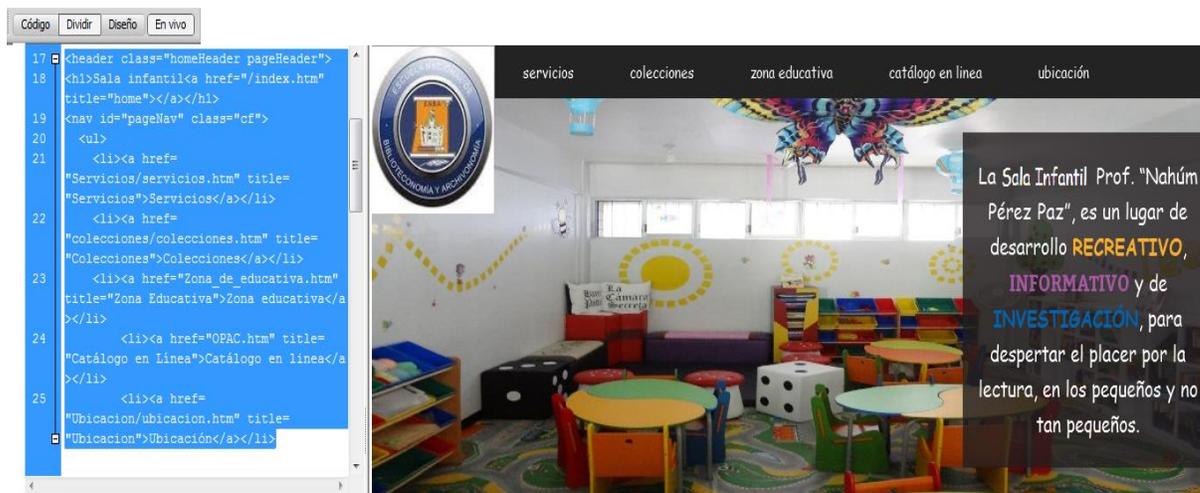
Como parte de la información que se presenta de la sala infantil, se colocó su misión y objetivos. Estos aparecen en un menú desplegable que muestra la información, cuando el cursor pasa encima de las imágenes y se retrae cuando se quita.

Imagen 83. Página de inicio.



Para la creación del menú se utilizaron las etiquetas `<nav id="pageNav" class="cf">` que permite identificar que se está creando un menú y las etiquetas `` y `` ordenan los puntos que lo conforman.

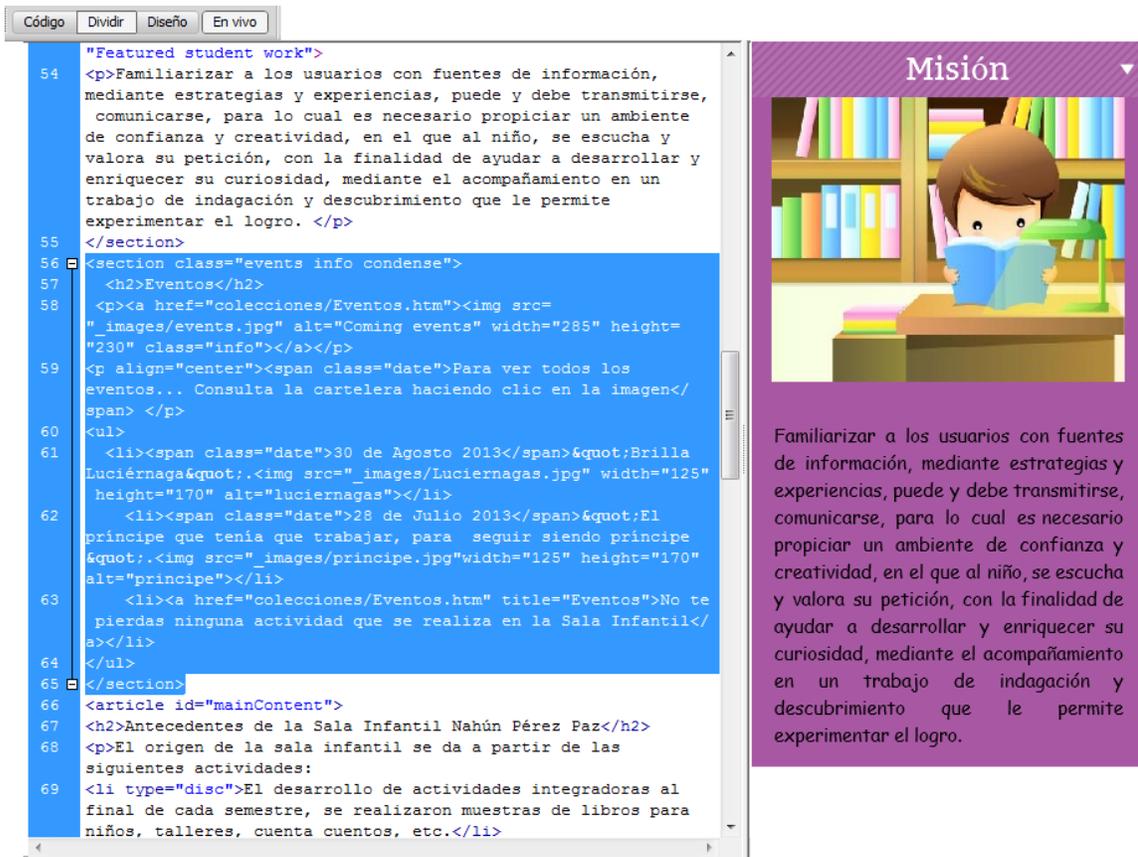
Imagen 84. Etiqueta de menú.



Para la presentación de la página de inicio se usaron fotografías reales de la sala e imágenes que permitieran describir como es la sala infantil. Al igual que un mensaje que representa lo que la sala infantil desea llevar a cabo en su labor.

La etiqueta especializada de Dreamweaver para los menús desplegables es `<section class="spotlight info condense">` posteriormente se debe agregar la imagen y el texto que se desea para que aparezca.

Imagen 85. Menú desplegable.



También se colocaron los antecedentes de la sala infantil que sirve como complemento de la información que se aporta sobre la sala. En la columna derecha se cuenta con un menú desplegable que permite redireccionar al usuario a las páginas de eventos y zona de juegos.

Un widget que se agregó al sitio fue un contador de visitas en 3D que permite identificar mediante el rastreo de direcciones IP desde dónde se está accediendo al sitio web y guarda un registro que permite elaborar estadísticas diarias.

Este widget cuenta con botones que lo hacen interactivo con el usuario ya que permiten acercarse o alejarse del mapa así como girarlo en diversas direcciones (aunque esto también puede hacerse con el mouse). Otra característica con la que cuenta es que

conforme pasan las estaciones del año se puede apreciar un aumento y disminución de nieve en las regiones norte y sur del globo terráqueo.

Para agregar el contador de visitas se utilizó la etiqueta `<script type="text/javascript" src=>` la cual indica que se está tomando el widget desde otra fuente en Internet, el resto de la línea de comando indica el formato de presentación que se le da.

Imagen 86. Etiqueta de contador.

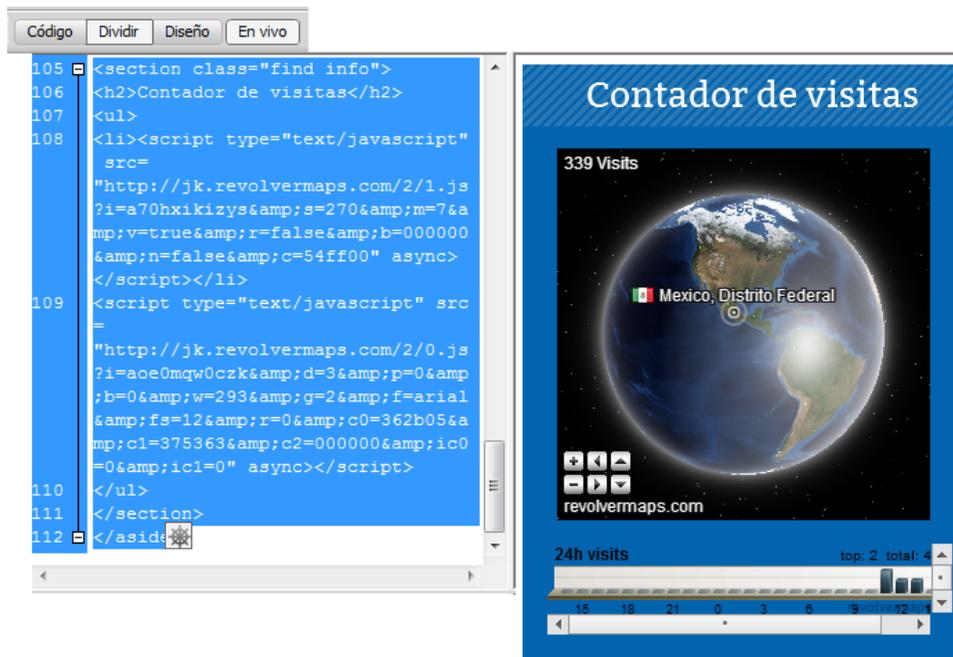


Imagen 87. Estructura de la página de inicio.

Antecedentes de la Sala Infantil Nahún Pérez Paz

El origen de la sala infantil se da a partir de las siguientes actividades:

- El desarrollo de actividades integradoras al final de cada semestre, se realizaron muestras de libros para niños, talleres, cuenta cuentos, etc.
- Reconocer y defender la Premisa "el fomento de lectura es tarea profesional del bibliotecario".
- En el semestre 1999-I, se realizó una actividad de fin de semestre en la que se montó una sala infantil en el cubo de la biblioteca, con la intención de realizar actividades de fomento lector para los niños que se vislumbró para: hijos de estudiantes, hijos de docentes y personal de apoyo de la institución y vecinos de la escuela.
- La respuesta a la convocatoria fue sorprendente ya que en tan solo dos días se presentaron alrededor de 150 niños que esperaban el desarrollo de las actividades que consistían en lectura, cuenta cuentos, elaborar un dibujo, tener un libro o cuento en sus manos y participar en la pastorela y posada.
- El compromiso creado con esa actividad incentivó a los docentes a realizar actividades en las escuelas primarias con el mismo objetivo, fomentar la lectura recreativa.
- Para el desarrollo de estas actividades se solicitaron donaciones de "Libros del rincón" para contar con una colección móvil (se lograron 600 títulos aprox.) En las Jornadas de Biblioteconomía del año 2000 se presentó la propuesta para que la AMBAC abriera un espacio dirigido a los niños y en particular al "fomento de lectura recreativa", propuesta que no prosperó.

Finalmente la sala infantil abrió sus puertas el 11 de Octubre de 2012 para dar comienzo a sus actividades.



Calzada Ticamón No. 646, Col. Sta. María Ticamón, Deleg. Gustavo A. Madero, Distrito Federal CP. 07330, T. (56) 3601-1000 Ext. 64644 y 64443
Diseño, desarrollo y creación del sitio web a cargo de: Ciprés Ortega, Jorge Daniel, Hernández Ascencio, Joseph Emmanuel y Leo Vázquez, César Eduardo

Otro elemento fue la colocación de la dirección física de la ENBA, así como su teléfono. Y los créditos del sitio web.

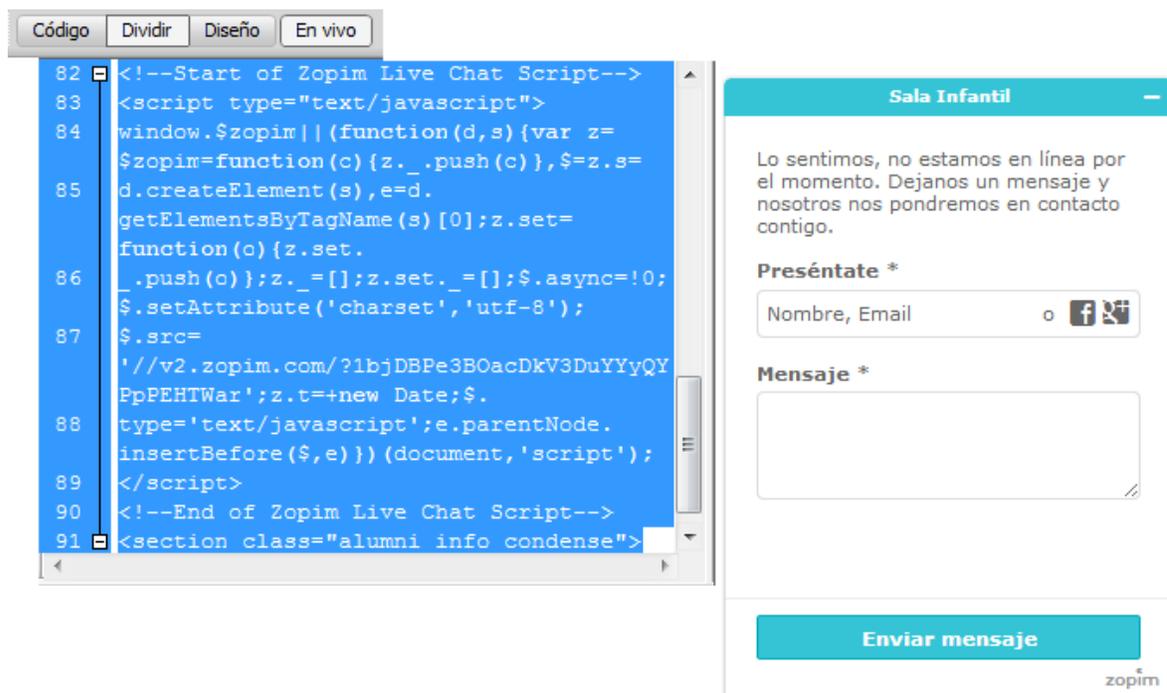
Por último se integró al sitio web de la sala infantil el widget de chat, el cual permite una interacción entre el bibliotecario y el usuario a través de la comunicación escrita.

Con ello los usuarios pueden hacer llegar sus dudas, comentarios, quejas, sugerencias o cualquier mensaje que quieran, a los encargados de la sala infantil.

Con este widget sucede lo mismo que con el contador de visitas, es decir, se inserta desde otra fuente en la web, lo que implica que se requiere de una conexión a Internet

para su funcionamiento. El chat requiere además otra etiqueta que lo identifique, en este caso se trata de <!--Start of Zopim Live Chat Script--> seguida de la ya mencionada <script type="text/javascript"> que hace referencia a la fuente de donde se obtuvo.

Imagen 88. Widget de chat.



4.2.3.2. Servicios

En la primera sección del sitio web se describen los servicios que ofrece la sala infantil para todos los usuarios.

Algunos por mencionar son consulta, préstamo, orientación y también algunos talleres; todo esto con finalidad de acercar al usuario con la lectura.

Se propone que si en algún momento se llegan a tener lineamientos para llevar a cabo algún servicio se coloque en este espacio, a fin de que el usuario se informe de manera oportuna de cómo funcionan dichos servicios.

Imagen 89. Página de servicios.



Servicios

Actualmente la sala infantil presta los servicios de taller para grupos de escuelas y préstamo en sala, en donde se busca crear un acercamiento a la lectura y a las instalaciones de la sala infantil.

1. Consulta. Este servicio lo realiza el bibliotecario con la finalidad de ayudar a los usuarios a localizar la información de manera rápida, precisa y eficaz, instruyendo así, a que el usuario pueda hacer uso de los documentos para su beneficio.

2. Préstamo. Este servicio se caracteriza por permitir a cualquier integrante de la comunidad ya sea alumnos de la ENBA o niños disponer de los materiales de la sala infantil, ya sea dentro de las instalaciones, en el aula o en el propio domicilio del usuario.

- Préstamo en sala: El usuario puede consultar todos los materiales que necesite dentro de las instalaciones de la sala infantil, sin realizar ningún trámite.

- Préstamo en aula: Los alumnos y docentes podrán consultar cierto número de materiales durante el periodo de una clase, y devolverlos al término de ésta; el préstamo se realiza previo al registro de los materiales.

- Préstamo a domicilio: Permite a cualquier integrante de la comunidad consultar cierto número de materiales fuera de las instalaciones del centro educativo, para tal efecto se deberán registrar cada uno de los materiales y acordar el día de devolución.

3. Extensión cultural. Las instalaciones pueden utilizarse con fines académicos, sin embargo, también es posible que se presten para la realización de actividades culturales como: exposiciones, proyección de películas, obras de teatro, talleres de lectura ferias del libro y recomendaciones de eventos fuera de la escuela, pero de interés escolar o simple entretenimiento.

4. Orientación. El principal objetivo de este punto consiste en familiarizar a los usuarios con el acervo bibliográfico, las instalaciones y servicios, por medio de una explicación sencilla (oral o práctica), dando como resultado un usuario independiente que haga uso correcto de la sala infantil.

Zona Educativa



Ven y encuentra videos que te ayudarán aprender y divertirse

Redes sociales



Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía



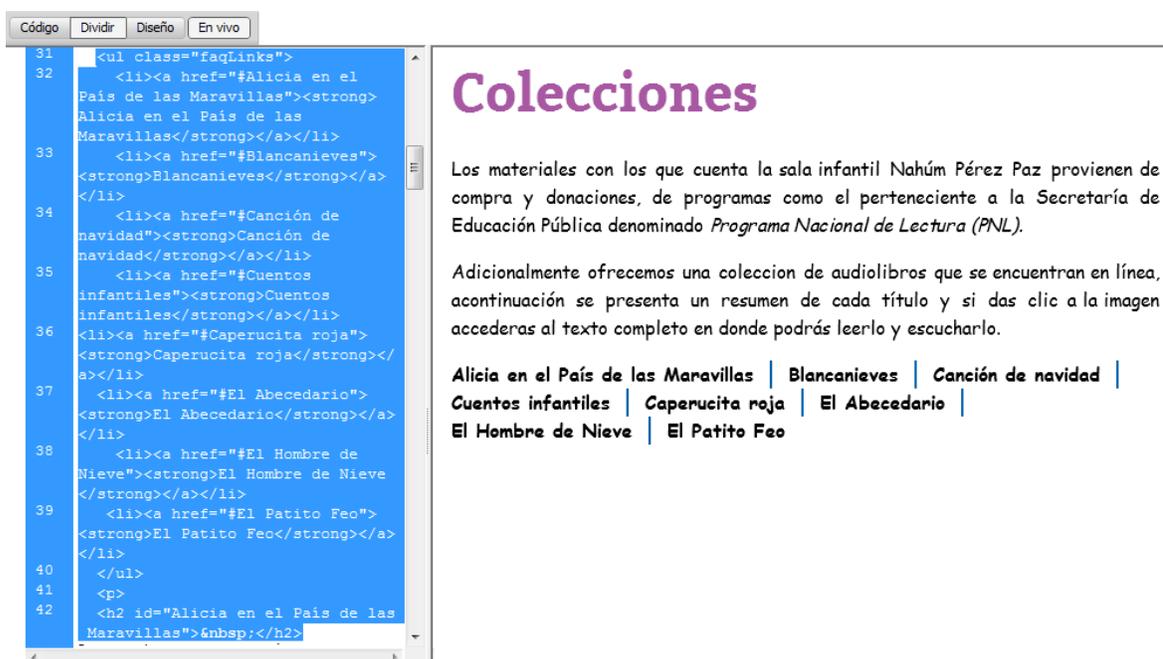
Visita el sitio de la ENBA

4.2.3.3. Colecciones

En esta página se muestra la colección de audiolibros que se encuentran en línea, se presenta un resumen de cada título y si se da clic a la imagen de la portada se podrá acceder al texto completo en donde se podrá leerlo y escucharlo.

Se implementó un menú de salto, el cual lleva al visitante a un resumen de cada uno de los títulos. Este menú se creó con la etiqueta `<ul class="faqLinks">`.

Imagen 90. Página de colecciones.



De igual manera para facilitar al usuario la navegación por la página se agregó un botón "Regresar", que redirige al menú de los títulos. Al hacer clic a cada una de las portadas, se accede al texto completo de cada título y puede ser leído y escuchado.

La etiqueta que permite acceder al texto completo es `` la cual hace referencia a otro sitio en línea, en este caso se diferencia de los anteriores widget ya que con ellos no se hacía un redireccionamiento a otro sitio web, pero en el caso de los textos completos sí se remite a otro sitio en línea.

Imagen 91. Ejemplo del título.

Código Dividir Diseño En vivo

```
43 <h2>Alicia en el País de las
Maravillas</h2>
44 <dl>
45 <dt>(Lewis Carroll)</dt>
46 <dd>Escrito en 1865, Alicia en
el País de las Maravillas es un
clásico no sólo de la literatura
juvenil, sino de la literatura en
general. Popularizado por las
decenas de versiones que de él se
han llevado a cabo, el relato que
el reverendo Charles Dodgson,
verdadero nombre de Lewis Carrol,
escribiera para la niña Alicia
Liddell, de diez años, es un
delicioso entramado de situaciones
verosímiles y absurdas,
metamorfosis insólitas de seres y
ambientes, juegos con el lenguaje
y con la lógica y asociaciones
oníricas que hacen de él un libro
inolvidable.</dd>
47 </dl>
48 <p>Dale clic en la imagen</p>
49 <dl>
50 <dt><a href=
"http://www.ellibrototal.com/ltota
l/gift.jsp?idLibro=2509&id_trad=26
30&gi=90705&end=1"><img src=
"../_imagenes/alicia.jpg" width="99"
height="152" alt="Al.sol_solito">
</a></dt>
51 </dl>
52 <p class="more"><a href="#top">
Regresar</a> </p>
```

Alicia en el País de las Maravillas

(Lewis Carroll)

Escrito en 1865, Alicia en el País de las Maravillas es un clásico no sólo de la literatura juvenil, sino de la literatura en general. Popularizado por las decenas de versiones que de él se han llevado a cabo, el relato que el reverendo Charles Dodgson, verdadero nombre de Lewis Carrol, escribiera para la niña Alicia Liddell, de diez años, es un delicioso entramado de situaciones verosímiles y absurdas, metamorfosis insólitas de seres y ambientes, juegos con el lenguaje y con la lógica y asociaciones oníricas que hacen de él un libro inolvidable.

Dale clic en la imagen



[Regresar](#)

Este es el ejemplo de como se visualiza el título en texto completo, además cuenta con la opción de escuchar la narración del cuento.

Imagen 92. Ejemplo de audiolibro.

Versiones Inicio

Alicia en el País de las Maravillas
Lewis Carroll
Traducción al Español



Índice

PREÁMBULO

A Tráves de la Tarde de color de oro
El agua nos lleva el pecado Esfuerzo porción our
instancia de parte
Pues Los Que empujan los remos
hijo UNOS Brazos infantiles
Que intentan, con suspensión manitas
Guiar el Curso de Nuestra barca.
Pero, ¡as tres hijo Crueles MUY!
Que el pecado ya fijarse en el Apacible Tiempo
ni en el ensueño de la hora Presente,
¡Exigen Una historia de UNA VOZ Que apenas
Tiene aliento,
Tanto Que ni un Una pluma podria soplar!
Mas, ¿QUÉ podria UNA VOZ tan Débil
Contra la Voluntad de las Tres?
La primera, imperiosamente, dicta do decreto:

";Comience el cuento!"
La Segunda, Un Poco Más amable, PIDE
Que el cuento no tonto mar,
MIENTRAS Que La Tercera interrumpe la
Historia
NADA Mas Que Una Vez Por Minuto.

La Fundación El Libro total
y (Sic) Editorial,
hijo de Proyectos de Responsabilidad social,
e intelectual de la firma
Sistemas y Computadores SA

Narración
del cuento.



4.2.3.4. Zona Educativa

El sitio web busca brindar información que sea útil para los usuarios de la sala infantil, entre la información que se brinda se consideró de importancia mostrar videos que enseñen al infante a realizar actividades que le permitan desarrollar sus habilidades.

Por ello se incluyó una sección de videos en donde se muestren manualidades que les despierte un interés a los usuarios, permitiendo que se diviertan mientras ponen a prueba sus destrezas psicomotrices y desarrollen su creatividad en el proceso.

Estos videos se tomaron de semillitas.tv que es un canal para infantes en edad pre-escolar que ofrece:

- Contenido seguro, sin violencia y con sentido educativo y de entretenimiento
- Apoya a buenos y sanos hábitos para ayudar a la educación de los infantes
- Animaciones del más alto nivel de calidad habladas en español
- Oferta atractiva para presencia online para apoyar a las madres y el desarrollo inicial de habilidades en computación (juegos)
- Soporte de pedagogos especializados y experimentados en el tema de la educación pre-escolar.¹⁶⁵

Para la presentación del sitio se colocaron solo cuatro videos pero si se desarrolla el sitio de manera oficial, se recomienda que se coloquen videos conforme se lleven a cabo actividades en la sala infantil, para que los usuarios puedan seguir interactuando con la sala. Y como se agregó un sistema de chat en el sitio web, se espera una participación por parte de los niños para que compartan sus experiencias con dichas actividades y puedan sugerir nuevas actividades o expresar su sentir con cada una.

¹⁶⁵ SOMOS TV. *Semillitas*. [en línea]. [Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: <http://somostv.net/es/semillitas>

La presentación de los videos se realizó mediante las etiquetas `<div class="videogallery">` las cuales señalan de donde se obtienen los videos y el formato de su colocación.

Imagen 93. Videos de manualidades.



Adicional a las manualidades se consideró que como los usuarios promedio de la sala infantil cursan desde preescolar hasta primaria es recomendable apoyar a la educación que reciben en sus escuelas, por ello se incluyó a modo de ejemplo videos que muestren el alfabeto, su escritura y pronunciación, al igual que con los números.

Imagen 94. Videos de abecedario.



Imagen 95. Videos de números.



Como pasa con la zona de juegos, se consideró que esta página debe ser de especial interés para los visitantes del sitio, por lo que también se colocó un enlace desplegable en la columna derecha que se muestra en la mayoría de las páginas para que sea fácil tener acceso a esta sección.

Imagen 96. Zona educativa.



4.2.3.5. Catálogo en línea

El catálogo en línea es la parte más importante del sitio web, ya que permite consultar el acervo de la sala infantil mediante el OPAC de Kobli que, como ya se había mencionado en el capítulo anterior, fue seleccionado para aplicarse en la sala infantil, debido a que es sencillo de manipular y permite un fácil manejo al momento de ingresar

información, sin mencionar que el sistema se encuentra en el idioma español lo que facilita su uso por parte de cualquier persona capaz de gestionar la colección de esta entidad, teniendo especial valor para la nueva sala infantil de la ENBA al constituirse como una oportunidad para realizar su labor como centro de información de forma automatizada.

Imagen 97. Catálogo de la sala infantil.

Sala Infantil | Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía
 Idiomas: English español

Inicie sesión en su cuenta

Sala Infantil Prof. "Nahúm Pérez Paz"

Búsqueda avanzada | Navegar por jerarquía | Buscar por autor o tema | Comentarios recientes | Nube de etiquetas | Más populares

Inicie sesión en su cuenta:
 Login:
 Contraseña:
 Iniciar sesión

Enlaces Relacionados

- Facebook Sala Infantil
- ENBA Página de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía
- Ubicación Mapa de localización

Buscar
 Catálogo [▼] [Cesta] [Listas ▼]

La Sala Infantil Prof. “Nahúm Pérez Paz”

Es un lugar de desarrollo recreativo, informativo y de investigación, para despertar el placer por la lectura, en los pequeños y no tan pequeños.

Misión
 Familiarizar a los usuarios con fuentes de información, mediante estrategias y experiencias, puede y debe transmitirse, comunicarse, para lo cual es necesario propiciar un ambiente de confianza y creatividad, en el que al niño, se escucha y valora su petición, con la finalidad de ayudar a desarrollar y enriquecer su curiosidad, mediante el acompañamiento en un trabajo de indagación y descubrimiento que le permite experimentar el logro.

Descripción
 Cuenta con un espacio físico para atender a usuarios de 3 a 12 años, que pueden visitar la Sala, leer, oír un cuento, e interactuar, etc.

El tipo de material con el que cuenta es recreativo, informativo y de investigación. El contacto con esta Sala puede ser a través de esta página web y el correo electrónico: salainfantil@sep.gob.mx, donde poco a poco se informarán de las actividades que se llevan a cabo, y así mismo se pretende compartir y dar a conocer las actividades con los usuarios que no pueden asistir.

Más información en: [En el sitio web de la Sala Infantil](#)

El usuario puede hacer uso de diferentes métodos de búsqueda para recuperar los materiales de la sala infantil, también puede hacer listas y cestas de los registros bibliográficos para que sea más fácil hacer reserva del acervo.

Búsqueda básica

Es la búsqueda predeterminada del OPAC se pueden llevar a cabo búsquedas mediante palabras claves, autores, títulos, temas, etc.

Búsqueda avanzada

La búsqueda avanzada ofrece varias maneras para limitar los resultados de su búsqueda. Se puede buscar utilizando los operadores booleanos AND, OR y NOT, limitar por tipo de ítem, año e idioma, subtipos de audiencia, contenido, formato o tipos de contenidos adicionales, ubicación y disponibilidad.

Listas

Estas listas las crear el usuario o también el bibliotecario las puede utilizar para hacer listas de libros de temas específicos o para recomendar las más recientes adquisiciones de la sala infantil.

Cesta

Permite al infante organizar materiales durante una sesión de búsqueda en el catálogo, de esta manera al finalizar la misma, el usuario puede seleccionar qué materiales solicitará a la sala infantil.

Reservaciones

Los usuarios pueden hacer reservas de ítems a través del OPAC cuando está visualizando una lista o una página de resultados de búsqueda verá la opción para hacer las reservas en varios ítems marcando las casillas a la izquierda de los resultados y haciendo clic en 'Hacer Reserva' en la parte superior.

4.2.3.6. Ubicación

Esta sección de la página se diseñó para que los usuarios que se encuentren interesados en visitar la sala infantil, localicen de una mejor forma cómo pueden llegar a

la ENBA, describiendo que transportes pueden abordar, así como también mencionando que líneas del metro son las más cercanas a la escuela.

Además se utilizó vía web el servicio de google maps, que permite visualizar el mundo a través de imágenes vía satélite, imágenes de mapas o combinar estas dos. Gracias al buscador, se puede encontrar lugares de todo el mundo y poder visualizarlo de forma efectiva. Las imágenes de satélite comparten la base de datos de google earth, lo que significa que son las mismas imágenes que se visualizan en dicho programa y con la misma resolución. Los usuarios pueden navegar por el mapa y por tanto la visualización del mismo se baja desde el servidor en forma de cuadrículas con varios niveles de zoom.

Imagen 98. Página de ubicación.

Ubicación

Para poder llegar a la sala infantil, es necesario tomar el transporte de los colectivos de la Ruta 18:

- * Paradero del metro Indios Verdes - Chalma - Reclusorio Norte
- * Paradero del metro Indios Verdes - Cuatepec

Así como el autobús de la Ruta 100 que hace estos mismos recorridos, y que se abordan en la salida "J" de la estación del metro Indios Verdes, te dejan en la entrada principal de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, en un recorrido de 5 a 10 minutos.

Como llegar:

[Indicaciones 1.](#)

Zona Educativa

Aprender a Escribir: Los Letras

Aprender a Escribir: Los Números

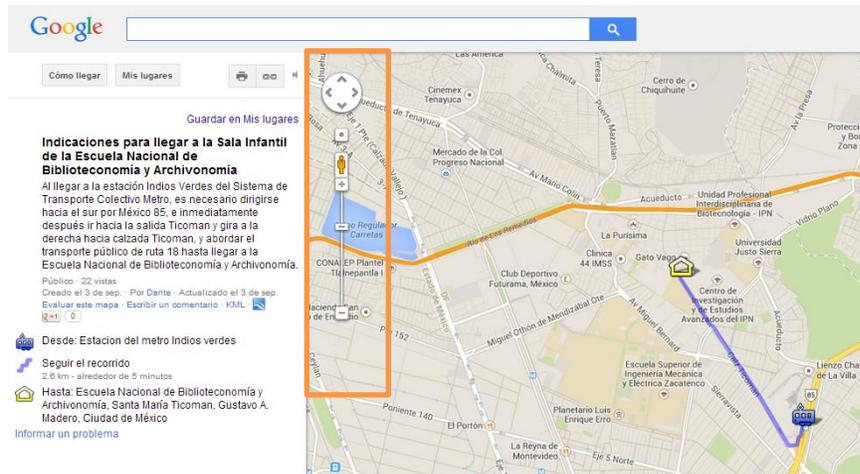
MANUALIDADES

Ven y encuentra videos que te ayudarán aprender y divertirse

Las búsquedas, además de direcciones, pueden encontrar una amplia gama de bibliotecas cercanas, librerías, etc. También, google maps permite la creación de rutas para llegar a alguna dirección. Esto permite al usuario crear una lista paso a paso para

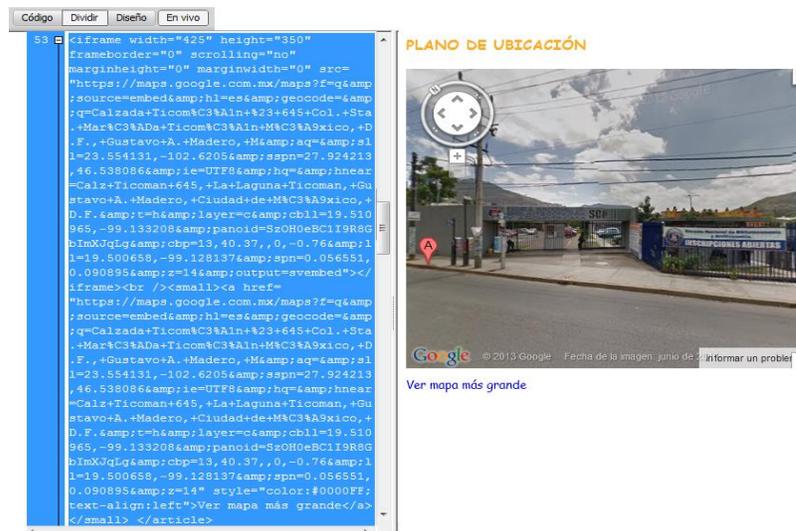
saber él cómo llegar a su destino, calculando el tiempo necesario y la distancia recorrida entre las ubicaciones de origen y destino. Cuando un usuario busca alguna ubicación es marcada por un indicador en forma de pin, el cual es una imagen transparente sobre el mapa.

Imagen 99. Indicaciones de google maps.



También ofrece la capacidad de hacer zoom sobre el mapa. El usuario puede controlar el mapa con el ratón o las teclas de dirección para moverse a la ubicación que se desee. Para permitir un movimiento más rápido, las teclas "+" y "-" pueden ser usadas para controlar el nivel de zoom. Los usuarios pueden teclear una dirección, una intersección o un área en general para buscar en el mapa.

Imagen 100. Vista street view.



Además muestra el código HTML `<iframe>` que se debe incluir en un sitio o página web para que muestre el plano de google maps que se ajuste al tamaño del sitio.

Como se muestra en la imagen google dispone de varias vistas: mapa, satélite, relieve, street view (para algunas ciudades en todo el mundo), y acaba de integrar google earth dentro del navegador, aunque para poder usarlo es necesario instalar un plug-in.

4.2.3.7. Zona de juegos

Esta sección del sitio, se diseñó considerando que sería un atractivo para el visitante, puesto que tiene una estructura sencilla donde el principal atractivo son los juegos en flash.

Imagen 101. Página de zona de juegos.



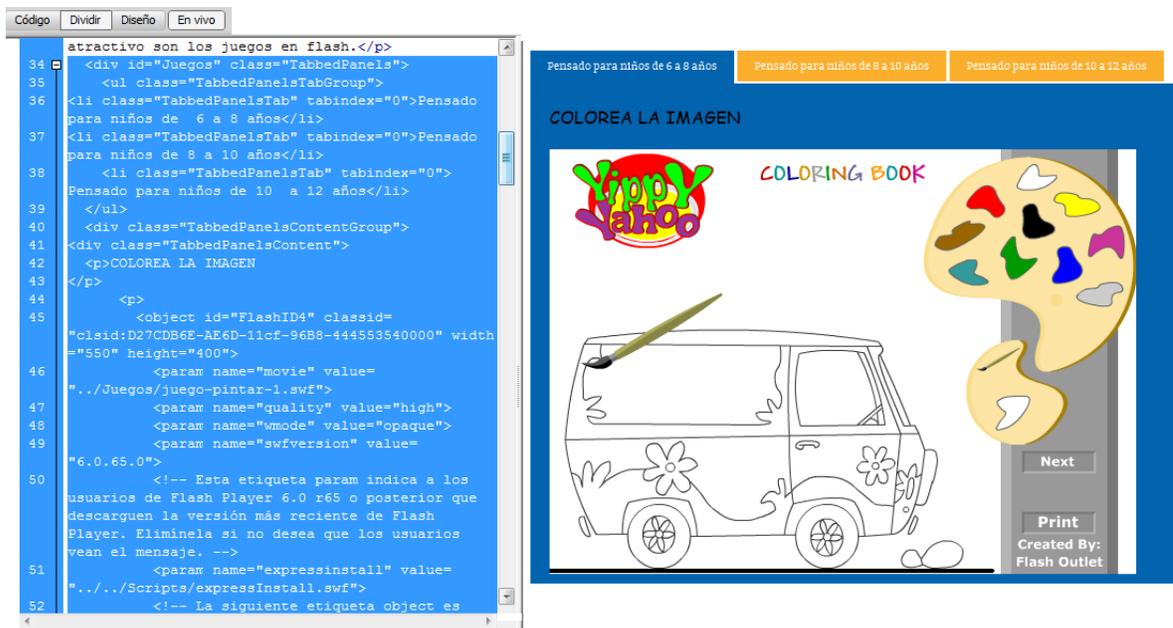
El cuadro de los juegos presenta tres pestañas las cuales se dividieron por su nivel de complejidad en tres categorías:

- Pensado para niños de 6 a 8 años
- Pensado para niños de 8 a 10 años
- Pensado para niños de 10 a 12 años

Esto no se estipula como límite o restricción, pero se colocó de esta manera para dividir los juegos y que no aparecieran todos al mismo tiempo, lo que ocasionaría problemas de acceso, ya que se llenaría la memoria cache con la carga del juego flash y podría hacer lento el navegador de Internet.

Los juegos se insertaron en el cuadro mediante las siguientes etiquetas `<object id="FlashID4">` `<object type="application/x-shockwave-flash">` que señalan que se está haciendo referencia a objetos en lenguaje flash tal es el caso de los juegos.

Imagen 102. Menú de juegos.



Esta sección se considera un atractivo del sitio, ya que se colocó un enlace desplegable de forma que se vea llamativo para el visitante, se colocaron además, imágenes de los juegos en la columna derecha con el fin que se visualicen en la mayoría de las páginas,

de esta forma se puede acceder a la zona de juegos sin problemas mientras se navega por el resto del sitio.

Imagen 103. Zona de juegos.



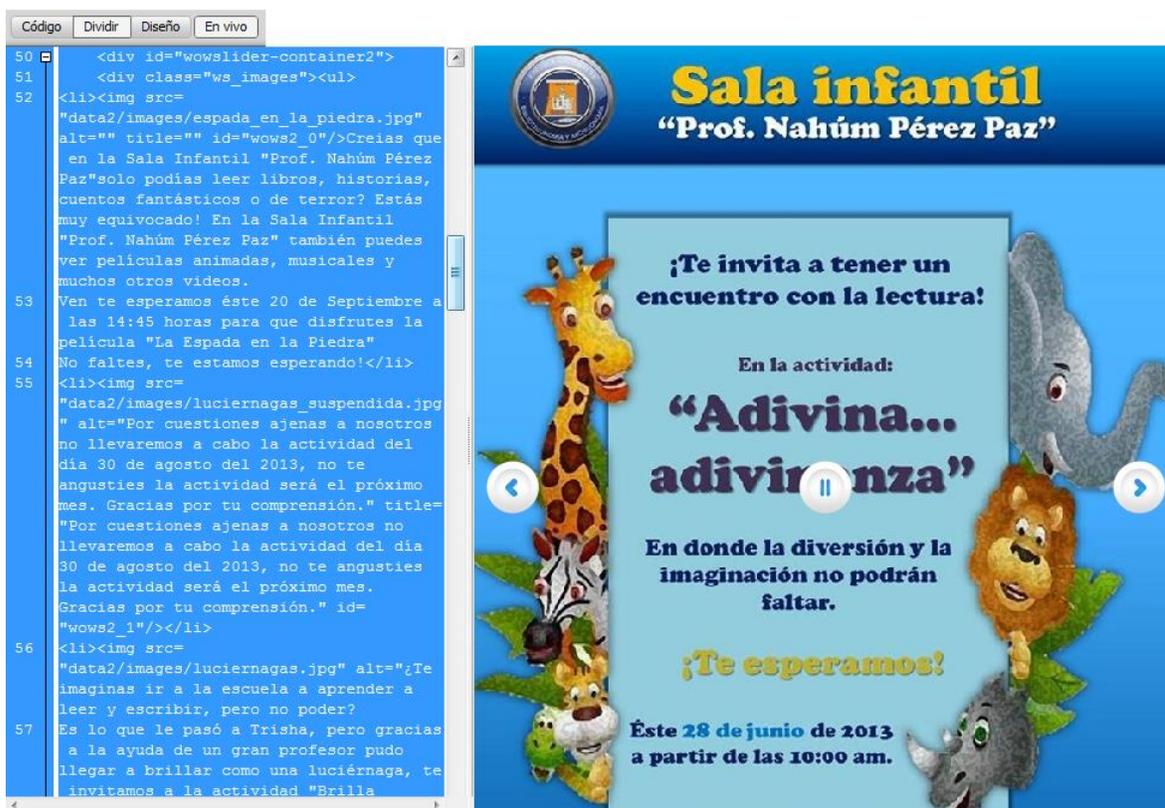
4.2.3.8. Eventos

Esta página es importante en el sitio web ya que se invita a todos los usuarios a asistir a los eventos que se realizarán en la sala infantil “Nahúm Pérez Paz”. Es por ello que en cada imagen que se visualiza, se muestra información que describe la actividad, la fecha y la hora en que llevará a cabo. Haciendo uso de la herramienta slide (presentación deslizable), se muestra de manera interactiva los diferentes carteles de los eventos.

De esta forma se pretende que los usuarios al consultar el sitio web se mantengan informados sobre las futuras actividades a las cuales puedan asistir.

La presentación en slide se agregó con las etiquetas <!-- Start WOWSlider.com BODY section id=wowslider-container2 --> <div id="wowslider-container2">, las cuales hacen referencia a otra fuente en Internet de donde se obtuvo el slide.

Imagen 104. Página de eventos.



Se insertó un enlace desplegable que muestra la fecha, título, así como la imagen del evento, que aparece en la columna derecha de las secciones del sitio. Que permiten redirigirte a la página de eventos y así facilitar al usuario la navegación por el sitio web.

Imagen 105. Eventos.

Eventos

Para ver todos los eventos... Consulta la cartelera haciendo clic en la imagen

30 de Agosto 2013
"Brilla Luciérnaga".

Sala Infantil
El príncipe que tenía que trabajar, para seguir siendo príncipe.

28 de Julio 2013
"El príncipe que tenía que trabajar, para seguir siendo príncipe".

No te pierdas ninguna actividad que se realiza en la Sala Infantil

4.2.4. Cuarta Etapa: Evaluar

La evaluación es un factor esencial en la construcción, ejecución y mantenimiento de un sitio web. Se trata de una actividad que se efectúa en forma constante, a lo largo de todas las etapas del proyecto web. Es deseable que el sitio web forme parte oficial de la ENBA para que la evaluación continúe en forma sistemática con los usuarios que asistan a la sala infantil, con el fin de garantizar su vigencia y calidad.

4.2.5. Quinta Etapa: Puesta al día y evolución

Tan constante como la evaluación y a consecuencia de ella, se debe tener un mantenimiento y desarrollo del sitio web, que contemple los resultados de la evaluación y el cumplimiento de los objetivos del sitio.

A modo de ejemplo se puede actualizar la sección de eventos, de manera que conforme se tengan actividades en la sala infantil, éstas se informen a través del sitio.

También es importante contemplar los videos que forman parte de la sección de manualidades, teniendo en cuenta que las actividades que se desarrollen en la sala infantil pueden ser video grabadas y colocadas en dicha zona.

Debe contemplarse también el perfeccionamiento y la adopción de nuevas formas tanto técnicas como de contenido, para mantener vigente y al día el sitio web.

4.3. Diseño del modelo, en relación Kobli con el sitio web

El sitio web como parte del proyecto de automatización de la sala infantil, da la posibilidad de poner a disposición del usuario el OPAC del SIAB Kobli, de manera que se puedan realizar consultas sobre el acervo con el que cuenta la sala, de la misma forma se pueden crear listas y reservaciones sobre los títulos que sean de interés para el usuario.

Se propone que si se cuenta con bases de datos estas también se vean dentro de los resultados que el OPAC brinde, a fin de que solo sea necesaria una página web para acceder a los materiales con los que cuenta la sala infantil y no se tenga la necesidad de salir del sitio web para ingresar a una base de datos.

Otro proceso que vincula el sitio web o mejor dicho uno de sus dispositivos integrados con el SIAB Kobli es la elaboración de estadísticas, como ya se mencionó

anteriormente se instaló en la página de inicio del sitio web un contador de visitas que permite determinar de qué región se está accediendo al sitio, mediante la identificación de la dirección IP y cuánto tiempo permanece en la página visitada, ofreciendo datos que pueden generar estadísticas, que junto con las que permite elaborar Kobi brindarán a la sala infantil información sobre el manejo y uso de los recursos tanto físicos como virtuales con los que cuenta la sala infantil.

Imagen 106. Búsqueda en catálogo.

The screenshot displays a library catalog search interface. At the top, there are navigation tabs: 'inicio', 'servicios', 'colecciones', 'zona educativa', and 'ubicación'. Below the tabs is a banner image of bookshelves. The main content area shows the search results for 'Atlas básico del agua' by Tola, José; Infiesta, Eva. The results table has the following data:

Tipo de ítem	Ubicación	Signatura topográfica	Estado	Fecha de devolución
Libros	Sala Infantil 'Nahum Pérez Paz'		Disponible	
Libros	Sala Infantil 'Nahum Pérez Paz'		Disponible	
Libros	Sala Infantil 'Nahum Pérez Paz'		Disponible	

The footer of the page contains the following text: 'Caizaca Tlaximán No. 643, Col. Sta. María Tlaximán, Deleg. Gustavo A. Madero, Distrito Federal, CP. 07330, T. (55) 3801-1000 Ext. 64544 y 54443'.

4.4. Vinculación del portal de la ENBA con el sitio web de la sala infantil

Al ser la sala infantil un centro dependiente de la ENBA, el sitio web de la sala infantil debe tener una relación con el sitio oficial de la escuela, de esta forma no queda fuera de la institución las actividades que sean propias de la sala infantil.

Lo que se propuso para el sitio web fue la creación de hipervínculos que permitieran ingresar al sitio oficial de la ENBA, este se colocó en la columna derecha del sitio para que fuera fácil su localización.

Imagen 107. Página de la ENBA.



Otros hipervínculos que se colocaron, son los botones de navegación que enlazan el sitio web de la sala infantil con las redes sociales en las cuales se tengan cuentas oficiales, tanto de parte de la sala infantil como de la propia ENBA.

Las etiquetas para la creación de hipervínculos son `` que deben contener la dirección del sitio al cual se hace el envío.

Imagen 108. Redes sociales.



Otro aspecto que se recomienda es que en la sección de eventos del sitio web, también se coloquen anuncios oficiales que surjan de la escuela, a fin de que si se informa de algún suceso o evento que afecte al funcionamiento de la sala, como por ejemplo, exámenes de ingreso, se tenga la información disponible en línea y los usuarios puedan estar informados desde sus hogares.

En este último capítulo es posible apreciar paso a paso el proceso que se siguió en el desarrollo, creación y diseño del sitio web de la sala infantil, este trabajo es una propuesta de automatización y se espera que sea tomada en cuenta por el personal de la sala infantil y el área de informática a fin de que se logre una mayor difusión mediante el uso de estas herramientas.

Como se puede apreciar la creación de un sitio web comprende el desarrollo de varias etapas que desde su planificación hasta su puesta en línea. Este proceso que pudiera parecer propio de informáticos o de profesionales en carreras afines, puede ser llevado a cabo perfectamente por bibliotecólogos, ya que desde la formación profesional se enseña el desarrollar estrategias de trabajo, planificar las actividades a desarrollar y el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Internet, portales, sitios y páginas web son otras opciones de las actividades de los bibliotecólogos, quienes cuentan con la capacidad de administrar, crear y diseñar dichas fuentes de información y comunicación, y sobre todo de mantenerlas al día conforme las necesidades de información de su comunidad.

Conclusiones

El automatizar un centro de información siempre será una oportunidad de crecimiento organizacional, dotarlo con sistemas que permitan la gestión computarizada de sus procesos y servicios, lo cual generará múltiples beneficios y ventajas tanto para el bibliotecario como para el usuario final.

La automatización de bibliotecas o centros de información es un proceso que requiere de una planeación adecuada, continúa implementación y que no solo queda en la implementación de un SIAB, sino que puede complementarse con el uso de portales, sitios web o páginas web.

En este tenor se presentan las conclusiones de la propuesta realizada:

En el primer capítulo se concluye que la sala infantil de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía requiere funcionar como toda unidad de información, es decir, debe tener establecidas sus funciones: gestión, desarrollo de colecciones, organización bibliográfica y servicios. Es fundamental que todas las funciones se lleven a cabo para poder brindar los servicios propios de la sala infantil, y son procesos previos que permiten llevar a cabo la automatización.

Del segundo capítulo se concluye que en México, las salas infantiles no han tenido un desarrollo significativo y no han sido investigadas, al menos no en el aspecto documental, ya que se cuentan con escasas fuentes que traten sobre su desarrollo histórico, funciones y del personal que debe laborar en ellas.

Como parte de esta investigación se observó que las salas infantiles en México se encuentran ligadas a bibliotecas públicas y que en muchos casos, no se tiene la distinción entre sala infantil y biblioteca infantil.

Por último, cabe señalar que el automatizar la sala infantil de la ENBA es de gran importancia porque permite conjuntar la organización de la colección, adquisición, circulación, elaboración de informes y otros procesos. Con la posibilidad de tener acceso de manera remota a través del sitio web. De esta manera los usuarios conocerán el funcionamiento de la sala infantil, sus servicios, actividades, horario y realizar búsquedas para la recuperación de los materiales mediante el catálogo.

Ahondar sobre el software propietario y el software libre permitió conocer de manera breve pero concisa los antecedentes, las definiciones y las características de los mismos y proponer un software libre. La elección e implementación de un software libre o software propietario siempre dependerá de las necesidades de cada institución y de acuerdo al presupuesto disponible para los recursos de la biblioteca.

En la toma de decisiones sobre la selección e implementación de software libre se deben considerar siempre las ventajas y desventajas que esto conlleva. En virtud de que existe una amplia gama de estos productos, el bibliotecario debe considerar los objetivos de la unidad de información, y en base a esto, determinar qué software libre es el más adecuado (que responda a las necesidades de los usuarios), el más activo (qué futuro se considera en su uso), el más accesible (que sea disponible en todo momento, el más fácil de usar y que ofrezca la documentación necesaria en su manejo), y abierto (que pueda modificarse para ser condicionado a las necesidades institucionales); lo anterior para que cumpla con los objetivos de la institución y con las metas que se proponen conseguir a través de ellos.

Cabe destacar que el uso de software libre implica una labor de investigación y propicia el trabajo interdisciplinario entre bibliotecólogos y personas expertas en informática, dado que el manejo de un SIAB requiere de conocimientos tanto del funcionamiento de una biblioteca, como de lenguajes de programación, lo que permite fortalecer la participación activa y cooperativa entre las disciplinas.

En el tercer capítulo se reconoce que sin duda alguna cualquier proyecto de automatización siempre es un proceso que representa mucho trabajo, lleno de retos. En los últimos años la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han propuesto sistemas integrales, algunos de costo elevado; especialmente en un país como el nuestro. Una alternativa es el software libre, ya que ofrece diversas ventajas, desde un catálogo automatizado hasta una aplicación de gestión bibliotecaria amigable, por tal motivo ésta es una solución si se pretende iniciar con un proyecto de esta índole.

En el caso de la sala infantil “Nahúm Pérez Paz” se consideró que una buena opción para la sala infantil era el uso de Kobli ya que éste cuenta con aplicaciones que justifican su utilización:

- ✓ Facilidad de instalación y de uso.
- ✓ Existencia de una comunidad internacional muy activa, aportando traducciones al español de las instrucciones para su instalación y una respuesta rápida ante las dificultades.
- ✓ Interés por parte de los productores de realizar mejoras, dar a conocer la aplicación y recibir sugerencias por parte de la comunidad. Como en muchos otros ejemplos de desarrollo de software libre, se puede participar en las listas de distribución y foros de los desarrolladores.
- ✓ La creación en poco tiempo de versiones que mejoran el rendimiento y añaden funcionalidades.
- ✓ Programación en Pearl, PHP y JavaScript. Que facilita al bibliotecario su interpretación del código abierto.

Kobli ofrece plataformas que permiten describir, administrar y dar acceso web a contenidos de la sala infantil, así como gestionar las consultas de los usuarios.

Algunos de los puntos más destacables se pueden resumir en las siguientes líneas:

- **Acceso y consulta**

La interfaz de creación, edición y acceso descriptivo se cargan a través de cualquier navegador web.

- **Aprendizaje**

Si bien la usabilidad (se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso) podría ser claramente mejorada, el aprendizaje por parte del usuario es rápido, ya que dispone de ayudas contextuales en los diferentes campos, así como herramientas para mejorar la navegación.

En un entorno con escasa tradición tecnológica como son las salas infantiles, puede contribuir a salvar ciertas reticencias o resistencias a un cambio en los procesos de trabajo.

- **Publicación de contenidos**

La facilidad en la creación y publicación de contenidos ayuda a la entrada rápida de datos. Hace posible la actualización automática en la interfaz de los usuarios y cuando el personal de la sala infantil realiza cambios, de manera que no hay que esperar a la reindexación de los contenidos.

- **Descripción**

Usan todas las normas bibliotecarias permitiendo dar cabida a la descripción de los diferentes niveles de la colección.

- **Exportaciones e importaciones**

Las plataformas dan opción a importar o exportar los registros bibliográficos en MARC (ISO 2709). Esta disposición ha permitido migrar de versiones, así como compartir datos en proyectos colectivos.

- **Buscador**

Todos los sistemas indexan por palabra clave los contenidos publicados en cualquier punto de la plataforma. Con el objetivo de reducir un posible efecto de ruido documental, se crean conjuntos de resultados por categorías. Los resultados van acompañados de un punto de acceso a la categoría de la que dependen, hecho que permite la ampliación de la estrategia de búsqueda. La estrategia de búsqueda puede reorientarse a partir de la visualización de registros relacionados por colección, materia o entidad creadora.

- **Navegación**

Los sistemas permiten focalizar la recuperación de la información por las diferentes categorías y subcategorías.

- **Información en el ítem**

La visualización del registro permite la reorientación de la búsqueda y el descubrimiento de otros materiales y relaciones de conocimiento. Este hecho puede acontecer a través de los diferentes menús desplegables del registro (materias, tipos de materiales, información administrativa).

Kobli no sólo permite organizar contenidos y automatizar la sala infantil, cuenta además con un módulo específico para gestionar peticiones y consultas presenciales con usuarios. Éste es uno de los puntos más interesantes de la aplicación, puesto que con él se puede gestionar mejor la relación de la entidad con la comunidad y con los usuarios. De este modo:

- ✓ El usuario puede registrarse en la plataforma y anotar sus próximas citas.
- ✓ Los documentos que haya consultado en el transcurso de su primera visita virtual son registrados y almacenados en una cesta de recursos.
- ✓ El usuario puede realizar un seguimiento de cualquier contenido consultado con anterioridad y recuperar así sus estrategias de búsqueda.

En el último capítulo se diseñó un sitio web, el cual requirió de esfuerzo y dedicación, para poder lograr el objetivo deseado, se eligieron formas, texturas, colores, tipografías, dibujos acorde al grupo objetivo y al mensaje que era necesario transmitir. Se debe crear de acuerdo a gustos y preferencias de la comunidad, para que tanto el diseñador y el usuario queden satisfechos con el sitio web.

Se ha visto que los sitios web para ser exitosos en términos de calidad y audiencia, deben tener una presentación clara. Sin embargo, lograr esta premisa no es fácil ya que su diseño, creación y gestión muestran que se trata de estructuras complejas que requieren inversión de tiempo, conocimientos, inmersión en las TIC, convergencia de múltiples recursos y disciplinas que intervienen en su desarrollo.

En conclusión, la automatización bibliotecaria, no solo debe considerar las necesidades tecnológicas que la biblioteca requiere para abatir procesos y servicios manuales, sino, que vaya a la integración entre el bibliotecario y los informáticos para el desarrollo de nuevas herramientas, que permitan la conjugación de la informática, computación y sistemas de comunicación con los recursos documentales, impresos, y en otros medios.

Comprobación de hipótesis

La hipótesis que se planteó fue la siguiente:

- Con la automatización de la sala infantil se incrementará el uso de sus servicios y de la colección.

Teórica y tecnológicamente es factible y no se llegó a la fase de operación del SIAB y el acceso remoto, sin embargo, en esta tesis se exponen los procesos de cómo se realizó la parametrización de un SIAB totalmente libre y de cómo hacer un uso adecuado del mismo, al igual que la creación del sitio web.

- La sala infantil tendrá una mayor difusión mediante su sitio web.

El sitio web una vez que se implemente en el portal de la ENBA, tendrá la posibilidad de contar las visitas que se están teniendo, por medio de un contador de visitas en 3D, dando como resultado el poder conocer desde que país, delegación y municipio se está accediendo al sitio.

En torno a los elementos señalados, cabe mencionar que el trabajo propuesto con el uso del SIAB y la creación del sitio web, no debe quedar solo como una propuesta, ya que las horas de trabajo invertidas muestran un producto y son un modelo factible de utilizarse en beneficio de la institución de educación superior para la cual fueron creadas. Se piensa que el manejo de tecnologías debe de ser una constante en la labor del profesional bibliotecónomo y formar parte del perfil de egresados de la ENBA.

Bibliografía

Capítulo 1

- BARQUET, Concepción y SALAS ESTRADA, Eduardo. “Evolución de la E.N.B.A, su papel en el Sistema Educativo Nacional”. En: *Bibliotecas y Archivos*, no. 16, 1985. pp. 35-47.
- CRUZ RIVAS, Miguel Ángel. “La Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía en el umbral del nuevo milenio”. En: *Bibliotecas y Archivos*, v.2, no. 1. México: SEP, ENBA, 2000. pp. 5-30.
- DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS. “Adquisición de bibliotecas mexicanas del siglo XX y digitalización de acervo bibliográfico”. [en línea]. En: *Memoria documental*. Memoria. México: CONACULTA, 2010-2012. [Consulta: 30 enero 2013]. Disponible en: <http://dgb.conaculta.gob.mx/memoriadocumental/>
- ESCALONA RÍOS, Lina. *Formación profesional y mercado laboral: Vía real hacia la certificación del bibliotecólogo*. [en línea]. México: UNAM, 2006. 400 p. [Consulta: 29 enero 2013]. Disponible en: http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/formacion_profesional_mercado_laboral.pdf
- ESCOBAR BARRIOS, Andrea. *Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía: esbozo histórico a sesenta años de su fundación*. México: SEP, ENBA, 2007. 82 p.
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Desarrollo integral de colecciones para la ENBA*. México, 2002. h. 6. (Documento de trabajo).
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Informe de actividades de la ENBA, año 2008*. México: ENBA, 2010. 14 p.
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Misión*. México: ENBA, 2006. [Documento interno].
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Modelo Educativo*. México: ENBA, 2011. 51 p.

- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Organigrama*. [en línea]. México: SEP, SES, 2007. [Documento interno].
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Plan Institucional de Desarrollo 2010-2012*. México: ENBA, 2010. 74 p.
- ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Visión*. México: ENBA, 2006. [Documento interno]
- GRANADOS RANGEL, Jesús. *La organización bibliográfica y documental en los planes de estudio de biblioteconomía en la ENBA: 1945-1975*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2004. 79 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.
- *Guía para la Organización y Funcionamiento de la Biblioteca Pública adscrita a la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal*. [en línea]. México: SEP, 2012. 40 p. [Consulta: 31 enero 2013]. Disponible en: http://www2.sepdf.gob.mx/normateca_afsedf/disposiciones_normativas/anteproyectos/dgose/archivos/guia1.pdf
- LOERA y CHÁVEZ, Agustín. “Discurso pronunciado por el director de la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archiveros en la inauguración del establecimiento”. En: *Inauguración de la Escuela de Bibliotecarios y Archiveros. Boletín de la Biblioteca Nacional de México*, v. 11, no. 4 (oct 1916) 146 p.
- MEDIZ BOLIO, María. *Apuntes para una historia de la Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas*. t.4, no. 16, México: Escuela Nacional de Bibliotecarios y Archivistas, 1960. pp. 27-72.
- MENDOZA GARCÍA, Isaac. *Biblioteca Escolar “Carlos Fuentes”: Una propuesta de creación*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2011. 156 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.
- MORALES CAMPOS, Estela. “Reconocimientos”. [en línea]. AMBAC, 2010. [Consulta: 24 enero 2013]. Disponible en: http://ambac.org.mx/?page_id=935
- MORALES CAMPOS, Estela. *Testimonios de la bibliotecología mexicana: educación 1915-1954*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1987. 106 p. Tesis de Maestría en Bibliotecología.

- PERALES OJEDA, Alicia. "Apuntes críticos sobre la enseñanza bibliotecológica en México: sus creadores". En: *Edición Conmemorativa del X Aniversario del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas*. México: CNCA, DGB: UNAM, CUIB, 1992. 133 p.
- PÉREZ PAZ, Nahúm, ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y AÑORVE AGUIRRE, Alejandro. "La Escuela Nacional de Biblioteconomía Archivonomía y la educación bibliotecaria". [en línea]. En: *El bibliotecario*, año 4, no. 38 agosto 2004 pp. 17-21. [Consulta: 22 enero 2013]. Disponible en: <http://dgb.conaculta.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/RevistaBibliotecario/2004/Bibliotecario38.pdf>
- ROMO BAEZA, Marisa Lourdes. "Inauguración de la Sala Infantil Prof. Nahúm Pérez Paz". [en línea]. En: *GACETA: Órgano Informativo de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*, v. 3, no. 39, noviembre 2012 pp. 3-6. [Consulta: 20 diciembre 2012]. Disponible en: http://www.enba.sep.gob.mx/files/e_gaceta_39.pdf
- SALAS ESTRADA, Eduardo. "La evolución de los programas de estudio a nivel profesional en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, S.E.P.". En: *Bibliotecas y Archivos: órgano de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. no. 16. ene-dic. 1979. México: ENBA, 1979. pp. 9-19.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (MÉXICO). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*. México: SEP, 2001.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Programa Nacional de Lectura: Colección libros del rincón*. [en línea]. [Consulta: 25 enero 2013]. Disponible en: http://lectura.dgme.sep.gob.mx/cdc_int_00.php
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Programa Nacional de Lectura: Organización de los acervos*. [en línea]. [Consulta: 25 enero 2013]. Disponible en: http://lectura.dgme.sep.gob.mx/cdc_ldr_01.php
- VÁZQUEZ SANTA ANA, María Graciela. *El desarrollo de colecciones en la biblioteca Francisco Orozco Muñoz de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2003. 143 p. Tesis de Licenciatura en Biblioteconomía.

Capítulo 2

- ¿Qué es la visibilidad web y por qué es importante en las bibliotecas? [en línea]. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.biblioseo.com/2010/04/que-es-la-visibilidad-web-y-por-que-es.html>
- “Open Source Software”. [en línea]. En: *Postnote*, no. 242, junio 2005. [Consulta: 15 abril 2013]. Disponible en: <http://www.parliament.uk/documents/post/postpn242.pdf>
- AGUILAR SÁNCHEZ, Gerardo Rafael; BUSTAMANTE FERNÁNDEZ, Nancy Gabriela; OLEA VEGA, Iván; et al. *Evaluación general del estado actual de la automatización de bibliotecas de universidades públicas del Área Metropolitana de la Ciudad de México*. [en línea]. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2011. 240 p. Reporte de Investigación de Licenciatura en Biblioteconomía. [Consulta: 06 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/15734/>
- ANGULO MARCIAL, Noel. *Manual de tecnología y recursos de información*. México: Instituto Politécnico Nacional, 1996. 262 p.
- AÑORVE GUILLÉN, Martha Alicia. “El movimiento constitucionalista revolucionario (1913-1920) promotor de la Biblioteca en la educación y en la conformación de una sociedad mexicana usuaria del libro y la biblioteca”. [en línea]. En: *Revista General de Información y Documentación*, v. 14, no. 2, 2004. pp. 189-203. [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1075504>
- AÑORVE GUILLÉN, Martha Alicia. “La biblioteca en la educación, en la formación del gusto lector y en la "alfabetización" en el uso de la Biblioteca. Propuesta del México Revolucionario (1913-1924)”. [en línea]. En: *World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council, 22-27, agosto, 2004*. 11 p. [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/123s-Guillen.pdf>
- AÑORVE GUILLEN, Martha Alicia. “Propuesta de Juana Manrique de Lara a la política bibliotecaria de Vasconcelos”. [en línea]. En: *Investigación*

- Bibliotecológica*, v. 20, no. 41. (julio-dic. 2006). pp. 63-90 [Consulta: 27 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/4111>
- ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. “Una caracterización de la biblioteca universitaria actual”. [en línea]. En: *Revista Códice*, v.5, no.1, (Jul-Dic 2009). pp. 113-131 [Consulta: 20 Febrero 2013] Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/14514#.TtZ37nqQvGg>
 - ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRON YAÑEZ, Katya. “Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre”. [en línea]. En: *ACIMED*, v.18, no.6, diciembre 2008. [Consulta: 15 abril 2013]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci091208.htm
 - ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y MONROY MUÑOZ, Adriana. “Reflexiones en torno a la efectividad de los encabezamientos de materia”. En: *Primer Encuentro Nacional de Catalogadores*, Bogotá, Colombia, 20-23 de octubre 2009.
 - ARRIOLA NAVARRETE, Oscar; TECUATL QUECHOL, Graciela y GONZÁLEZ HERRERA, Guadalupe. “Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas”. [en línea]. En: *Investigación Bibliotecológica*, v. 25, no. 54, mayo-agosto, 2011. pp. 37-70. [Consultado 20 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/27480>
 - *Automatización de bibliotecas*. [en línea]. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://sabus.usal.es/docu/pdf/Automat.PDF>
 - BATTIS, Cynthia, REED, Anne y CLARK, Anne. *Public Library of Brookline a History: Celebrating 150 years of Library Service*. [en línea] Washington: The Public Library of Brookline. 2009. 69 p. [Consulta: 25 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.brooklinelibrary.org/pdf/BrooklineLibraryHistory.pdf>
 - BERNERS-LEE, Tim y MILLER Eric. “Semantic Web Lifts Off”. [en línea]. En: *ERCIM NEWS*, no. 51, octubre 2002 [Consulta: 13 mayo 2013]. Disponible en: http://www.ercim.eu/publication/Ercim_News/enw51/berners-lee.html citado por CONESA FUENTES, María Carmen. *Evaluación de la calidad de los sitios web con información sanitaria en castellano*. [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2010. 290 p. Tesis Doctoral en Gestión de la información. [Consulta: 9

- mayo 2013]. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/12776/1/ConesaFuentes.pdf>
- BLANCO CUARESMA, Sergio y HERNÁNDEZ VELAZCO, Jonathan. *Software libre: un estudio detallado*. [en línea]. 2003. 13 p. [Consulta: 16 mayo 2013]. Disponible en: <http://cymasa.net/images/upload/paper-softlibre.pdf>
 - BLÁZQUEZ OCHANDO, Manuel. *Automatización de unidades de información sobre la automatización de la gestión, actividades y procesos de los archivos, bibliotecas, centros de documentación y museos*. [en línea]. [Consulta: 16 abril 2013]. Disponible en: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.com/2008/02/06-automatizacin-de-bibliotecas.html>
 - BOLIN, M. K. "Automating Idaho's Libraries" En: *Resource Sharing & Information Networks*, v.9, no.1, 1993. pp. 79-94.
 - CARBALLO, Carlos Manuel da Costa. "Los orígenes de la informática". [en línea]. En: *Revista General de Información y Documentación*, v. 8. no. 1, 1998. pp. 215-262 [Consulta: 29 abril 2013] Disponible en: <http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGID9898120215A.PDF>
 - CARREÓN SUARES DEL REAL, María Cristina. *Construcción de un catálogo de patrones de requisitos funcionales para ERP*. [en línea]. España: Universidad Politécnica de Cataluña, 2008. 125 p. Tesis de Maestría en Computación. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/5452/1/TESINA_Carre%C3%B3n_Su%C3%A1rez%20del%20Real.pdf
 - CASANOVA HUERTA, Araceli. *Software libre una opción viable en la organización bibliográfica de fotografías: caso biblioteca de las artes*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2010. 195 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.
 - COLOMBRES, Adolfo. *Manual del promotor cultural: (II) la acción práctica*. [en línea]. Argentina: Ediciones Colihue S.R.L., 1991. 192 p. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=KnZiX9a7gMgC&pg=PA109&dq=%22sala>

[+infantil%22&hl=es&sa=X&ei=KvW1UbvzMov4ywGtvYHQBw&ved=0CDEQ6AEwAQ#v=onepage&q=%22sala%20infantil%22&f=false](#)

- CULEBRO JUÁREZ, Montserrat; GÓMEZ HERRERA, Wendy Guadalupe y TORRES SÁNCHEZ, Susana. *Software libre vs software propietario: ventajas y desventajas*. [en línea]. México, 2006. 158 p. [Consultado 15 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.rebellion.org/docs/32693.pdf>
- *Diez ventajas del software propietario y libre*. [en línea]. [Consulta: 2 de mayo 2013]. Disponible en: <http://www.abadiadigital.com/articulo/diez-ventajas-del-software-libre-y-propietario/>
- *Documento informativo: Open source*. [en línea]. Open source. 11 p. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.openbiz.com.ar/Open%20Source.pdf>
- *Encyclopedia of Children and Childhood in History and Society*. [en línea]. The Gale Group, 2008. [Consulta: 26 febrero 2013]. Disponible en: <http://www.faqs.org/childhood/Ch-Co/Children-s-Spaces.html>
- ESCOBEDO MOLINA, Armando. *Sistemas integrados de bibliotecas de código abierto: una descripción*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2009. 113 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.
- EVANS, G. Edward. *Developing Library and Information Center Collections*. Littleton, Col.: Libraries Unlimited, 2000. 595 p.
- FAISAL, S. y SURENDAN, B. *Report on Automation of Library at Kendriya Vidyalaya Pattom Thiruvananthapuram*. [en línea]. 2008. 15 p. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://librarykvpattom.files.wordpress.com/2008/07/library-automation.pdf>
- GARCÍA DE LEÓN, Alicia. "Etapas en la Creación de Un sitio web". [en línea]. En: *Biblios*. no 14, octubre 2002. 18 p. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5474/1/T14-01.pdf>
- GARCÍA MELERO, Luis Ángel y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco Libros, 1999. 285 p.
- GARCÍA SÁNCHEZ, Georgina. *Taller de formación de los usuarios en la sala infantil de la biblioteca de México "José Vasconcelos" para niños de 8 a 12 años:*

una propuesta. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivistomía, 2011. 39 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.

- GARRIDO ARILLA, María Rosa. *Teoría e historia de la catalogación de documentos*. Madrid: Síntesis, 1996. pp. 25-39.
- *Glosario ALA de bibliotecología y ciencias de la Información*. Madrid: Díaz de Santos, 1993. 473 p.
- GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A. *Gestión de Bibliotecas*. [en línea]. Murcia: DM, 2002. p. 289. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/10372/1/Gestion_de_Bibliotecas_Gomez-Hernandez_2002.pdf
- *Guía de libros recomendados para niños y jóvenes 2013*. [en línea]. CONACULTA; IBBY México/A leer, 2012. [Consulta: 25 abril 2013]. Disponible en: http://www.ibbymexico.org.mx/images/guias/Guia_IBBY_2013.pdf
- HERNÁNDEZ, Pedro. "Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea". [en línea]. En: *No Solo Usabilidad*, no. 6, 2007. [Consulta: 8 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm>
- HERRERA MORALES, José Román. *Software de Acceso a la Biblioteca Digital*. México: Facultad de Telemática; Universidad de Colima, 2004.
- HURTADO, Julia Alba. *La literatura infantil en la biblioteca*. [en línea]. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1978. 125 p. [Consulta: 21 febrero 2013]. Disponible en: <http://inabima.gob.do/descargas/bibliotecaFAIL/Pedagogia/Hurtado,%20Julia%20Alba%20-%20-%20La%20literatura%20infantil%20en%20la%20biblioteca.pdf>
- IBBY México. *Historia*. [en línea]. [Consulta: 5 marzo 2013]. Disponible en: <http://www.ibbymexico.org.mx/nosotros/historia.html>
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Sitio web: estructura y navegación*. [en línea]. España: INTEF, 2013. pp. 104-110 [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/pdf/html13.pdf>

- IVANCEVICH, John M, LORENZI, Peter y SKINNER, Steven J. *Gestión: calidad y competitividad*. México: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A., 1997. 800 p.
- JIMÉNEZ MACÍAS, Emilio; PÉREZ DE LA PARTE, Mercedes; MARTÍNEZ CÁMARA, Eduardo; et al. *Escenarios virtuales WEB3D: Simulación con VRML, JAVA3D y X3D*. [en línea]. España: Universidad de la Rioja. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ingegraf.es/mesas/COMUNICACIONES%20ACEPTADAS/RV17.pdf>
- KIMBER, Richard. *Automation in Libraries*. USA: Pergamon. 1974. 240 p.
- *La historia de Windows: aspectos importantes de los primeros 25 años*. [en línea]. Microsoft. [Consulta: 29 abril 2013]. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-XL/windows/history>
- LAFUENTE LÓPEZ, Ramiro. *Los sistemas bibliotecológicos de clasificación*. México: UNAM CUIB, 1993. 112 p.
- LANCASTER, F. W. *Evaluación y medición de los servicios bibliotecarios*. México: UNAM, Dirección General de Bibliotecas, 1983. 447 p.
- LANDES, S. David. *Progreso tecnológico y revolución industrial*. Madrid: Tecnos, 1979. 604 p.
- LARRY, T. Nix. *Early Children's Rooms in Public Libraries*. [en línea]. 2011. [Consulta: 25 febrero 2013]. Disponible en: <http://libraryhistorybuff.blogspot.mx/2011/02/early-childrens-rooms-in-public.html>
- LASS, Andrew. *Library Automation in Transitional Societies: Lessons from Eastern Europe*. USA: Oxford University Press, 2000. 468 p.
- LEINER, Barry M.; CERF, Vinton G.; CLARK, David D.; et al. *Breve historia de internet*. [en línea] USA: Internet Society. [Consulta: 7 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.internetsociety.org/es/breve-historia-de-internet>
- LOBATO REYES, Hortensia. *Bibliotecas públicas e infantiles: Guía de autoaprendizaje*. México: SEP, Dirección General de Educación Superior, ENBA, 2001. 176 p.

- LOERA Y CHÁVEZ, Agustín. “Inauguración de la Escuela de Bibliotecarios y Archiveros”. En: *Boletín de la Biblioteca Nacional de México*, v. II. no. 4, octubre, 1916. pp. 146-149.
- LUJÁN MORA, Sergio. *Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web*. [en línea]. España: Editorial Club Universitario. 2002. 321 p. [Consulta: 2 mayo 2013]. Disponible en: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/16995/1/sergio_lujan-programacion_de_aplicaciones_web.pdf
- MARCOS RECIO, Juan Carlos. *La documentación electrónica en los medios de comunicación*. Madrid: Fragua, 1999. 319 p.
- MEJÍA, Myriam. *Lineamientos sobre la Biblioteca Pública como Centro de Desarrollo Cultural comunitario*. Bogotá: CERLALC, 1991. 92 p.
- MOYA ANEGÓN, Félix de. *Los sistemas integrados de gestión bibliotecaria: estructuras de datos y recuperación de Información*. Madrid: ANABAD, 1995. 227 p.
- NEGRETE GUTIÉRREZ, María del Carmen. *El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria*. México: UNAM, CUIB, 2003. 143 p.
- O'REILLY, Tim. “What is Web 2.0? Design Patterns and Bussiness Models for the Next Generation of Software”. [en línea]. En: *Communications & Strategies*, no. 65, marzo 2007. pp 17-37. [Consulta: 8 mayo 20013]. Disponible en: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/> citado por CONESA FUENTES, María Carmen. *Evaluación de la calidad de los sitios web con información sanitaria en castellano*. [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2010. 290 p. Tesis Doctoral en Gestión de la información. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/12776/1/ConesaFuentes.pdf>
- PARMEGIANI, C. A. *Lecturas, libros y bibliotecas para niños*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1985. 238 p.
- ROSA, Fernando da y HEINZ, Federico. *Guía práctica sobre software libre su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe*. [en línea]. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura,

2007. 107 p. [Consulta: 09 mayo 2013]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>
- RUEDA, Fulgencio. *Historia y actualidad del software libre*. [en línea]. 2004. 10 p. [Consulta: 13 abril 2013]. Disponible en: <http://mmujica.files.wordpress.com/2007/03/softwarelibrehistoria.PDF>
 - RUSSO DE LUBERT, Grecia; PARIS C. Silvia G. *Los servicios para niños en la biblioteca pública: Manual para su creación, organización y funcionamiento*. [en línea]. Caracas: UNESCO, 1989. 109 p. [Consulta: 22 abril 2013]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000854/085486sb.pdf>
 - SABOR, Josefa E., coord. *Manual de bibliotecología*. México: Kapelusz, 1984. 242 p.
 - SAFFADY, William. *Informática documental para bibliotecas*. España: Ediciones Díaz de Santos, 1986. 319 p.
 - SAMPEDRO, José Luis. "Construcción de capacidades de innovación en la industria de software a través de la creación de interfaces: el caso de empresas mexicanas". [en línea]. En: *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovaciones CTS+I. (1)*, junio 2006. 14 p. [Consulta: 29 abril 2013]. Disponible en: <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa8/m08p19.pdf>
 - *Software libre*. [en línea]. Universidad de Santiago de Chile. [Consulta: 16 abril 2013]. Disponible en: <http://softwarelibre.usach.cl/?p=104>
 - STELLA RODRÍGUEZ, Gladys. "El software libre y sus implicaciones jurídicas". [en línea]. En: *Revista de Derecho*, no. 30. Colombia: Universidad del Norte, diciembre 2008. pp. 164-169. [Consulta: 15 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85112306007>
 - TÉLLEZ, Edwin. "Automatización: sistemas de Información Gerencial para la Producción Industrial IPEMIS". [en línea]. En: *Informador Técnico*, no. 72, 2008. pp. 6-13 [Consulta 06 mayo 2013]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3000207>
 - TENNANT, Roy. *Library Software Manifiesto*. [en línea]. TechEssence, 2007. [Consulta: 14 mayo 2013]. Disponible en: <http://techessence.info/manifiesto/>. Citado por ARRIOLA NAVARRETE, Oscar; TECUATL QUECHOL, Graciela y

GONZÁLEZ HERRERA, Guadalupe. "Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas". [en línea]. En: *Investigación Bibliotecológica*, v. 25, no. 54, mayo-agosto, 2011. p. 45. [Consultado 20 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/27480>

- *Tratado básico de biblioteconomía*. coord. José Antonio Magan Wals. Madrid: Complutense, 2004. 488 p.
- UBILLO VENEGAS, María Antonieta. "Clasificación por colores en biblioteca para niños: proponiendo el código junior en colores". En: *Bibliodocencia: Revista de Profesores de Bibliotecología*, v. 2, no. 11, 2005. pp. 27-30.
- VÁZQUEZ DÍAZ, Jessica Janeth. *Software libre Kobli: una propuesta de automatización en la biblioteca escolar "Ing. Víctor Loredó Ortega" de la escuela secundaria técnica n°16 Tomas Alva Edison*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, 2013. 205 p. Tesina de Licenciatura en Biblioteconomía.
- *Ventajas de una página web*. [en línea]. [Consulta: 9 mayo 2013]. Disponible en: <http://www.logicamedia.com/vtjas.htm>
- VOUTSSÁS MÁRQUEZ, Juan. "Historia de la automatización de bibliotecas en México". En: *Cuarenta y cinco años de estudios universitarios en bibliotecología*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2001. pp. 55-70
- WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: cómo Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. España: Ediciones Granica, 2001. 473 p. citado por ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. "Open access y software libre: un área de oportunidad para las bibliotecas". [en línea] En: *Biblioteca universitaria*, v.14, no.1, enero-junio 2011. pp. 26-40. [Consulta: 16 mayo 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/16172>

Capítulo 3

- 1471-2000 - *IEEE Recommended Practice for Architectural Description for Software-Intensive Systems* [en línea]. IEEE Standards Association. [Consulta: 3

junio 2013]. Disponible en: <http://standards.ieee.org/findstds/standard/1471-2000.html>

- *Koha-Kobli Sistema integrado de gestión de bibliotecas: Plan de comunidad*. [en línea]. [Consulta: el 03 de marzo de 2012]. Disponible en: http://kobli.bage.es/wp-content/uploads/2011/09/110831_Plan_Comunidad_Kobli.pdf
- SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN BIBLIOTECARIA DE FUENTES ABIERTAS. *Kobli*. [en línea]. [Consulta: 02 marzo de 2012]. Disponible en: <http://kobli.bage.es/>
- ZARAGOZA RUBIO, Salvador; LÓPEZ ANSÓTEGUI, Nuño; ARROYO FERNÁNDEZ, Domingo; et al. *Manual de instalación de Kobli 1.4. Guía detallada sobre Linux 6.0 (Squeeze)*. [en línea]. [Consulta: 16 noviembre 2012]. Disponible en: http://kobli.bage.es/descargas/Guia_instalacion_Kobli_1_4.pdf
- ZARAGOZA RUBIO, Salvador; LÓPEZ ANSÓTEGUI, Nuño; ARROYO FERNÁNDEZ, Domingo; et al. *Manual de instalación de Kobli 1.8.1. Guía detallada sobre Linux 6.0 (Squeeze)*. [en línea]. [Consulta: 4 junio 2013]. Disponible en: http://kobli.bage.es/descargas/Guia_instalacion_Kobli_1_8_1.pdf
- ZARAGOZA RUBIO, Salvador; LÓPEZ ANSÓTEGUI, Nuño; ARROYO FERNÁNDEZ, Domingo; et al. *Manual de instalación de Kobli 1.12.1. Guía detallada sobre Linux 6.0 (Squeeze)*. [en línea]. [Consulta: 16 noviembre 2012]. Disponible en: http://kobli.bage.es/descargas/Guia_instalacion_Kobli_1_12_1.pdf

Capítulo 4

- *Adobe Dreamweaver: Help and tutorials*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. 2013. 697 p. Disponible en: http://helpx.adobe.com/en/pdf/dreamweaver_reference.pdf
- *Adobe Dreamweaver: Información del producto*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 9 octubre 2013]. Disponible en: <http://www.adobe.com/mx/products/dreamweaver/faq.html>
- DESONGLES CORRALES, Juan. *Ayudantes técnicos de informática de la Junta de Andalucía: Temario*. [en línea]. España: MAD, S.L., 2005. v. II p. 454.

[Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: <http://books.google.com.mx/books?id=CJnwTDObdgIC&lpg=PA454&dq=estructura%20de%20navegacion%20jerarquica%20sitio%20web&pg=PA2#v=onepage&q&f=false>

- *Dreamweaver Developer Center*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.adobe.com/devnet/dreamweaver.html>
- *Dreamweaver: Aplicación de comportamientos Java Script incorporados*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. Disponible en: http://help.adobe.com/es_ES/dreamweaver/cs/using/WSc78c5058ca073340dcda9110b1f693f21-7b14a.html
- *Dreamweaver: Acerca del establecimiento de vínculos y la navegación*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. Disponible en: http://help.adobe.com/es_ES/dreamweaver/cs/using/WScbb6b82af5544594822510a94ae8d65-7c44a.html
- *Dreamweaver: Información general sobre la codificación en Dreamweaver*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. Disponible en: http://help.adobe.com/es_ES/dreamweaver/cs/using/WSc78c5058ca073340dcda9110b1f693f21-7bf1a.html
- *Dreamweaver: Plantillas de Dreamweaver*. [en línea]. Adobe. [Consulta: 15 diciembre 2012]. Disponible en: http://help.adobe.com/es_ES/dreamweaver/cs/using/WScbb6b82af5544594822510a94ae8d65-7acca.html
- GARCÍA DE LEÓN, Alicia. "Etapas en la Creación de Un sitio web". [en línea]. En: *Biblios*, no 14, octubre 2002. [Consulta: 4 octubre 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/5474/1/T14-01.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Sitio web: estructura y navegación*. [en línea]. España: INTEF, 2013. [Consulta: 7 octubre 2013]. Disponible en: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/pdf/html13.pdf>
- OTERO, Sebastián y MAGLIONE, Carla. *Arquitectura de sitios web: Requerimientos técnicos de los contenidos web*. [en línea]. Argentina: Ministerio

de Educación de la Nación Argentina. 6 p. [Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: http://competenciastic.educ.ar/pdf/arquitectura_web_5.pdf

- SOMOS TV. *Semillitas*. [en línea]. [Consulta: 8 octubre 2013]. Disponible en: <http://somotv.net/es/semillitas>

GLOSARIO

ABS Quality Evaluations: Es líder mundial en lo relativo a la formación en sistemas de gestión de la calidad Quality Management Systems (QMS) y la certificación ISO.

Adobe Fireworks: Es un programa versátil para crear, editar y optimizar gráficos web. Permite crear y editar imágenes de mapa de bits y vectoriales, diseñar efectos web, menús emergentes, recortar y optimizar elementos gráficos para reducir su tamaño de archivo y automatizar tareas repetitivas para ahorrar tiempo.

Adobe Flash: Programa de edición multimedia desarrollado originalmente por Macromedia (ahora parte de Adobe), que utiliza principalmente gráficos vectoriales, pero también imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional para crear proyectos multimedia. Los archivos de Flash suelen tener la extensión. SWF y aparecen frecuentemente en páginas web en forma de animaciones y aplicaciones.

Adobe Photoshop: Es una aplicación para la creación, edición y retoque de imágenes. Es desarrollado por la compañía Adobe Systems. Se lanzó originalmente para computadoras Apple, pero luego saltó a la plataforma Windows.

Adobe Systems Incorporated: Empresa de software con sede en San José, California (EE.UU.). Fue fundada en diciembre de 1982 por John Warnock y Charles Geschke. Se destaca por sus aplicaciones de creación de páginas web, video e imagen digital. Algunos productos desarrollados por Adobe son: Freehand, Shockwave, Director, Flash Player, Acrobat Reader, Photoshop, Dreamweaver, Fireworks, etc.

API's: (Application Program Interface o Interfaz de Programa de Aplicación), es un conjunto de rutinas, protocolos y herramientas para la construcción de aplicaciones de software. Una buena API hace que sea más fácil desarrollar un programa, proporcionando todos los bloques de construcción.

Aplicación: Programa informático que permite a un usuario utilizar una computadora con un fin específico. Las aplicaciones son parte del software de una computadora, y suelen ejecutarse sobre el sistema operativo.

App: Es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tablets para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento.

ARPA: (Advanced Research Projects Agency). Agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos,

creadora del ARPANET, el origen de Internet en los años 70. Actualmente se llama DARPA.

Base de datos: Almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización. Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al diseñador. Se diseña y almacena datos con un propósito específico. Con la palabra "datos" se hace referencia a hechos conocidos que pueden registrarse, como números telefónicos, direcciones, nombres, etc.

Bit: Dígito binario. Es la unidad básica de información en un sistema binario representada por ceros y unos, los cuales van sucediendo para conformar los distintos significados que puedan tener.

Bunkos: Son pequeñas bibliotecas comunitarias, en diversas zonas marginadas de la República Mexicana.

Cache: En informática, un caché es un componente que almacena datos para que los futuros requerimientos a esos datos puedan ser servidos más rápidamente. Generalmente son datos temporales.

Chat: Es el nombre común de un distribuidor de charlas de Internet. Una de las posibles aplicaciones de Internet donde grupos de personas pueden mantener conversaciones, públicas o privadas, generales o específicas, de un tema en particular y en tiempo real, conectándose a un servidor específico.

CSS: Es una especificación desarrollada por el W3C (World Wide Web Consortium) para permitir la separación de los contenidos de los documentos

escritos en HTML, XML, XHTML, SVG, o XUL de la presentación del documento con las hojas de estilo, incluyendo elementos tales como los colores, fondos, márgenes, bordes, tipos de letra, modificando la apariencia de una página web de una forma más sencilla, permitiendo a los desarrolladores controlar el estilo y formato de sus documentos.

DGTVE: Dirección General de Televisión Educativa

Dirección IP: Protocolo de Internet. Codificación que permite enlazar redes independientes de los sistemas operativos que utilizan, dentro de la red se asigna una dirección IP para cada computadora que consiste en cuatro números naturales comprendidos entre 0 (cero) y 255 (doscientos cincuenta y cinco) separados por puntos. Este número de 32 bits permite transmitir la información a través de Internet.

Facebook: Es un sitio web del tipo red social. Inicialmente era exclusivo de estudiantes universitarios, pero en septiembre de 2006 se amplió a cualquier persona que tenga correo electrónico.

Google Chrome: Es un navegador web de código abierto desarrollado por Google.

Google Earth: Aplicación que permite viajar por todo el mundo combinando fotografías satelitales, mapas, imágenes en 3D y gran cantidad de información sobre cada lugar. Originalmente fue creado por Keyhole Inc. y el programa tenía el mismo nombre. Luego fue adquirido por Google el 27 de octubre de 2004, y el 21 de mayo de 2005

comenzó a llamarse Google Earth, adquiriendo gran popularidad.

Google Maps: Es un servicio de Google que ofrece imágenes vía satélite de todo el planeta, combinadas, en el caso de algunos países, con mapas de sus ciudades, lo que unido a sus posibilidades de programación abierta ha dado lugar a diversas utilidades ofrecidas desde numerosas páginas web.

GPS: (Global Posición System) El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) es un servicio que proporciona a los usuarios información sobre posicionamiento, navegación y cronometría.

Hardware: Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora.

HTML: (Hyper Text Mark-up Language o Lenguaje de Marcas de Hipertexto). Lenguaje desarrollado por el CERN que sirve para modelar texto y agregarle funciones especiales. Es la base para la creación de páginas web tradicionales. El texto se modela a partir del uso de etiquetas o tags. También se pueden agregar scripts al código fuente html (generalmente JavaScript, PHP, etc.).

HTML5: Es el nombre que se usa para referirse a la quinta revisión del lenguaje HTML. Una característica especial de HTML 5 es que es el resultado de agrupar las especificaciones relacionadas al desarrollo de páginas web.

IBBY: International Board on Books for Young People (Organización Internacional para el Libro Juvenil) Es

un colectivo internacional de asociaciones y personas interesadas en fomentar la lectura entre los niños y jóvenes.

Intranet: Red entre computadoras montada para el uso exclusivo dentro de una empresa u hogar. Se trata de una red privada que puede o no tener acceso a Internet.

Java™ Runtime Environment: Es la herramienta imprescindible para instalar la máquina virtual Java e integrarla con el sistema y los principales navegadores. Dicha máquina es la que permite jugar en línea, conversar con personas del mundo entero, visualizar imágenes en 3D, etc.

Macromedia: Inicialmente Macromedia era una empresa desarrolladora de software gráfico y desarrollo web. Su central estaba en San Francisco, California (EE.UU). Fue formada en 1992 por la fusión entre Authorware, Inc. y MacroMind-Paracomp (creadores de Macromind Director). Adobe Systems anunció un acuerdo para adquirir Macromedia en una transacción valorada en, aproximadamente, 3400 millones de dólares. El 5 de diciembre de 2005, Adobe Systems completa la adquisición de Macromedia.

Memoria RAM (Random Access Memory): Un tipo de memoria de computadora a la que se puede acceder aleatoriamente; es decir, se puede acceder a cualquier byte de memoria sin acceder a los bytes precedentes. La memoria RAM está presente en computadoras, notebooks, smartphones y tablets. A mayor cantidad de RAM, el sistema será más veloz y estable.

Microsoft Expression Web: Es una herramienta profesional con todas las funciones para el diseño, desarrollo y publicación de sitios web atractivos, ricos en funciones que se ajustan a los estándares web.

Microsoft FrontPage: Es un sistema de desarrollo y publicación de páginas web. Está compuesto de dos partes. Por un lado, es un editor de páginas web, que permite crearlas como si fueran un documento de Word. También Permite acceder al servidor como si fuese una unidad de disco de la computadora. Es decir, facilita la publicación de forma intuitiva y sencilla.

MIT: (Massachusetts Institute of Technology) Institución universitaria técnica con sede en Cambridge, Massachusetts (EEUU), y cuenta con numerosos premios Nobel entre sus profesores y antiguos alumnos.

Navegador: Es un programa informático que permite la comunicación con un servidor para acceder a los recursos de Internet e interpretar las etiquetas de los documentos, que están insertos en el código HTML.

Parametrizar: Es la organización y normalización de una base de datos para recibir de manera estructurada la información. De esta forma, es posible realizar distintos tipos de consulta y obtener resultados fiables.

PIDE: Plan Institucional de Desarrollo.

PIFI: Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

Plug-in: Un plug-in extiende las capacidades de un navegador, como

Netscape Navigator o Microsoft Internet Explorer, permitiéndole ejecutar ficheros multimedia. Es un módulo opcional que puede ser agregado a un navegador. Los usuarios pueden encontrar plug-ins en los sitios de los editores de navegadores.

PROFOE: Programa Integral De Fortalecimiento Institucional.

Redes sociales: Es un sitio en la red cuya finalidad es permitir a los usuarios relacionarse, comunicarse, compartir contenido y crear comunidades, o como una herramienta de democratización de la información que transforma a las personas en receptores y en productores de contenidos.

RENABIES: Red Nacional de Bibliotecas de Instituciones de Educación Superior.

Servidor: Computadora central de un sistema de red que surte de programas, datos y servicios a otras computadoras menores llamadas cliente.

SESI: Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica.

Sistema operativo: Sistema tipo software que controla la computadora y administra los servicios y sus funciones como así también la ejecución de otros programas compatibles con éste. Algunos ejemplos de sistemas operativos en computadoras, son Windows, GNU/Linux, Mac OS, etc. En el caso de los equipos móviles, los más conocidos son Android, iOS, BlackBerry OS y Windows Phone.Smartphone.

Slide: Presentación deslizable. Es un espacio gratuito donde los usuarios

pueden enviar presentaciones Powerpoint u OpenOffice, que luego quedan almacenadas en formato Flash para ser visualizadas online. Es una opción interesante para compartir presentaciones en la red.

Software: Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

Twitter: Es un servicio para que amigos, familiares y compañeros de trabajo puedan comunicarse y estar conectados mediante el intercambio rápido y frecuente de mensajes.

Vínculos de Hipertexto o Hipervínculos: Son elementos de una página HTML que, al hacer clic sobre ellos, permiten a los lectores navegar hacia una nueva dirección. (El hipervínculo aparece subrayado de forma predeterminada). Al navegar por la web, los hipervínculos son los que conectan las páginas web unas con otras. Se usan para dirigirse:

Widget: Es una pieza de código que los usuarios pueden agregar en su página

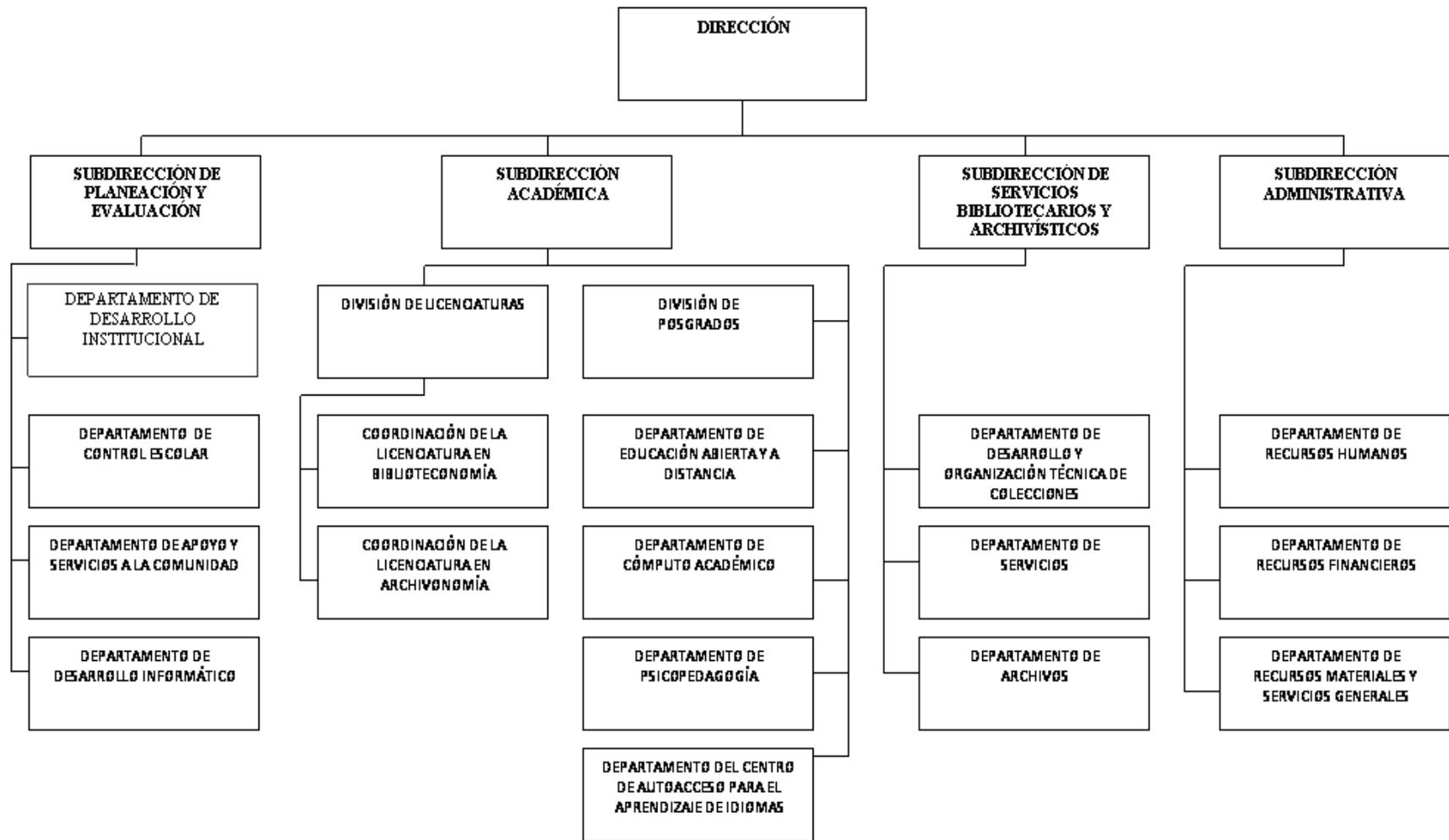
web, página de inicio, navegador, escritorio, blog o red social. Normalmente asume una forma gráfica y funcionará como una mini aplicación o programa.

Wine: Permite correr software de Windows en otros sistemas operativos como en Linux.

World Wide Web Consortium: El Consorcio World Wide Web, conocido como el W3C, es una comunidad internacional de estándares para World Wide Web (WWW o W3). Fue fundada por Tim Berner Lee en octubre de 1994. El W3C está trabajando para hacer la web accesible para todos los usuarios de todo el mundo.

World Wide Web: Es la parte multimedia de Internet, que implica la inserción de hipertexto y gráficos. Es decir, los recursos creados en HTML y sus derivados. Es el sistema de información global desarrollado en 1990 por Robert Cailliau y Tim Berners-Lee en el CERN (Consejo Europeo para la Investigación Nuclear) que fue la base para la explosiva popularización de Internet a partir de 1993.

ANEXO 1. Organigrama.¹⁶⁶



¹⁶⁶ ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA. *Organigrama*. [en línea]. México: SEP, SES, 2007. [Documento interno]