



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

**ESCUELA NACIONAL DE  
BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA**

***SOFTWARE LIBRE* UNA OPCIÓN VIABLE  
EN LA ORGANIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE FOTOGRAFÍAS:  
CASO BIBLIOTECA DE LAS ARTES**

**T E S I S A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
L I C E N C I A D O  
EN BIBLIOTECONOMÍA**

**P R E S E N T A :**

**ARACELI CASANOVA HUERTA**

**ASESORES: Mtro. Oscar Arriola Navarrete  
Lic. Miguel Ángel Sánchez Villegas**

## ∞ **Tabla de contenido**

<b>Prefacio</b>	<b>i</b>
<b>Introducción</b>	<b>iii</b>
<b>Capítulo 1. La Biblioteca de las Artes y la organización bibliográfica de fotografías</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes	2
1.2 Misión, visión y objetivos	10
1.3 Estructura administrativa	11
1.4 Integración del acervo en la Biblioteca de las Artes	13
1.4.1 Colecciones	14
1.4.2 Servicios	17
1.5 Acervo fotográfico en la Biblioteca de las Artes	22
1.5.1 La fotografía: su origen en la colección	22
1.5.1.1 Departamento de Fondos Especiales	22
1.5.2 Tipología de las colecciones de material fotográfico	25
1.5.3 Políticas de organización bibliográfica en fotografías de la Biblioteca de las Artes	28
<b>Capítulo 2. La organización bibliográfica de fotografías en las bibliotecas especializadas a través de los sistemas integrales de automatización</b>	<b>34</b>
2.1 Bibliotecas especializadas	35
2.1.1 Definición	36
2.1.2 Funciones y factores de diferenciación en bibliotecas especializadas	41
2.2 Fotografías	43
2.2.1 Definición	44
2.2.2 Tipología	47
2.2.2.1 Preservación y cuidados del material fotográfico	47
2.2.3 Normas catalográficas para fotografías	49
2.2.4 Organización bibliográfica	52
2.2.4.1 RCAA2	55
2.2.4.2 ISBD (NBM)	60
2.2.4.3 MARC 21	61

2.3 Micro CDS/ISIS	78
2.4 Sistema Integral para la Automatización de Bibliotecas (SIAB)	83
2.4.1 SIAB. Definición	85
2.4.2 Características	88
2.5 Software Libre (SL)	92
2.5.1 Antecedentes	93
2.5.2 Definición	95
2.5.3 Libertades del Software Libre	97
<b>Capítulo 3. Proceso de evaluación y selección de un software libre para la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes</b>	<b>103</b>
3.1 Objetivos	107
3.2 Alcance	108
3.3 Metodología	111
3.3.1 Análisis de las funciones susceptibles de automatizar en el proceso de organización bibliográfica	114
3.4 Aplicación de normas	114
3.4.1 Normas bibliotecarias	117
3.4.2 Normas para automatización	118
3.4.2.1 ISO 2709	119
3.4.2.2 Z39.50	121
3.5 Software Libre vs. Software Comercial	124
3.6 Evaluación de Software Libre	130
3.7 Viabilidad deseable en la evaluación de Software Libre	131
3.8 Selección de Software Libre sobre evaluación	138
3.8.1 Catalis	141
3.8.1.1 Complemento: Creación de OPAC en SL	162
3.9 Análisis de resultados	174
<b>Conclusiones</b>	<b>177</b>
<b>Anexo 1. Mapa de distribución del Centro Nacional de las Artes</b>	<b>180</b>
<b>Anexo 2. Hoja de trabajo</b>	<b>181</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>182</b>

**∞ Índice de tablas**

Tabla 1. Escuelas de educación artística	<b>5</b>
Tabla 2. Áreas y sus colecciones	<b>16</b>
Tabla 3. Cantidad de material fotográfico al mes de septiembre de 2009	<b>24</b>
Tabla 4. Tipos de imagen de acuerdo a cada uno de los Centros de Investigación	<b>25</b>
Tabla 5. Áreas catalográficas y sus elementos	<b>54</b>
Tabla 6. Evolución de las RCAA2	<b>57</b>
Tabla 7. Argumentos de viabilidad	<b>101</b>
Tabla 8. Diferencias entre Software Libre y Software Propietario	<b>125</b>
Tabla 9. Copyright vs. Copyleft	<b>127</b>
Tabla 10. Matriz de comparación	<b>128</b>
Tabla 11. SL y Aplicaciones Web para bibliotecas	<b>135</b>
Tabla 12. Atributos de usabilidad (cualitativo)	<b>139</b>
Tabla 13. Atributos de usabilidad: Catalis vs. Micro CDS/ISIS	<b>140</b>

## ∞ Prefacio

En el transcurso de formación académica, he optado por desarrollar habilidades en el área de la organización bibliográfica de material documental; fue en el quinto semestre durante el ejercicio de Estancia Profesional\* que, estando en la Biblioteca de las Artes, tuve un primer acercamiento con un sistema automatizado (Micro CDS/ISIS), donde se llevó a cabo la catalogación de material fotográfico; anteriormente solo conocía este proceso de forma manual; entendí hasta entonces la importancia de esta herramienta en dicha tarea; posteriormente en el séptimo semestre, en la asignatura: Catalogación Automatizada, y octavo semestre: Seminario de Automatización de Bibliotecas, ambos cursos impartidos por el Mtro. Oscar Arriola Navarrete, conocimos ampliamente los Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB), además de aplicaciones Web, en sus dos condiciones, aquellos cuya licencia es como Software Comercial, en el que se deben cubrir pagos por el uso de este y aceptarlo sin posibilidad de modificaciones y el Software Libre (SL) en el que se dispone del código fuente para aprovechar el uso, estudio, mejoras y redistribución del mismo en una comunidad internacional; gracias a los “demos” dispuestos *online*, ejemplo KOHA y CATALIS, la actividad de organización bibliográfica fue realmente práctica; comprendí el valor de proporcionar a los alumnos las herramientas tecnológicas apropiadas para el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC’s) en las bibliotecas; así, además de conocer con antelación la problemática que prevalecía en la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes; fue que finalmente considere llevar a cabo esta propuesta.

“*Aprender duele*”, fue una breve frase acuñada por el Mtro. Arriola, donde nos sugería que para poder llevar a buen puerto nuestra formación profesional se debe ampliar las posibilidades de aprendizaje, esto incluye el empleo de las TIC’s en bibliotecas, donde no se traduce en la obsolescencia de las mismas, por el contrario, impulsa su desarrollo

---

\* El programa de estudios de la Licenciatura en Biblioteconomía se encuentra diseñado de tal forma que al término del quinto semestre los estudiantes obtienen el Título de Profesional Asociado en Biblioteconomía, lo que les otorga un reconocimiento profesional que les facilita su incorporación temprana en el mercado laboral, al tiempo que se continua con los estudios hasta obtener el Título de Licenciado en Biblioteconomía.

y las conecta a un plan global a través de estos medios; ¿Qué es posible hacer con las TIC's dentro de las bibliotecas?, sencillamente todas las actividades de gestión y sus implicaciones, así pues, una intención más de este trabajo es transmitir la inquietud por el desarrollo de temas que se deben considerar en cualquier actividad que se planea en el dinamismo constante con que las bibliotecas se desempeñan.

Un detalle observado en el transcurso de esta investigación es la idea de que el bibliotecario no es un tecnólogo por tanto, no se involucra con estos tópicos, bien es cierto que existen paradigmas e inquietudes en relación al uso de la tecnología en las bibliotecas, ésta es solo una pequeña muestra de que si es posible involucrarse; si no existe interés en los demás implicados en la estructura organizacional de la biblioteca, ¡hagamos que les interese!, mostrando nuestras capacidades y habilidades por trasladar toda actividad bibliotecaria al lenguaje universal de la tecnología.

Por último, agradezco a las autoridades de la Biblioteca de las Artes, especialmente a la Lic. Alva Flores Romero, jefa del Departamento de Catalogación y Clasificación y a la Lic. Claudia Jasso Apango, jefa del Departamento de Fondos Especiales por las facilidades otorgadas para el desarrollo de este trabajo, al Lic. Juan Manuel Zurita Sánchez, quién aportó valiosa información en los casos de éxito en México sobre la implementación de SL, a la Lic. Claudia Boeris, bibliotecaria documentalista del Instituto Argentino de Radioastronomía y docente en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, quién atendió puntualmente vía *Grupo de discusión* en enlace a correo electrónico, mis constantes dudas sobre Catalis.

## ∞ Introducción

El concepto clásico de Biblioteca ha adquirido diferentes nomenclaturas que se han adecuado a los cambios obligados en paralelo con la historia, así, la incorporación de acepciones como, tecnología, digitalización, automatización, etcétera, se incluyen casi involuntariamente en una entidad de carácter dinámico y que obliga al cambio constante, aun cuando no se tenga clara conciencia de lo que esto significa, esta aseveración se aduce en el sentido que, el aprovechamiento de los instrumentos tecnológicos es realmente limitado en las bibliotecas. Esta conceptualización también obedece a una realidad compleja, difícil de sistematizar en una definición globalizadora donde convergen, tipos de usuarios, materiales, y por tanto de servicios tradicionales que obligan a desarrollar tareas innovadoras mediante el uso de nuevos recursos.

Gracias a las bibliotecas, las civilizaciones han conservado pruebas de sus actividades manuales, científicas, artísticas, literarias, musicales o de tipo religioso y político; ciertamente que las bibliotecas preservan las bases del conocimiento humano, cuya transmisión ha cambiado radicalmente y los soportes utilizados para ello son completamente distintos unos de otros; aun cuando uno de los principales objetivos de la biblioteca sea la conservación y el acceso a la información, sin duda la forma de disponer esta información no puede contemplarse sin un componente tecnológico que auxilie en la organización del acelerado crecimiento, desarrollo y evolución que se da en todo tipo de material documental.

Un ejemplo de lo anterior son los nuevos procesos en los que se generan actualmente las fotografías; es muy lejana la época en la que los procesos para la obtención de imágenes dependía de diversas actividades que involucraban tiempo, equipo complejo, materiales específicos, personal realmente capacitado en el manejo de los equipos y materiales, etcétera; actualmente solo basta la intención y dispositivos tan simples como una cámara digital o teléfono celular para obtener fotografías de alta calidad y en cuestión de un instante; pero no es la facilidad actual para obtener fotografías lo que le da valor a las colecciones de este tipo en las bibliotecas, sino la historia que hay en

ellas, la información que se obtiene a través de las imágenes, del soporte, del mismo proceso con que se han logrado y la intención del fotógrafo para la realización de ésta, del contexto histórico alrededor del momento de su creación; de ahí la importancia de su resguardo y conservación, pero también de contar con los medios para hacer de la fotografía un soporte que se disponga como documento primario de consulta; gracias a la tecnología muchas instituciones han hecho posible, no sólo su organización, también han dispuesto las imágenes y la descripción de éstas, en desarrollos digitales que permiten estar simplemente en interrelación con el resto del mundo globalizado a través de estos medios.

Arbitrar los medios tecnológicos en las bibliotecas para brindar la información a quien lo necesita, refiere al aprovechamiento y optimización de estas imprescindibles herramientas, un ejemplo de ellas son los Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB), que están dirigidos al significado de las funciones convencionales de una biblioteca como gestionar, reunir, procesar, almacenar, difundir y usar la información para disponerla a la sociedad; esto sin duda, requiere de planteamientos estratégicos que definan la toma de decisiones donde se incluya el interés por extender las posibilidades de contar con innovadores recursos con lo que será posible involucrarse de forma competitiva en la profesión bibliotecaria.

La generación de los SIAB ha derivado, además, en la necesidad de establecer cambios significativos en las actividades en las que el bibliotecario debe mostrar y desarrollar sus habilidades en la organización bibliográfica de los acervos; con la velocidad a la que la información se produce es primordial contar con los medios que proporcionen soluciones prácticas en esta actividad y que arrojen resultados con mayor eficiencia, menor costo y principalmente la disponibilidad de consulta y acceso a la información que se ofrece a los usuarios. De los tipos existentes de SIAB se derivan aquellos denominados como *Software Libre* (SL), los cuales brindan la oportunidad de llevar a cabo, de forma satisfactoria, cualquiera de las actividades señaladas; en un sentido de valor agregado, el SL reduce significativamente los tiempos, costos y movimientos, siempre y cuando se tenga noción de lo que es posible obtener de ellos.

En una realidad marcada por una crisis económica mundial, donde no es posible estar exento, y ante el acelerado desplazamiento de ideas, recursos, soportes, etcétera, el bibliotecario debe estar capacitado para resolver el impacto sufrido de manera presupuestal que se ha reflejado en las bibliotecas; para resolver situaciones como esta, el bibliotecario debe presentar propuestas que aporten soluciones para que esto no sea una condición que detenga o posponga las actividades cotidianas y/o extraordinarias; quizás una de las situaciones para las que el bibliotecario debe capacitarse, se refiere precisamente a la *evaluación, manejo y actualización* de un recurso adecuado para la implementación de una herramienta tecnológica que se ajuste a las necesidades de la biblioteca y que no represente dificultades en lo sucesivo; estar al tanto de las innovaciones tecnológicas como herramientas para las bibliotecas es una responsabilidad ineludible, como lo es también no perder de vista las bases de la formación académica que hacen del bibliotecario un profesional versátil en el área bibliotecológica.

Existen ejemplos de implementación de SL que se han venido dando desde hace más de dos décadas, pero es hasta hoy que se visualiza el mayor impulso por su difusión; países como Nueva Zelanda, Polonia, España, etcétera marcan la tendencia, en Europa; en América Latina, países como Argentina, Brasil, Perú, Cuba, etcétera, no sólo emplean estas herramientas sino que han creado sus propios SL de indiscutible eficiencia, implementados en instituciones educativas, gubernamentales y empresariales, estos países están consientes de los beneficios que aporta el SL; en el caso de México algunas instituciones académicas disponen de una herramienta de este tipo como, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Tecnológico de Monterrey, el Instituto Mora, la Biblioteca Virtual Ambiental del Estado de Chihuahua, la Biblioteca Online Fundación Javier Barros Sierra, así como algunas dependencias gubernamentales, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Comisión Nacional de Electricidad, la Secretaría de Medio Ambiente; además se encuentra la Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre (AMESOL), que promueve su uso, convencidos de su eficiencia y viabilidad.

La presente tesina alude al punto de la implementación de SL bajo la forma de una propuesta dirigida a un caso particular: *la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes*; se divide en tres capítulos que reúnen dos objetivos principales:

1. Hacer un análisis general de las características que ofrece el SL para determinar la mejor opción de implementación en los procesos de organización bibliográfica de material fotográfico en la Biblioteca de las Artes.
2. Especificar en esta propuesta aquellas herramientas y normas internacionales – RCAA, MARC21, ISO 2709, Z39.50 – que precisan el adecuado proceso en las actividades de organización bibliográfica de fotografías y que servirán para las adecuaciones en la implementación de un SL.

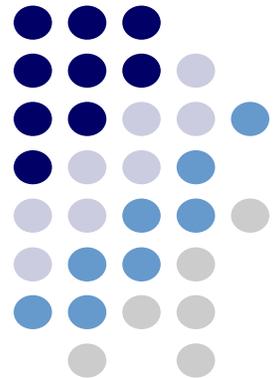
En el primer capítulo se presenta la descripción de la Biblioteca de las Artes, su creación, el entorno general dentro del Centro Nacional de las Artes, así como su organización, tipos de colecciones que integran su acervo, servicios que ofrece y la comunidad a la que atiende; se detalla el origen del acervo fotográfico en la institución, su tipología, las políticas de organización bibliográfica que se han dispuesto para su tratamiento y la importancia de este material en la biblioteca.

En el segundo capítulo se revisan algunas definiciones de bibliotecas especializadas, detalles como el tipo de personal, tipo de usuarios que recurren a éstas, las fundamentaciones teóricas y los entornos en que se generan y desarrollan este tipo de bibliotecas; se trata a la fotografía desde su definición, un breve esbozo de su historia en México, se puntualizan las condiciones mínimas deseables para su preservación y cuidados. En cuanto al proceso de organización bibliográfica, se explican aquellas normas y reglas internacionales que intervienen en el proceso de organización bibliográfica de fotografías; por último se hace un primer acercamiento a la descripción de los SIAB, además del surgimiento del SL y sus características principales.

Un tercer capítulo muestra ampliamente los alcances que se pueden lograr en el uso e implementación de un SL, se abordan aspectos como legalidad y evaluación a partir de una matriz de comparación entre software libre vs. software comercial; se plantea en una tabla de descripción los posibles SL que pudieran considerarse para cumplir con los objetivos expuestos. Al final, se exhibe la selección de SL sobre evaluación, se detallan todos los aspectos que hacen de Catalis la propuesta viable para llevar a cabo la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes.

Finalmente se presentan las conclusiones a que se ha llegado, cada una de ellas originadas durante el desarrollo de este trabajo; cabe destacar que los SL considerados para determinar la propuesta final, han sido estimados por ser los más implementados en América Latina; existen muchos otros que posiblemente serán motivo de estudio y análisis en trabajos sucesivos. Sin duda el tema de SL para bibliotecas en México comienza a ser tomado en cuenta, es importante que como bibliotecarios profesionales nos involucremos con nuevos tópicos que impliquen la competitividad de la profesión en relación con el acceso a la información.

**La Biblioteca de las Artes  
y la organización bibliográfica de fotografías.**



*“Lo que me asombra es no haber abandonado por completo mis esperanzas, que parecen absurdas e irrealizables. Y, sin embargo me aferro a ellas a pesar de todo y sigo creyendo en la innata bondad del hombre”.*

*(Anne Frank)*

## Capítulo 1. La Biblioteca de las Artes y la organización bibliográfica de fotografías

Para establecer la importancia de organización del acervo fotográfico en la Biblioteca de las Artes, en este capítulo se presenta, en primer lugar, un esbozo general de la creación del Centro Nacional de las Artes, sin este punto no se entendería el surgimiento de la biblioteca, se incluye la distribución del centro, así como las escuelas y centros de investigación que lo conforman, posteriormente se dan a conocer aspectos sobre la Biblioteca de las Artes; estructura administrativa, servicios, áreas, colecciones y dentro de éstas se aborda el tema de las fotografías, su origen dentro del Departamento de Fondos Especiales, su tratamiento, resguardo, y por supuesto su organización bibliográfica a cargo del Departamento de Catalogación y Clasificación.



Entrada principal al  
Centro Nacional de las Artes

### 1.1 Antecedentes

Al término de los años 80's se venían generando en México una serie de exigencias de orden cultural; la población, especialmente los jóvenes, demandaba los espacios pertinentes para estimular y desarrollar expresiones artísticas y culturales, además de promover la preservación y el enriquecimiento del patrimonio histórico y cultural de la Nación.

Fue en esta época que siguiendo la tendencia de otros países, la educación artística en México estaba influenciada por los programas de estudio de diseño por materia; las estructuras académicas en el ámbito cultural y artístico ofrecían pocas opciones en la construcción de trayectorias particulares, perfiles de egreso distantes del mercado, rezago en instalaciones y equipamiento, desvinculación entre la investigación y la docencia, falta de peso de la creación dentro de los estudios profesionales, así como una separación entre las escuelas y la vida artística del país.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Centro Nacional de las Artes: Memorias, 1995-2004*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Centro Nacional de las Artes. 2004, p. 9.

A propósito de lo anterior; con el fin de crear los espacios propicios para la exposición de manifestaciones artísticas y una institución que agrupara en un mismo sitio el estudio y la investigación de éstas, pero que contemplara a su vez la generación de otros núcleos afines, estimulara las interacciones entre lo académico y la experimentación; finalmente se decreta en el Diario Oficial de la Federación, con fecha del 7 de diciembre de 1988, la creación del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública que ejercería las atribuciones de promoción y difusión de la cultura y las artes.<sup>2</sup>

Es por este órgano administrativo que se crea el Centro Nacional de las Artes (CENART), en noviembre de 1994 con el propósito de consolidar la educación y la difusión artísticas; siendo un espacio artístico y cultural que concentra a cinco escuelas profesionales de arte (teatro, danza, música, artes visuales y cine), además de cuatro centros de investigación artística, incluyendo alrededor de veinte espacios para la difusión y expresión de las artes. A partir de esta distribución se realiza una evaluación integral de la eficiencia del sistema nacional en cuanto a las escuelas de educación artística pertenecientes al Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), sus objetivos principales se resumen en tres puntos:

1. Promover la interdisciplinariedad en el estudio de las artes.
2. Promover el vínculo entre la docencia y la investigación en este campo.
3. Mejorar las ofertas de trabajo para el artista en activo, es decir, fomentar su regreso a las aulas y propiciar el acercamiento con los aprendices.<sup>3</sup>

El CENART nació también con la misión de generar nuevos modelos y dinámicas educativas y de investigación en una perspectiva nacional, así como de vincular la creación, difusión y formación artísticas con las nuevas tecnologías.<sup>4</sup> Dentro de esta misión también se generan innovadores programas que resuelven la problemática que venía suscitándose en torno al tema de las artes, esto a partir del campo de la

---

<sup>2</sup> *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Gobernación, 7 de diciembre de 1988.

<sup>3</sup> *Centro Nacional de las Artes: Memorias*. Op. cit., p. 43.

<sup>4</sup> *Ibidem*, p. 2.

educación, investigación y difusión y todo bajo los principios de interdisciplinariedad, vinculación con las nuevas tecnologías, profesionalización en el campo artístico y por supuesto la creación de nuevos y mejores espacios que den cabida a todas estas necesidades.

### ∞ Escuelas de Educación Artística

Es en el Centro Nacional de las Artes donde se reúnen las siguientes escuelas de arte y los centros de investigación que dan lugar a una concepción de la educación-investigación, donde se destacan tanto el papel activo del docente como la participación de los alumnos en la creación de los vínculos que permiten nuevas formas artísticas:



Centro Nacional de las Artes

Tabla 1. Escuelas de educación artística.<sup>5</sup>

ESCUELA	CARRERAS QUE OFRECE
<p>1. Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea (ENDCC). Se conformó con la creación del Centro Nacional de las Artes, donde se crearon las licenciaturas que antes no existían como tales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutante de danza clásica</li> <li>• Ejecutante de danza contemporánea</li> <li>• Licenciatura en docencia de la danza clásica</li> <li>• Licenciatura en coreografía</li> </ul>
<p>2. Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT). Se conformó con la creación del Centro Nacional de las Artes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en actuación</li> <li>• Licenciatura en escenografía</li> </ul>
<p>3. Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda” (ENPEG). Se disolvió el plan de estudios que separaba en tres campos los estudios de las artes plásticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en artes plásticas y visuales</li> </ul>
<p>4. Centro de Capacitación Cinematográfica, A. C. (CCC). Reordenó su Curso General de Estudios Cinematográficos: Sonido y Edición en Posproducción; Realización en Dirección y Curso de Guión Cinematográfico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posproducción (sonido y edición), dirección</li> <li>• Curso general de estudios cinematográficos</li> </ul>

La **Escuela Superior de Música (ESM)**, se integró al CENART en noviembre de 1999, luego de que el Conservatorio Nacional de Música regresó a sus instalaciones de Masarik; su objetivo es formar músicos profesionales en diversos campos musicales.

El **Centro de Capacitación Cinematográfica, A. C. (CCC)**, es el único que imparte educación no escolarizada y que depende del Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE); las demás Escuelas y centros de investigación dependen del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 10.

Cada una de las escuelas de formación artística establecidas en el CENART mantienen objetivos particulares basados en planes y programas que pretenden elevar el nivel de interdisciplinariedad donde se estimula a los jóvenes estudiantes aportándoles los recursos necesarios para su desarrollo artístico y cultural, procurando un ambiente propicio para este fin y ofreciendo de manera integral, estar a la vanguardia internacional elevando así los niveles de competitividad de sus educandos.

### ☞ Centros de Investigación



Torre de investigaciones

Una de las tareas sustantivas del Centro Nacional de las Artes es impulsar la investigación y documentación de las artes, labor que han desarrollado con un alto nivel académico los centros nacionales de investigación, documentación e información. Cada uno de estos centros cuenta con Consejos Académicos que mantienen en observación hacia donde van dirigidas sus investigaciones; con esto se ha logrado establecer como objetivos el fortalecer y actualizar el perfil profesional de los investigadores y especialistas de otras instituciones, y crear vínculos con los docentes de las escuelas de arte, de forma particular aquellas establecidas en el CENART, pero también se incluyen universidades e institutos ubicados en los estados del interior de la república y del extranjero.<sup>6</sup>

Estos centros se encuentran reunidos en la Torre de Investigaciones del CENART, es aquí donde es considerado el modelo educativo con un doble sentido, sea como proceso intelectual para el estudio de las disciplinas artísticas y a su vez, la exploración misma que va más allá de un simple aprendizaje de procedimientos, técnicas de acopio y análisis de documentos, dando lugar a la creación y experimentación artísticas en todas sus facetas; los centros de investigación son los siguientes:

---

<sup>6</sup> Cfr. *Ibíd.*, p. 60.

1. *Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas (CENIDIAP)*. Creado en 1985. Depende de la Subdirección General de Educación e Investigación Artísticas del INBA; objetivo, apoyar la investigación en el desarrollo de perspectivas teóricas y metodológicas del conocimiento de artes visuales en México.<sup>7</sup>

2. *Centro Nacional de Investigación, Documentación, Información y Difusión de la Danza José Limón (CENIDI)*. Inicia el 14 de enero de 1983 para articular teoría y práctica en textos accesibles y atractivos, analizar las propuestas conceptuales y estéticas que definen la variedad de estilos según los periodos históricos, y resguardar los materiales que dan fe de la trayectoria de los grandes creadores de la danza.<sup>8</sup>

3. *Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical “Carlos Chávez” (CENIDIM)*. El antecedente es la Sección de Investigaciones Musicales, que perteneció al Departamento de Música de la SEP. Sus actividades sobre la música mexicana se realizan a través de tres coordinaciones: Investigación, Documentación e Información y Difusión, con el apoyo de la Dirección, la Subdirección y el Departamento Administrativo.<sup>9</sup>

4. *Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Teatral “Rodolfo Usigli (CITRU)*. Es un organismo del gobierno federal dependiente del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA); sus objetivos, preservar la memoria histórica del arte escénico a través de la investigación y el rescate documental, y difundirlo para enriquecimiento de la cultura nacional.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de las Artes Plásticas. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/centros/cenidiap/index.html>

<sup>8</sup> CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación, Información y Difusión de la Danza José Limón. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/cenididp.html>

<sup>9</sup> CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información musical “Carlos Chávez”. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/cenidimp.html>

<sup>10</sup> CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Teatral “Rodolfo Usigli”. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/citrup.html>

Entre 1996 y 1998, se realiza una reestructuración en las líneas y campos temáticos de investigación que venían generándose en los centros de investigación, de esta manera se procura mantener un nivel de investigación que sustente las necesidades de la cultura a nivel nacional dando con esto la posibilidad de estar a la vanguardia en los más altos niveles internacionales, con esto se han ganado espacios para la posibilidad de cooperación y colaboración con otras instituciones. En materia de documentación los centros han contribuido a la formación, sistematización, análisis y difusión de diversos acervos que se encuentran dentro de la Biblioteca de las Artes. Igualmente contribuyen con sugerencias a la política de adquisiciones de la misma y reciben de manera sistemática el servicio de alerta que ofrece la Biblioteca.

Además de los Centros de Investigación y de las Escuelas de Educación Artística, el Centro Nacional de las Artes cuenta con diversos espacios donde alumnos y artistas pueden realizar facetas culturales y mostrarlas al público en general. Entre estos espacios se encuentran:

- ④ Aula Magna José Vasconcelos.
- ④ Auditorio Blas Galindo, Sala Luis Buñuel.
- ④ Foro Experimental Antonio López Mancera.
- ④ Foro de las Artes.
- ④ Galería Central.
- ④ Galería de Arte Electrónico Manuel Felguérez.
- ④ Plaza de la Danza.
- ④ Plaza de la Música.
- ④ Teatro Salvador Novo.
- ④ Teatro Raúl Flores Canelo.

## ∞ Biblioteca de las Artes



Biblioteca de las Artes, vista interior

La Biblioteca de las Artes nace de forma paralela con el Centro Nacional de las Artes, en noviembre de 1994. Única en su género en el país, reúne más de 500 mil unidades en diversos materiales como: partituras, libretos, discos, videos, bocetos, fotografías, revistas, libros y tesis; con información especializada en artes plásticas, danza, música, teatro, cine y educación artística, además de una colección infantil.

Proyectada en una superficie de 3,037 m<sup>2</sup>. por el Arquitecto mexicano Ricardo Legorreta, la Biblioteca de las Artes proporciona los elementos necesarios para apoyar a los centros de investigación y escuelas de formación artística, cuenta con los espacios apropiados para el desarrollo de las actividades de investigación, estudio, conferencias, proyecciones de audio y video, entre otros.<sup>11</sup>

De acuerdo al complejo arquitectónico bajo el que se localiza, el acceso a la Biblioteca de las Artes se ubica en la entrada principal al CENART; rodeada por las diversas escuelas de educación artística y de los espacios propicios para el desarrollo de las actividades culturales (véase Anexo 1. Mapa de distribución del Centro Nacional de las Artes). La Biblioteca de las Artes a través de sus casi 16 años de creación, ha contribuido en la formación profesional de las nuevas generaciones de artistas en sus diferentes facetas, además de ser una fuente recurrente para investigadores en el área de las artes, apoyando así en la recuperación de manifestaciones artísticas del pasado y dando un espacio a las nuevas expresiones; la importancia de su existencia está estrechamente vinculada con su participación como custodia de la memoria artística y cultural del país.

<sup>11</sup> Cfr. Expediente de la Biblioteca de las Artes, elaborado por el personal de consulta, 2009. p. 26.

## 1.2 Misión, visión y objetivos

Conformada bajo los lineamientos que se destacan en el Centro Nacional de las Artes, la Biblioteca de las Artes esta circunscrita a los objetivos institucionales del mismo, estos procuran cubrir todas las necesidades de información de la comunidad a la que sirve.

### ∞ Misión

La misión de la Biblioteca de las Artes es administrar, organizar, preservar y difundir las colecciones que conforman la memoria artística nacional y universal, con el fin de satisfacer las necesidades de información de la comunidad académica artística del Centro Nacional de las Artes (CENART) y del público interesado en las artes mediante la prestación de los servicios con que cuenta.

### ∞ Visión

Su visión está estrechamente relacionada con los avances tecnológicos, se trabaja para crear nuevas formas de almacenamiento de la información que logran interrelacionar diferentes documentos provenientes de diversas bases de datos, generar y compilar documentación propia y presentar todo un abanico de combinaciones que permita un acceso fácil, diferentes niveles de consulta y la posibilidad de establecer relaciones entre distintos elementos del acervo.<sup>12</sup>

### ∞ Objetivos

La Biblioteca de las Artes mantiene como objetivos permanentes documentar no sólo para acumular y brindar acceso a la información, sino para relacionar, guiar, sugerir y favorecer un universo propio de lecturas entre los usuarios.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> *Centro Nacional de las Artes: Memorias*. Op. cit., p. 77.

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p. 78.

### 1.3 Estructura administrativa

Las actividades que se llevan a cabo en la Biblioteca de las Artes se realizan de acuerdo a su estructura, la cual comprende una Dirección de Biblioteca, de la que dependen: la Subdirección de Servicios Bibliotecarios y la Subdirección de Organización Documental, además cuenta con un Departamento de Apoyo y Enlace Informático.

*Subdirección de Servicios Bibliotecarios:* coordina seis departamentos, aquí se elaboran estadísticas sobre la circulación de las colecciones y la demanda de los servicios por parte de los usuarios.

*Departamento de Apoyo y Enlace Informático:* reporta las actividades que desarrolla para respaldar en el soporte técnico a los proyectos de automatización de la biblioteca y optimizar el uso de las herramientas tecnológicas. Anteriormente este departamento era considerado como una subdirección más, al haber una reestructuración, se creó una sola subdirección general de informática; su labor es apoyar en cada una de las diferentes direcciones.

*Subdirección de Organización Documental:* cuya función es el desarrollo de colecciones del acervo de la biblioteca desde 1995 y de la que dependen tres departamentos: *Departamento de Selección y Adquisición*, *Departamento de Fondos Especiales* y *Departamento de Catalogación y Clasificación*, que cataloga y registra los materiales documentales para incorporarlos en forma normalizada al catálogo automatizado de la biblioteca, además de apoyar con estas mismas actividades a los centros de investigación que cuentan con fondos especiales como es el caso de las fotografías.<sup>14</sup>

En lo que se refiere a la organización de la Biblioteca de las Artes, encontramos la relación con las direcciones de: *Centro multimedia*, encargado de las nuevas

---

<sup>14</sup> Información proporcionada por la Lic. Patricia Ramírez González, Jefa de la Subdirección de Organización Documental, en entrevista sostenida el 12 de agosto de 2009.

tecnologías; *Educación a distancia*, donde se realiza la producción y programación total del *Canal 23*, mismo que es utilizado para la difusión de programas relacionados con las actividades de las artes; *Asuntos académicos*, donde se vigila el perfeccionamiento académico a través de la especialización, actualización, experimentación e interdisciplinariedad, brindando servicios escolares que permitan el desarrollo de sus estudiantes. Con esta relación se logra el desarrollo de la educación y docencia, y son coordinadas por la Dirección General Adjunta Académica, misma que depende de la Dirección General del Centro Nacional de las Artes.

## ∞ Organigrama

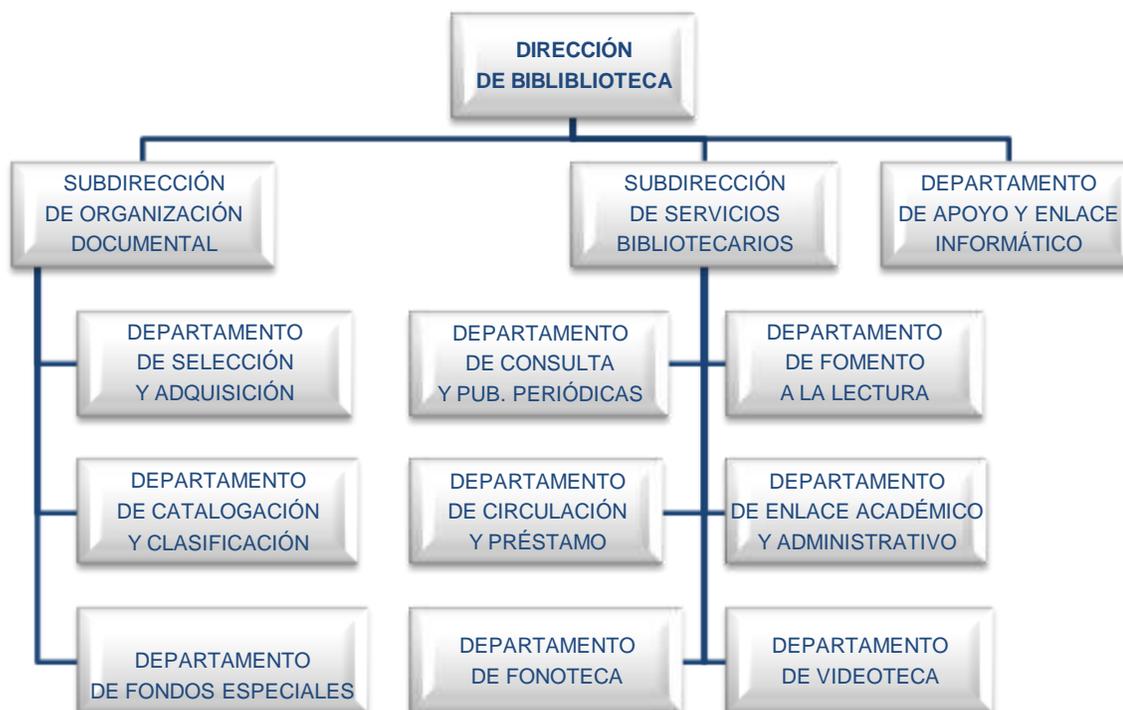


Figura 1.

Para llevar a cabo los planteamientos, diseño, desarrollo y evaluación de las actividades y servicios que se realizan en las diversas subdirecciones y departamentos de la Dirección de la Biblioteca, se cuenta con personal profesional, en su mayoría con Licenciatura en Biblioteconomía, además de personal especializado en las diversas disciplinas artísticas y culturales tales como músicos, historiadores, antropólogos, etc.

## 1.4 Integración del acervo y servicios en la Biblioteca de las Artes



Vista del acervo general de la Biblioteca de las Artes.

Sus colecciones se han integrado con la colaboración y participación de investigadores y documentalistas por más de tres décadas, desde antes de la conformación de la biblioteca; abarcan prácticamente todos los ámbitos de la creación artística, incluidas las expresiones del arte multimedia, digital cibernético, etc.

Los antecedentes de este trabajo de acopio y documentación se ubican en la creación del

Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) en 1946, que tuvo como uno de sus objetivos el impulso a la investigación en el ámbito de la cultura y las artes. El registro de manifestaciones artísticas de manera sistemática daría lugar a la integración de colecciones dirigidas a distintos temas y disciplinas del arte en México, fortaleciendo las acciones de instituciones culturales del gobierno, con especial atención a los acervos documentales y las bibliotecas especializadas, como parte de la tarea de preservación del patrimonio documental.

Fue hasta mediados de los años 70 que se crearon en México instituciones para la investigación especializada en aspectos como la música, la museografía, las artes plásticas, la educación artística, el teatro, la producción de textiles, dentro de dicha institución, INBAL. Para 1983, el instituto unifica a los centros de investigación en la Subdirección General de Educación e Investigación Artística, dejando solo cuatro instancias dedicadas a la investigación. Al paso de los años, los centros fueron conformando colecciones en cada una de las disciplinas con libros, documentos, expedientes de artistas, colecciones de manuscritos, fotografías, partituras, libretos, bocetos, objetos, etc.; las colecciones se han enriquecido con materiales propios, donados y en resguardo, estos últimos provenientes de los Centros Nacionales de Investigación del INBA o de fondos particulares.

En sus inicios la biblioteca contaba con 360,887 unidades de información en distintos soportes, actualmente el número de materiales de que se dispone asciende a más de 500 mil volúmenes en diversos formatos, mismos que, en su mayoría habían sido donados. Las colecciones y servicios que ofrece la Biblioteca de las Artes son accesibles a investigadores, académicos, estudiantes de nivel superior y peritos nacionales y extranjeros. La información que se proporciona se obtiene de fuentes especializadas en disciplinas particulares como Artes Plásticas, Danza, Teatro y Música y áreas de conocimiento afines. Los materiales adquiridos en los últimos años incluyen asimismo otras disciplinas como el cine, la literatura, la arquitectura y nuevas tecnologías.<sup>15</sup>

#### 1.4.1 Colecciones

La Biblioteca de las Artes organiza sus acervos y servicios en secciones, por tipos de materiales, así las colecciones se dividen en áreas facilitando su localización. Para la organización bibliográfica a cargo del Departamento de Catalogación y Clasificación, se cuenta con el sistema integral ALEPH versión 18.01, este se emplea para casi todas las colecciones con que cuenta la biblioteca, para las colecciones fotográficas es utilizado el sistema Micro CDS/ISIS; la organización bibliográfica está basada en las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2 ed. rev., formato MARC y en cuanto a la asignación de temas se hace uso de la Lista de Encabezamientos de Materia del Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES) y de la Lista de Encabezamientos de Materia de Gloria Escamilla. Para la clasificación de los materiales se emplea Library of Congress Classification (LCC), basado en el principio de garantía literaria; se antepone a la clasificación una clave que permite identificar en que colección ha sido integrado determinado documento (a excepción de la general), y se agrupan de la siguiente forma:

- **C** Consulta
- **MCC** Catálogos colectivos de artistas

---

<sup>15</sup> Expediente de la Biblioteca de las Artes. Op. cit., p. 26-28.

- **MCI** Catálogos individuales
- **ML** Libretos
- **MT** Tesis
- **F** Folletos
- **FE** Fondos especiales
- **MPR** Programas de mano
- **P** Partituras
- **I** Infantil

En algunos casos, en las bibliotecas se considera adecuado crear sistemas de clasificación propios, conocidos también como sistemas de clasificación internos, el motivo más recurrente es porque el tipo de materiales y los contenidos que guardan sus acervos requieren de un tratamiento “local”, este tipo de clasificación puede o no basarse en algún sistema de clasificación reconocido internacionalmente, lo importante es que conserve el sentido primario de la clasificación en bibliotecas: agrupar el acervo de acuerdo a cualidades o características en común. En lo que se refiere a las diversas colecciones en la Biblioteca de las Artes, éstas se clasifican de acuerdo a un control interno expresado de la siguiente manera:

- Carteles, invitaciones, partituras, videos; se clasifican únicamente por el número de adquisición.
- Programas de mano; por especialidad y después por número de adquisición.
- Discos: CD, por tipo de música y por número de adquisición; discos LP, por número de adquisición.
- Publicaciones periódicas, por el nombre propiamente dicho de la revista y de forma alfabética.
- Fotografías, por especialidad y por número de adquisición (este material lo trataremos ampliamente en el punto 1.5 de este capítulo).<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Información proporcionada por la Lic. Alva Flores Romero, Jefa del Departamento de Catalogación y Clasificación, en entrevista sostenida el 28 de agosto de 2009.

Tabla 2. Áreas y sus colecciones.<sup>17</sup>

ÁREA	COLECCIONES
<b>Consulta</b>	Integrada por diccionarios, enciclopedias, directorios, obras biográficas, entre otros; estos materiales son de contenido especializado en las disciplinas del arte y la cultura.
<b>General</b>	Formada por libros sobre artes plásticas, música, teatro, danza, literatura, cine, historia de la cultura, teorías y métodos aplicados a las artes; integra además diversos catálogos colectivos e individuales de obra y exposición de los artistas nacionales e internacionales (pintores, escultores, grabadores), estos son generados de acuerdo a las exposiciones de sus obras, son de gran ayuda en la localización de fechas, títulos, identificación de obras, etc. También se incluyen en esta colección libretos, folletos, carteles, tesis, libretos originales de teatro, ópera, conciertos, así como partituras publicadas y manuscritas de música orquestal, de cámara y repertorios para instrumentos solos, de compositores nacionales y extranjeros desde el Renacimiento hasta el siglo XX, entre otros.
<b>Fondos Especiales</b>	Colecciones antiguas de gran valor, su preservación requiere de condiciones y trato especial. Este departamento tiene asignada la salvaguarda de miles de fotografías, diapositivas, negativos, contactos y transparencias, incluyen bocetos escenográficos, expedientes de investigadores, críticos y artistas; así como publicaciones periódicas de finales del siglo XIX y de la primera mitad del siglo XX, una vasta colección de Programas de Mano de música y teatro.
<b>Hemeroteca</b>	Sus colecciones ascienden a 25 mil ejemplares aproximadamente de 1940 a la fecha. De gran relevancia son las suscripciones de revistas nacionales e internacionales especializadas en arte, música y cultura en general ya que representa una fuente imprescindible de información actualizada proveniente de Europa, y países de Norte, Centro y Sudamérica. Ofrecen además diarios nacionales, boletines especializados, así como bases de datos electrónicas sobre temáticas del arte actual. Otras publicaciones disponibles corresponden a series que pertenecen a creadores como Carlos Ocampo, Alan Stark, Ingrid Brainard, Kena Bastein, entre otros.

<sup>17</sup> Expediente de la Biblioteca de las Artes. Op. cit., p. 28-29.

<b>Fonoteca / Videoteca</b>	Se genera en 1997, cuenta con 8 módulos internos para la reproducción de discos compactos, LP (acetato) y casetes de música de conciertos (nacional e internacional), música antigua, medieval, renacentista y contemporánea, se incluyen videocasetes, DVD y video-láser de cine con películas y documentales; cuenta con un sistema de red por la que operan 11 módulos de servicios a los centros de investigación y las escuelas profesionales. Dispone de colecciones de discos en acetato, discos compactos, cintas de carrete, casetes y de videos en formato VHS, Beta y DVD que asciende a 20 mil ejemplares aproximadamente.
<b>Infantil</b>	Esta colección cuenta con adaptaciones a nivel infantil y juvenil en las áreas de las artes y literatura, su propósito es acercar a niños, (desde preescolar) y adolescentes al arte y fomentar la lectura.

#### 1.4.2 Servicios

Con su acervo y a través de los servicios que ofrece, la Biblioteca de las Artes brinda una sólida base bibliográfica y documental para la formación artística, la investigación y la permanente actualización de los docentes. Es importante destacar que las puertas de la Biblioteca de las Artes están abiertas para cualquier tipo de usuario que requiera de los servicios que la biblioteca ofrece, desde preescolar hasta maestrías o postgrados.

La Biblioteca de las Artes presta servicios de orientación, catálogo en línea (Aleph) página web, consulta (con servicios a distancia), préstamo interno, externo e interbibliotecario con aproximadamente 127 instituciones, el boletín trimestral *Alarte* y reproducción documental; cuenta con estantería cerrada (a excepción de la colección de consulta y de publicaciones periódicas la cual se exhibe al público en general), se le permite al usuario la consulta de la base de datos de la biblioteca en los equipos dispuestos para este fin, el usuario anota los números de clasificación de los documentos de su interés en una papeleta que entrega al bibliotecario y este le hace llegar el material solicitado.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Cfr. Ibídem, p. 13

## ∞ **Servicios que se ofrecen de acuerdo a las áreas con que cuenta la biblioteca**

### ■ **Consulta**

Son los bibliotecarios quienes brindan orientación sobre la ubicación de las colecciones y uso del catálogo. Asisten al usuario en la búsqueda de información en obras de consulta en general. Este servicio se presta en el mostrador de consulta, vía telefónica, correo electrónico y fax.

### ■ **Fonoteca/Videoteca**

Cuenta con doce módulos en sala con tecnología de punta (cada módulo consta de monitor de alta resolución, audífonos y control sensible al tacto), para que el usuario pueda escuchar y/o ver los materiales que ha solicitado. Existen ocho módulos de consulta externa para apoyo a la investigación y la docencia del Centro Nacional de las Artes y un salón de grupos para 12 personas. Todos los viernes se proyectan películas de diversos géneros cinematográficos; se ofrecen gratuitamente al público en general, estas son exhibidas en la sala de usos múltiples dentro de las instalaciones de la biblioteca con capacidad para 30 personas, gracias a esta actividad es posible hacer difusión de la colección de material audiovisual con que se cuenta.

### ■ **Hemeroteca**

Constituida por revistas, diarios, gacetas y boletines especializados en diferentes disciplinas artísticas; con una selección aproximada a los 25 mil fascículos. La biblioteca mantiene suscripción con dos diarios de circulación nacional (La Jornada y Reforma), revistas nacionales y extranjeras y algunos títulos por donación frecuente.<sup>19</sup> El material está disponible al público.

### ■ **Fondos Especiales**

Los servicios de esta área son restringidos, el usuario debe contar con algunos requisitos para poder tener acceso al material que resguarda este departamento, los

---

<sup>19</sup> *Biblioteca de las Artes. Hemeroteca* [en línea]. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet: <http://bibart.cenart.gob.mx/servicios.htm>

requerimientos le son dados a conocer al momento en que el usuario solicita la consulta de un material en especial, estos varían de acuerdo a las características de la consulta y del material solicitado.<sup>20</sup>

#### ■ **Préstamo**

El préstamo en sala se brinda presentando una identificación vigente con fotografía, préstamo a domicilio con credencial vigente de la biblioteca a investigadores, académicos, estudiantes, personal técnico y administrativo del Centro Nacional de las Artes, préstamo interbibliotecario con instituciones nacionales o extranjeras con las que se tiene convenio, (este servicio sólo está disponible para la comunidad del Centro Nacional de las Artes). También se proporciona este servicio a las personas que cumplen con algún tipo de servicio social y que cuentan con credencial de la biblioteca.

#### ■ **Servicios de Extensión Académica**

La Biblioteca cuenta con un salón de usos múltiples, en donde se organizan conferencias, mesas redondas, cursos, talleres, cine-club, conciertos, etc. y un área de exposiciones; es común ver que en estas áreas se ofrecen al público general homenajes, reconocimientos, etc., a personajes involucrados en el ámbito cultural.

#### ■ **Visitas Guiadas (Orientación)**

Se ofrecen visitas guiadas a grupos interesados en conocer las instalaciones, colecciones, servicios y organización de la biblioteca, a través del recorrido por sus instalaciones, los usuarios podrán tener un panorama amplio sobre la conformación de la biblioteca y de los beneficios que esta ofrece.<sup>21</sup>

#### ■ **Alerta**

Boletín “*ALARTE en línea*”, es un servicio de alerta hemerográfico, por este medio se muestra de manera sistemática las tablas de contenido de las publicaciones adquiridas

---

<sup>20</sup> *Biblioteca de las Artes. Fondos especiales* [en línea]. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet:

<http://bibart.cenart.gob.mx/servicios.htm>

<sup>21</sup> *Ibíd.*

en los últimos tres meses en tres opciones de índices: temas, títulos y autores; otorga a sus usuarios un recurso de información actualizada para el estudio y la investigación en las artes y la cultura; se exhibe de forma impresa en la sala de consulta de la biblioteca, y de forma electrónica a través del sitio Web de la biblioteca ([http://bibart.cenart.gob.mx/alartef/alarte\\_frameset.htm](http://bibart.cenart.gob.mx/alartef/alarte_frameset.htm)).

#### ■ **Bibliografía comentada**

Basada en temas de educación artística, es elaborada por personal de la biblioteca a petición de los usuarios y con previa solicitud, estableciendo alcance y tema en específico de interés. Mensualmente el personal de la biblioteca elabora estadísticas de satisfacción de información, se consulta a los usuarios sobre si se ha resuelto su solicitud y se lleva un seguimiento de cada caso de éxito y determinar a aquellos que no se resolvieron de manera satisfactoria.

#### ■ **Digitalización**

Se permite la reproducción de imágenes, videos y música presentando previa solicitud expedita y autorizada por las autoridades competentes; se destaca que al hacer uso de estos recursos, se debe citar según los derechos de autor.

### ∞ **Usuarios**

La Biblioteca de las Artes atiende a diversos tipos de usuarios de los que destacan:

#### ■ **Usuarios internos**

- ▣ Investigadores: académicos, personal técnico y administrativo de los Centros Nacionales de Investigación INBA/CENART.
- ▣ Personal académico de las escuelas INBA, CCC, Centro Multimedia, Centro de la Imagen y áreas sustantivas del CENART.
- ▣ Alumnos del INBA y CCC en sus diferentes niveles.
- ▣ Funcionarios, personal técnico y administrativo del CENART, CCC, Centro Multimedia, Centro de la Imagen y áreas sustantivas del CENART.
- ▣ Estudiantes que prestan su servicio social en las diferentes áreas del CENART.

▣ **Usuarios externos**

- ▣ Estudiantes de talleres, cursos y seminarios organizados por el CENART.
- ▣ Investigadores, profesores y funcionarios de otras instituciones de investigación, enseñanza o servicio público.
- ▣ Estudiantes de licenciatura, maestría, doctorado o grados equivalentes de otras instituciones de enseñanza superior.
- ▣ Público en general.



Biblioteca de las Artes, vista exterior

## **1.5 Acervo fotográfico en la Biblioteca de las Artes**

Los materiales fotográficos han sido de gran aporte documental a partir de la intención por conservar la historia gráfica de exposiciones, puestas en escena, eventos organizados por artistas, galerías de arte, museos, etcétera; representan así el testimonio gráfico más importante de la vida artística del país, la consulta recurrente es por parte de investigadores que solicitan el material para la conformación de catálogos, homenajes, trípticos, carteles, biografías, entre muchos otros fines, de ahí la importancia de una organización apropiada y un resguardo óptimo para su conservación.

### **1.5.1 La fotografía: su origen en la colección**

Las colecciones fotográficas se originan en cada uno de los Centros de Investigación, estos envían al Departamento de Fondos Especiales sus materiales fotográficos a fin de que este resguarde, conserve y en estrecha relación con los mismos, organice las colecciones, el trabajo en conjunto deriva especialmente en lo que se refiere a la clasificación que los centros dan a los materiales y que van de acuerdo al contenido en las imágenes.

Es en el Departamento de Catalogación y Clasificación donde finalmente se llevan a cabo los procesos de organización bibliográfica, las plantillas desarrolladas para su organización en el sistema Micro CDS/ISIS; son consideradas e integradas de común acuerdo con el personal de Fondos Especiales, y preparadas de acuerdo a las normas y reglas internacionales empleadas para el resto del acervo de la biblioteca.

#### **1.5.1.1 Departamento de Fondos Especiales**

Integrado por una jefatura, un supervisor, ambos de nivel licenciatura en bibliotecología, y un colaborador de nivel bachillerato, es en este departamento donde el usuario solicita el material y donde es posible conocer las particularidades de búsqueda; los

procesos de organización inician en el año 2002 y desde entonces al cierre de este trabajo, su tratamiento ha sido ininterrumpido, primeramente se organizaron los materiales que refieren a música, posteriormente teatro, actualmente se trata los contenidos de artes plásticas y en lo sucesivo serán tratadas las fotografías de danza. A excepción de la colección Carlos Ocampo (crítico mexicano de danza), que ha sido en donación, el resto de las colecciones fotográficas están en comodato.

El acervo que resguarda este departamento se integra de los siguientes materiales:

- ⑥ Partituras de compositores nacionales e internacionales de gran prestigio.
- ⑥ Fondos de autor, se compone de diversos materiales relacionados a una personalidad en particular.
- ⑥ Fondos documentales.
- ⑥ Publicaciones periódicas y programas de mano anteriores a 1950.
- ⑥ Carpetas de investigación, elaboradas por los investigadores de los centros, se tratan diversos temas relacionados con las personalidades del ámbito artístico.

En lo que respecta a los usuarios que atiende; pese a que no existe distinción en la atención, la mayoría de estos son de nivel superior y generalmente acuden con fines de investigación especializada; se permite la reproducción si se cumplen con algunos requisitos como, un permiso por escrito al centro de investigación correspondiente con copia a la Coordinación de Documentación, a la Dirección de la Biblioteca de las Artes, y la Jefatura de Fondos Especiales; en un oficio se deben especificar los fines para los que serán empleados los materiales por ejemplo si serán para fines de investigación o de lucro, en el oficio se deben adjuntar la lista de los materiales a utilizar; se debe anexar los permisos que competen a derechos de autor, así como una carta compromiso donde se especifique el empleo que se le dará a los materiales.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Información proporcionada por la Lic. Claudia Jasso Apango, Jefa del Departamento de Fondos Especiales, en entrevista sostenida el 28 de agosto de 2009.

### ∞ Tamaño de la colección

Tabla 3. Cantidad de material fotográfico al mes de septiembre de 2009.

SOPORTE	UNIDADES
Positivos	108,636
Contactos	30,244
Negativos	58,244
Transparencias	1,214
<b>Total</b>	<b>198,338</b>

### ∞ Gráfica de avance en catalogación

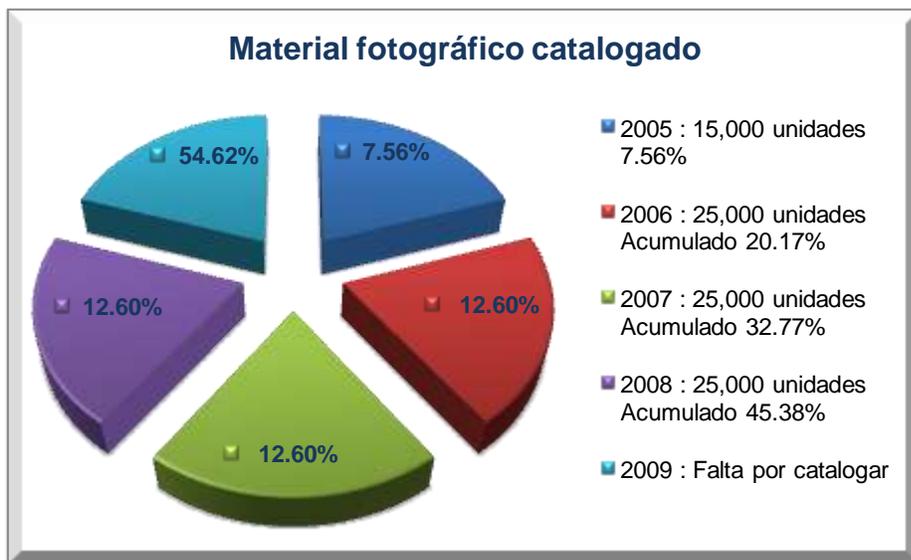


Figura 2

El avance de catalogación se ve reflejado dentro de la colección en las letras de la A a la R, (ordenada alfabéticamente por el primer apellido del artista). La inclusión de este material en la base de datos ha permitido el incremento de la consulta en un 50%, por la agilización en la búsqueda y localización de imágenes requeridas por el usuario.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Información proporcionada por la Lic. Alva Flores Romero, Jefa del Departamento de Catalogación y Clasificación, en entrevista sostenida el 28 de agosto de 2009.

### 1.5.2 Tipología de las colecciones de material fotográfico

Cada uno de los centros de lo investigación clasifica y ordena los materiales fotográficos de acuerdo a las características y especialidad de los mismos, por ejemplo:

Tabla 4. Tipos de imagen de acuerdo a cada uno de los Centros de Investigación

Centro:	CITRU	CENIDIM	CENIDIAP	CINIDI – Danza
Tipo de imagen	<p><b>Teatro:</b> Actores, directores, puestas en escena, escenografía, vestuario, etc.</p>	<p><b>Música:</b> Compositores, ejecutantes, directores, conciertos, etc.</p>	<p><b>Artes Plásticas:</b> Artistas, obras, eventos, etc.</p>	<p><b>Danza:</b> Artistas, obras, eventos, etc.</p>

Así, es posible hacer distinción entre cada una de las expresiones artísticas y establecer subdivisiones de acuerdo a lo presentado en sus imágenes.<sup>24</sup>

Un ejemplo claro de esto es en el caso del material que actualmente se organiza correspondiente a las *artes plásticas*; presenta en sus imágenes una gran variedad de contenido, se incluyen fotografías con diversos tópicos como:

- **Fotografía personal (FP):** de los diversos artistas nacionales e internacionales como: José Guadalupe Posada, David Alfaro Siqueiros, Diego Rivera, Henri Matisse, Roberto Matta, Agustín Lazo, Frida Kahlo, Nahui Ollín, Teresa Morán, Remedios Varo, entre muchos otros.
- **Fotografía de documentos (FD):** presentan imágenes de diversos documentos relacionados con el artista como actas de nacimiento, defunción, reconocimientos, correspondencia, certificados de autenticidad de obra atribuida al artista, etcétera.

<sup>24</sup> *Ibídem.*

- **Fotografía de obra (O):** se ordenan las imágenes de las obras de los artistas en forma cronológica, además se separan por cada tipo de técnica:
  - ▣ Caballete (C). Técnicas de pintura: óleo, acuarela, gouache, caseína, encáustica, collage, sanguina.
  - ▣ Arte popular (AP).
  - ▣ Tapicería (T).
  - ▣ Grabado (G). Punta seca, serigrafía, intaglio, agua fuertes, litografía, aguatinta.
  - ▣ Cerámica (CE).
  - ▣ Escultura (ES). Mármol, piedra, ensambles, madera, etcétera.
  - ▣ Murales (MU).

El orden de las fotografías comienza con aquellas que representan la vida personal del artista, se ordenan de manera cronológica iniciando con imágenes de cada una de las etapas de su vida familiar, académica o social según sea el caso, incluso se tienen fotografías de la muerte de algunos artistas y de los homenajes post-mortem; un ejemplo de esto es una serie de fotografías de la vida de Diego Rivera, con sus padres, con su hermano gemelo en los primeros años de su vida, hasta la preparación del cuerpo de Diego Rivera para su velación en el Palacio de Bellas Artes, estas fotografías han sido donadas por particulares o por diversas instituciones como es el caso del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM .

Este material se considera de gran valor puesto que, además del aporte histórico en imágenes, se hace un gran esfuerzo por investigar todos aquellos elementos que contribuyan en la generación de datos verídicos que resulten en registros lo más completos posible. Cualquier tipo de soporte fotográfico en que se encuentren las imágenes son cuidadosamente tratados, no se considera al descarte como una acción que debiera llevarse a cabo, pues todo el material es importante debido a relevancia de su contenido.

## ∞ Soportes

Para efecto de realizar adecuadamente las actividades de organización bibliográfica de este material, es necesario reconocer el tipo de formato fotográfico con que se trabaja; para la manipulación del material es obligatorio el uso de guantes de algodón en todo momento en que se tenga contacto con las fotografías; la descripción del material es proporcionada por el personal del Departamento de Catalogación y Clasificación, se incluye la clave de adquisición que especifica el tipo de soporte y el orden que deben llevar en los registros:



**FTPA:** FT – Fotografía P – Positivo A – Artes plásticas

*Positivo:* Es la impresión que se caracteriza por presentar las partes que en la fotografía serán claras, en tonos claros y las oscuras en oscuro (por lo regular el soporte es papel fotográfico).



**FTCA:** FT – Fotografía C – Contacto A – Artes plásticas

*Contacto:* Es la impresión del negativo directamente sin ninguna ampliación (la medida de este soporte es de 35 mm.).



**FTNA:** FT- Fotografía N – Negativo A – Artes plásticas

*Negativo:* Es la impresión de una imagen que se caracteriza por presentar las partes que en la fotografía serán oscuras, en tonos claros y viceversa (el soporte es película flexible).



**FTTA:** FT – Fotografía T – Transparencia A – Artes plásticas

*Transparencia:* Es la impresión a color de una imagen su característica es que se presenta en película flexible, además requiere de un equipo especial para su proyección, puede ser en color o blanco y negro.

### 1.5.3 Políticas de organización bibliográfica en fotografías de la Biblioteca de las Artes.

Es en el Departamento de Catalogación y Clasificación donde se llevan a cabo las actividades que conciernen a la organización bibliográfica de todo el acervo que resguarda la Biblioteca de las Artes, así como las colecciones de cada uno de los centros de investigación. Cuentan con un *manual de políticas internas* en el que se describen cada una de las etiquetas (basadas en MARC, véase 2.2.4.3 MARC 21), que son empleadas especialmente para esta colección, además de incluir ejemplos de cada una de ellas.

*Ejemplo:*

#### **245 Título y mención de responsabilidad (NR)**

Todas las fotografías *personales* se asentarán por título (245), tomando en cuenta el nombre del artista, y se hará mención al fotógrafo si se cuenta con este dato. Si se tiene el título propiamente dicho de la obra representada, será este el descrito en esta etiqueta y se hará mención al artista así como al fotógrafo:

^a Título propiamente dicho (NR)

^b Resto del título (NR)

^h Designación general del material (NR)

^c Mención de responsabilidad (NR)

*Ejemplo:*

Foto personal: ^10^20^aFrida Kahlo^h[fotografía]^cfot. Guillermo Kahlo

Foto de obra: ^11^20^aAcerca de las condiciones de vida l^h[fotografía].

## ∞ Proceso general en el tratamiento de material fotográfico

Primeramente los sobres son enviados de los Centros de Investigación al Departamento de Fondos Especiales, donde se revisan y se resguardan; posteriormente y por medio de remesas se entregan al Departamento de Catalogación y Clasificación para que se lleven a cabo las actividades de asignación de números de adquisición, esto por cada uno de los materiales contenidos en los sobres; posteriormente se hace la captura en el sistema Micro CDS/ISIS versión 3.0 Unix AT&T, (actualmente existe Micro ISIS bajo Windows versión Winisis 1.5-3); los sobres están ordenados en forma alfabética y de acuerdo al número de clasificación asignado; en primer lugar aparecen las fotografías de carácter personal, es como tener una forma de biografía del artista en imágenes, puede contener fotografías de su infancia, su familia, viajes, elaboración de sus obras, vida social, relación con otras personalidades del ámbito artístico, sus exposiciones u homenajes que es generalmente de donde se obtienen las imágenes; posterior a estas fotografías personales están las de sus obras, en ellas se puede apreciar, según sea el caso, gran parte de sus obras, tendencias, florecimiento, épocas y cambios.

En las remesas se especifica el número de sobres que se envía por cada artista que puede variar significativamente ya que en ocasiones dependerá de la cantidad de obras realizadas o incluso por la importancia del artista en la disciplina en que se desarrolla.

*Ejemplo:*

<b>Artista</b>	<b>No. de sobres</b>
Notczuc -----	1 sobre
Orozco- -----	2,300 sobres

Ejemplo:

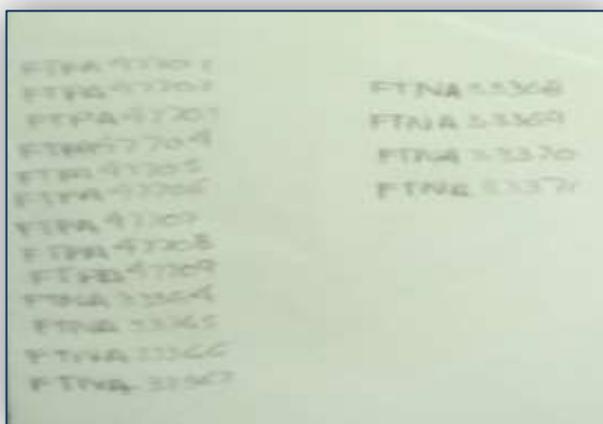
**INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES**  
 SUBDIRECCION GENERAL DE BELLAS ARTES  
 CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION DE ARTES PLASTICAS  
 SOBRES PARA ARCHIVO DE FOTOGRAFIA

AUTOR <i>Rivera Barrientos, Diego, 1876-1957</i>	CLAVE <i>RB)-FP-166</i>
TITULO <i>Preparación del cuerpo de Diego</i>	CONTENIDO DE ESTE SOBRE
TECNICA <i>para su relación en el Museo de Bellas Artes</i>	MEJOR POSITIVO NEGATIVO
MEDIDAS <i>de Bellas Artes</i> FECHA <i>1957</i>	35 mm <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
FIRMADO <input type="checkbox"/> FECHADO <input type="checkbox"/> OTRAS ANOTACIONES <input type="checkbox"/>	6 x 6 cm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
PROPIEDAD <i>Instituto de Investigaciones Estéticas UNAM</i>	6 x 9 cm <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
LOCALIZACION <i>Estéticas UNAM</i>	4 x 5" <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
EXPOSICION	5 x 7" <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FECHA DE LA EXPOSICION	
REPRODUCCION SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
TOMADA DE	

CLAVE *RB)-FP-166*

**Rivera Barrientos, Diego - Foto Personal - No. de sobre**

Una vez cotejado en número de unidades con el lote o remesa se procede a su catalogación. Se entrega un número indeterminado de sobres a cada catalogador, se pueden recibir sobres de un solo artista o de varios en cada juego, el paso a seguir es revisar que incluyen la cantidad de soportes especificados por el número de adquisición al reverso de cada sobre.



En este ejemplo tenemos 17 unidades de una misma obra en un solo sobre, 9 son positivos y 8 negativos. En otros casos pueden contener solo un soporte. La información la encontramos al reverso de cada sobre.

Un equipo de documentalistas e investigadores proporciona la información descrita en cada sobre, misma que ha de tomarse en cuenta al momento de su catalogación, sin embargo en ocasiones se presentan imprecisiones o falta de información que deben corregirse, los errores más frecuentes se presentan en las áreas catalográficas de: título propiamente dicho, mención de responsabilidad, lugar de publicación y distribución, descripción física, etc., por ello es muy importante la observación de la imagen y los conocimientos del tema en cuestión por parte del catalogador; para apoyar la recuperación de información se realizan tareas de investigación y búsqueda en catálogos, biografías y expedientes de los artistas que se van tratando, así se consultan una cantidad importante de estos documentos, además de enciclopedias y diccionarios especializados, se comparan las imágenes de las fotografías con las del catálogo y la información presentada en estos, se complementan o corrigen los datos de los sobres y se procede a su captura en la base de datos; con estas prácticas de búsqueda se logra un trabajo de organización bibliográfica lo más completo y preciso.

Las instrucciones y manual de captura se entregan a cada catalogador impresas y se realizan algunos ejercicios para reconocimiento del sistema Micro ISIS; que etiquetas MARC contiene y la relación con el manual de políticas internas, se revisan ejemplos y se proporciona una hoja de trabajo (véase Anexo 2. Hoja de Trabajo), en la que se registran cuidadosamente los siguientes datos:

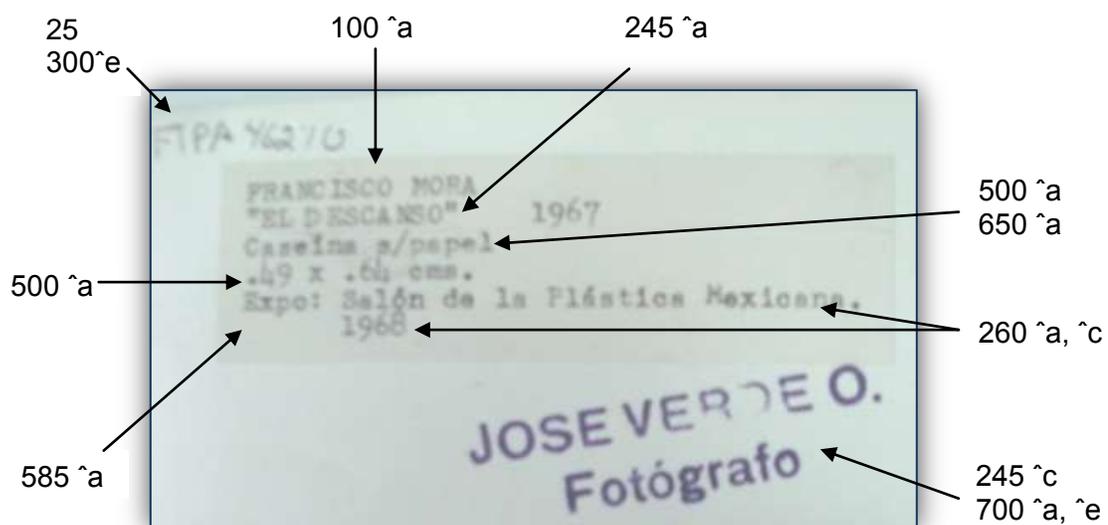
- 1º** Fecha de captura.
- 2º** Número de MFN correspondiente a cada uno de los sobres.
- 3º** Los números de adquisición de cada uno de los materiales fotográficos.

Este control se lleva con el fin de identificar los números de registros elaborados por cada catalogador, es consecutivo y permite ubicar un número Master File Number (MFN), para su consulta o corrección.

Las instrucciones que se establecen en el manual para la captura de datos del material fotográfico, están ordenadas por cada una de las etiquetas que se emplean en las plantillas y han sido elaboradas a partir de las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2ª. ed. rev., capítulos 1 (Reglas generales para la descripción) y 8 (Materiales gráficos), además de Formato MARC en lo que respecta a los indicadores y subcampos correspondientes; dicho manual fue elaborado por personal de los Departamentos de Catalogación y Clasificación, y por el de Fondos Especiales. Cabe resaltar que ambos departamentos se han apoyado en las Normas Catalográficas del Sistema Nacional de Fototecas (SINAFO), principalmente en cuanto a la descripción física del material, deterioros, y tipos de soporte. Existen políticas institucionales que finalmente se han adecuando a las características de la biblioteca cumpliendo con las demandas de información de sus usuarios.

Para consignar la información en cada una de las etiquetas se consideran todos los datos que se proporcionan en los materiales.

*Ejemplo:* Información provista al reverso de una fotografía y las etiquetas a las que esta información corresponde incluyendo cada uno de los subcampos:



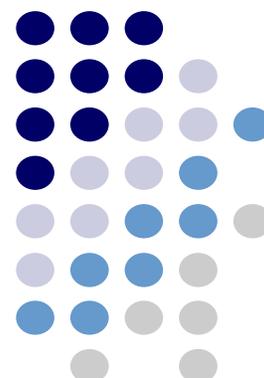
Finalizados los procesos de catalogación, revisión y corrección de registros; los materiales son devueltos al Departamento de Fondos Especiales, para dar paso al procedimiento de estabilización, que tiene como objetivo conseguir los fines de conservación y resguardo, los materiales fotográficos son susceptibles al uso y manejo constante, generalmente inapropiado, lo que ocasiona el deterioro irreversible; este proceso consiste en dar limpieza a cada uno de los materiales contenidos en los sobres, se utiliza una brocha de pelo suave, cuidadosamente con una goma de migajón, se borran rayones o manchas y caracteres que no son relevantes en la información del material, esto solo se aplica al reverso de la fotografía, en la parte frontal se utiliza solo la brocha, así se cuida la emulsión; se colocan por pieza en fundas de polipropileno, completamente libres de ácido, todos los datos descritos en los sobres se transcriben a mano en hojas de papel *tissue*, que también tiene la propiedad de ser libre de ácido, se van integrando en orden a cajas de polipropileno y se añade un separador o guarda donde se identifica al artista; así las cajas son instaladas al área de resguardo en la estantería correspondiente, evitando el polvo, la luz directa, los contaminantes atmosféricos, ataques biológicos y el uso excesivo.<sup>25</sup>

Una vez presentados los aspectos generales que dan origen a la conformación de la colección fotográfica de la Biblioteca de las Artes, es necesario establecer las condiciones que sugieren las normas y organismos internacionales para la organización del material en cuestión; en el siguiente capítulo se muestran algunas consideraciones sobre las características de las bibliotecas especializadas, así como los aspectos más relevantes del material fotográfico, incluyendo las normas para su resguardo y organización, en este apartado se incluyen los Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB), que finalmente serán el tema a tratar para la propuesta pretendida en este trabajo.

---

<sup>25</sup> Información proporcionada por la Lic. Claudia Jasso Apango, Jefa del Departamento de Fondos Especiales, en entrevista sostenida el 28 de agosto de 2009.

**La organización bibliográfica de fotografías en  
las bibliotecas especializadas a través de los  
sistemas integrales de automatización.**



*“Los hombres quieren ser dueños del futuro sólo para poder cambiar el pasado. Luchan por entrar al laboratorio en el que se retocan las fotografías y se rescriben las biografías y la historia”.*

*(La risa y el olvido / Milán Kundera)*

## **Capítulo 2. La organización bibliográfica de fotografías en las bibliotecas especializadas a través de los sistemas integrales de automatización**

La inclusión de este capítulo obedece a la necesidad de presentar el contexto general sobre cuáles son las normas y herramientas que proveen las alternativas para establecer la organización de un fondo fotográfico en bibliotecas especializadas, esto aplicado a través de Sistemas Integrales de Automatización para Bibliotecas en los términos concretos que sugiere una propuesta para su adecuación y utilización. Se ofrece un esbozo general partiendo de las características de las bibliotecas especializadas, definición, tipos de usuarios, tipos de colecciones y, dentro de este punto, se abordará el tema de las fotografías, breve semblanza histórica en México, su preservación, cuidados y a partir de normas internacionales, su organización bibliográfica.

Como un primer acercamiento al Software Libre se incluyen su descripción, las ventajas que ofrece y de qué forma pueden considerarse como una opción viable para la organización bibliográfica del material que nos ocupa; estos elementos son importantes para quien tiene bajo su responsabilidad la organización de este tipo de material.

### **2.1 Bibliotecas especializadas**

Las bibliotecas son la expresión de la cultura de una sociedad, su rostro. Es, además de la memoria, el alma de una comunidad, por ello cada tiempo ha edificado sus bibliotecas conforme a su percepción del universo, organizando microcosmos que expresan y sintetizan el mundo, y pretendiendo comprender, a través del orden de las clasificaciones que realiza, el saber humano, múltiple e imperfecto. Las bibliotecas son el corolario de la relación entre el conocimiento parcial y desordenado, y la representación del mundo como manifestación del orden, la formalidad y la perfección. Al evolucionar en el tiempo la fotografía del universo y las conexiones entre las ciencias humanas han transformado los modelos de la biblioteca, mostrando cada vez, no sólo la organización del saber y la forma de ordenación de la mente humana, sino también las formas en cómo sus canales se convierten en facilitadores, u obstáculos, de

recursos para los nuevos usuarios. El mundo de la información, acompañado por el desarrollo tecnológico y las telecomunicaciones, ha experimentado tal cambio cuantitativo y cualitativo, que ha roto todos los esquemas anteriores. La biblioteca especializada ha comenzado un proceso de adaptación a estos cambios, con la incorporación de nuevos soportes en sus colecciones, la aplicación de nuevas tecnologías a los procesos de gestión y servicios a los usuarios, así como la integración en redes. La biblioteca especializada es considerada como una entidad cuyas funciones de apoyo a la investigación que le caracterizan, deben ser materializadas en servicios a distintos usuarios, orientados en estrecha relación de sus necesidades informativas, documentales, ergonómicas, de espacio y ambientación.

### 2.1.1 Definición

Según la American Library Association (ALA), es aquella: “Biblioteca establecida, mantenida y administrada por una firma comercial, una corporación privada, una asociación, un organismo estatal u otro grupo o entidad que tienen interés por una materia específica para atender las necesidades de información de sus miembros o personal y alcanzar los objetivos de la organización que mantiene la biblioteca”.<sup>26</sup>

Otra definición propuesta por Millán dice que: “Son centros de información que aglutinan, tratan y difunden información relativa a un tema o grupo de temas afines. Normalmente se trata de organismos vinculados a centros de investigación, organizaciones industriales o culturales, laboratorios, asociaciones profesionales, departamentos gubernamentales y todo tipo de instituciones gubernamentales, así como instituciones que desarrollan su trabajo en un ámbito determinado.”<sup>27</sup>

La UNESCO establece que son: “Aquellas bibliotecas que dependen de una asociación, servicio oficial, departamento, centro de investigación, sociedad erudita, asociación

<sup>26</sup> ORERA ORERA, Luisa. “La Biblioteca”. En: *Manual de biblioteconomía*. Madrid: Síntesis, 1996. p. 74.

<sup>27</sup> MILLAN RAFAEL, María Carmen. “Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el sistema Andaluz de bibliotecas y centros de documentación”. En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 2003, Año 18, N.º. 73, p. 10.

profesional, museo, empresa o cualquier otro organismo, y cuyos acervos pertenezcan en su mayoría a una rama particular; por ejemplo: ciencias naturales, ciencias sociales, historia, etc.”<sup>28</sup>

Por otro lado, Gómez Hernández dice que:

“Aquella cuya colección está centrada en una materia o sector concreto del conocimiento, la ciencia o la técnica. La especialización temática lleva a peculiaridades organizativas, a modos característicos de dar los servicios, a demandas y necesidades de los usuarios diferenciados, etc”.<sup>29</sup>

Ferguson comenta que es:

“La biblioteca es una unidad o departamento de una organización no dedicada a propósitos educativos o bibliotecarios. Un bibliotecólogo especializado es, primeramente un empleado, un miembro del personal de la organización principal, y enseguida un bibliotecario. “Especial” realmente significa servicios bibliotecarios especializados o adaptados a los intereses de la organización y a las necesidades de información de su personal”.<sup>30</sup>

Lo que para Gutiérrez Meléndez da como resultado que, "sean consideradas como unidades culturales que colaboran en la formación del hombre, y de la sociedad a la que sirve, que se encuentra empeñada en indagar, saber más para dar a conocer a sus semejantes nuevas ideas o enfoques más profundos sobre tópicos actuales de la época con la finalidad de concientizar a colegas y amplias comunidades para provocar profundos cambios y transformaciones sociales".<sup>31</sup>

---

<sup>28</sup> GARCIA AYLUARDO, Alberto. et al. “Bibliotecas especializadas: mesa redonda”. En: *Jornadas Mexicanas de biblioteconomía* (17: 1986; Puebla). Memorias. México: Secretaría de Educación Pública, 1988. p. 423-424.

<sup>29</sup> GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A. Bibliotecas especializadas y científicas [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2002. [Consultado: Agosto 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibesp/intranet/211especializadas2002.PDF>

<sup>30</sup> FERGUSON, Elizabeth y MOBLEY, Emily R. *Special libraries at work*. Connecticut: Library Professional Publications, 1984. p. 4.

<sup>31</sup> GUTIÉRREZ MELÉNDEZ, Ricardo. “Biblioteca y sociedad”. En: *Encuentro de bibliotecarios de la Universidad Nacional Autónoma de México* (1 : México : 1982). México: UNAM, 1983. p. 393.

Aplicar una definición que describa de forma completa a una biblioteca especializada es quizás un tanto complicado, esto debido a las constantes modificaciones que sufre la misma en torno a sus características sobresalientes como, adaptabilidad, diversidad y versatilidad; podría pensarse que las bibliotecas especializadas se distinguen más por la institución u organización a la cual pertenecen que por el tema motivo de su especialización.

En el marco latinoamericano Penna señala lo siguiente:

"El desarrollo más notable alcanzado por las bibliotecas de América Latina lo registran las bibliotecas especializadas. En virtud de las necesidades de investigación en todos los campos, especialmente en los de la técnica y de la ciencia, estas bibliotecas se han multiplicado, cuentan con adecuados recursos y muchas de ellas resultan buenos exponentes de organización y eficacia".<sup>32</sup>

Las bibliotecas especializadas se han encontrado, durante mucho tiempo en instituciones de investigación y con el paso del tiempo se fueron desarrollando en diversos sectores sean públicos o privados, así se han orientado hacia actividades tecnológicas, de investigación o de servicios.

Entonces, las bibliotecas especializadas están diseñadas para responder a necesidades profesionales concretas. Su dependencia es muy variada: de entidades financieras, compañías, organismos de investigación, museos, etc., y por tanto, lo son también sus características. De acuerdo a estas definiciones, encontramos también que las colecciones de una biblioteca especializada están circunscritas a un tema, campo o área específica y la consulta de la misma está destinada a llevar a campos de información a investigadores, estudiantes de postgrado y universitarios. Según la composición y tratamiento de los fondos especializados, refieren información que aglutinan en diversos tipos de soportes como videos, discos, microfichas, fotografías,

---

<sup>32</sup> Citado por FERNÁNDEZ DE ZAMORA, Rosa Ma. "Los recursos bibliotecarios en América Latina: panorama general". En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 1990, Año 6, N<sup>o</sup>. 21, p. 36.

etc. La especialización temática contempla por lo tanto, peculiaridades organizativas; ya sea por su contenido o soporte, requiere de un tratamiento diferente a otros materiales.

Se subraya que para el tema de las bibliotecas especializadas en arte la International Federation of Library Associations (IFLA), desde 1977 mantiene una sección dedicada al arte, donde se destaca que: “se procura representar a las bibliotecas y a las instituciones dedicadas a la documentación textual y gráfica en todos los formatos de las artes plásticas, incluyendo bellas artes, diseño y arquitectura”.<sup>33</sup>

Para Elsa Barberena, quién ha realizado trabajos de investigación artística mexicana desde 1980, menciona que, sobre las bibliotecas especializadas en arte: “existen de la unión de dos disciplinas el arte y la ciencia bibliotecológica y de la información”.<sup>34</sup>

Para el caso de la Biblioteca de las Artes, se ostenta como una biblioteca especializada, si bien es cierto que el vasto acervo que resguarda y ofrece, mantiene esta característica, también es importante destacar que en su misión, visión y objetivos, se señala que sus principales actividades están orientadas a la formación artística, sin embargo, pese a esta afirmación y de acuerdo a lo destacado en el capítulo 1 de este trabajo, se considera que sus características son más apropiadas para definirla como Biblioteca Universitaria, ya que se desempeña en función de un doble sentido; satisfacer las necesidades de información de sus usuarios y apoyar planes y programas de formación académica de las diversas escuelas de expresión artística ubicadas en su entorno, sin que por ello se descuide la parte de investigación solicitada por los propios centros adjuntos al complejo del CENART.

---

<sup>33</sup> *Art Libraries Section* [en línea]. International Federation of Library Associations, 2009. [Consultado: Septiembre 5, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.ifla.org/en/art-libraries>

<sup>34</sup> BARBERENA BLÁZQUEZ, Elsa. “La biblioteca y el arte” [en línea]. En: *Biblioteca universitaria. Boletín informativo de la Dirección General de Bibliotecas*, enero-junio 1999, nueva época, vol. II, n°. 1. [Consultado: Septiembre 14, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volII1/contenido.html>

## ∞ Personal de la biblioteca especializada

Es indudable que el ser bibliotecario demanda aprendizaje continuo; el valor cognitivo que exige la profesión deriva del ofrecimiento de mejores servicios y con esto mayor calidad en los mismos, más aun, para el bibliotecario que colabora en instituciones especializadas, este debe considerar que sus conocimientos estarán vinculados de manera estrecha con las demandas de la comunidad a la que sirve; la Special Library Association ha preparado un documento en el que se señalan las *Competencias para Bibliotecarios Especiales* aquí se presentan los puntos esenciales de su contenido:

**Las Competencias Profesionales** están relacionadas con el conocimiento del bibliotecario especial en las áreas de recursos para la información, acceso a la información, la tecnología, el manejo y la investigación y la habilidad en utilizar estas áreas de conocimiento como base para proporcionar los servicios bibliotecarios e informativos.

**Las Competencias Personales** representan un conjunto de habilidades, actitudes y valores que le permiten a los bibliotecarios trabajar de forma eficiente; ser buenos comunicadores; enfocarse en el aprendizaje continuo durante toda su carrera; demostrar el valor agregado de sus contribuciones; y sobrevivir en el nuevo mundo laboral.<sup>35</sup>

## ∞ Usuarios

En cuanto a los usuarios de este tipo de bibliotecas se puede establecer que las características de los mismos obedecen al interés de la temática que aborda la biblioteca y que se distingue en el nivel de exhaustividad en la búsqueda de soluciones rápidas y adecuadas a sus demandas de información, este punto es primordial para destacar que dentro de los servicios preferenciales de las bibliotecas especializadas

---

<sup>35</sup> *Competencias para Bibliotecarios Especiales* [en línea]. Estados Unidos: Special Libraries Association, 2009. [Consultado: Septiembre 5, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sla.org/content/SLA/professional/meaning/compsp.cfm>

está el de *referencia* que responde puntualmente a los requerimientos de los usuarios. Los usuarios de las bibliotecas especializadas tendrán la característica de la exigencia en el nivel de información, pues se considera que son expertos cualificados en las áreas de especialización de las instituciones a las que pertenecen, de ahí que se les proporcione continuidad sobre las novedades que se producen en torno a su ámbito profesional o de estudio; por su parte, el bibliotecario debe tener la particularidad de proporcionar la información “hecha a medida” de cada uno de sus usuarios.

### 2.1.2 Funciones y factores de diferenciación en bibliotecas especializadas

Las funciones, objetivos y administración de la biblioteca especializada, han sido ampliamente discutidos en la literatura nacional e internacional. También ha sido una temática de interés para diversos estudiosos, quienes han dedicado su labor académica a analizar entre otros aspectos, las fundamentaciones teóricas y los entornos en que se da la generación y desarrollo de la biblioteca especializada.

∞ **Las funciones que se llevan a cabo en una biblioteca especializada son, entre otras**

- Proporcionar información de manera rápida y eficaz.
- Realizar un tratamiento exhaustivo de los documentos que permita obtener una mayor información.
- Actualización continua de materiales y catálogos.
- Difusión activa de la información mediante boletines, resúmenes, etc.
- Difusión selectiva de la información, realizada a “medida” de las necesidades de los usuarios.
- Facilitar el acceso a bases de datos relacionadas con su temática y que tenga interés para ella.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> VELLOSILO GONZÁLEZ, Inmaculada. “Las bibliotecas especializadas”. En: ORERA ORERA, Luisa (editora). *Manual de biblioteconomía*. Madrid: Síntesis, 1996. p. 380.

## ∞ Factores de diferenciación de una biblioteca especializada

- ☑ La tipología y el tratamiento de los documentos.
- ☑ Los usuarios con una formación académica superior y requerimientos de información más exigentes.
- ☑ Los profesionales de la gestión de la biblioteca (especializada) suelen tener una formación específica en el área temática.
- ☑ La conexión frecuente con otras bibliotecas, centros e instituciones.
- ☑ El alto grado de automatización de los servicios, para posibilitar mejor recuperación de la información.<sup>37</sup>

Tratándose de los fondos en las bibliotecas especializadas se destaca que las colecciones se caracterizan por su vigencia y actualización constante; Velloso contempla 3 componentes principales:

- 1) Información publicada: publicaciones periódicas, monografías, normas, patentes, obras de referencia.
- 2) Información generada internamente por la institución en que se ubica: literatura gris (papeles de trabajo, correspondencia), informes, estudios, proyectos, etc.
- 3) Información disponible a través de fuentes externas a la institución u organización: bases de datos y catálogos de otras instituciones.

Y agrega: “por supuesto esta tipología contempla simultáneamente la inclusión de documentos no sólo bibliográficos sino en múltiples formatos (sonoros, visuales, etc.).<sup>38</sup>

Todo esto orientado a un alto nivel de investigación, por medio de procedimientos sistemáticos propiciados por el perfil de interés de sus usuarios y como ya se ha señalado, contando con un óptimo bagaje intelectual de sus bibliotecarios; la especialización orientada a los servicios tendrá efecto en la comunidad a la que sirven.

---

<sup>37</sup> *Ibíd.*

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p. 381.

## 2.2 Fotografías



Fotografía: "La Adelita". Archivo Casasola, fototeca del INAH.  
Crédito: Agustín V. Casasola 1910.

En las últimas décadas la fotografía ha tomado mayor importancia como fuente primaria de investigación, la aportación histórica que a través de sus imágenes ofrece, conlleva a favorecer su resguardo y brindarle mayor atención en sus cuidados; gracias a esto, existen instituciones que han resuelto algunos de los problemas que refieren a su organización bibliográfica y que sirven de orientación a otras que pueden adecuar los procedimientos a sus necesidades. A este respecto,

Ortega García describe: “El material fotográfico tiene características particulares de las que, en principio, no participan otros materiales gráficos, por un lado la capacidad de generar grandes cantidades de material debido a su carácter industrial de reproducir, es además un material en el que la naturaleza de los distintos elementos y sustancias involucrados en su conformación define un material complejo, que es especialmente delicado y sensible; la riqueza gráfica de las imágenes fotográficas en sí es difícilmente abarcable y genera una multiplicidad de intereses. En el momento de plantearse un proceso de ordenación y descripción de fondos fotográficos es importante conocer la naturaleza de este tipo de materiales, tanto para poder conservarlos, como para tratarlos y describirlos adecuadamente... el conocimiento de la historia del fenómeno fotográfico es además básico para procurar una conservación adecuada y para poner medios para su consulta y difusión que sean acordes a su naturaleza específica. Una correcta descripción y una catalogación lo más completa posible será una de las herramientas que evitará manipulaciones excesivas y cambios ambientales innecesarios de los fondos, ya que la consulta de éstos estará ajustada al interés del que solicita los materiales no demandando más de lo que se ciñe al objeto de su atención”.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> ORTEGA GARCÍA, Isabel. “Materiales gráficos. Fotografía”. En: DIEZ CARRERA, Carmen (Comp.). *La catalogación de los materiales especiales*. Gijón: Trea, 2005. p. 220-221.

De ahí la necesidad de establecer en archivos y colecciones fotográficas, particulares o institucionales, una política de conservación fotográfica para resolver los problemas de las diversas colecciones fotográficas, que permita, en primera instancia, prevenir cualquier efecto dañino sobre las piezas, y posteriormente, corregir el deterioro presente en las mismas.<sup>40</sup>

### 2.2.1 Definición

El término fotografía es muy amplio y abarca gran cantidad de materiales, técnicas y procesos que se han utilizado a lo largo de su historia.<sup>41</sup> Son documentos gráficos que presentan imágenes fijas o en movimiento y que forman parte de fuentes primarias de investigación.

Desde un punto de vista técnico, Fontcuberta define a la fotografía así: “La fotografía es un procedimiento de fijación de trazos luminosos sobre una superficie preparada para tal efecto. Se trata entonces de un proceso fotoquímico; la luz incide sobre una sustancia o emulsión fotosensible y provoca una reacción de ennegrecimiento de las sales de plata que serán, al final de cuentas, las formadoras de la imagen”.<sup>42</sup>

John Mraz encuentra que en la fotografía existen dos niveles por lo que respecta a los contenidos. El referente al registro, que es como un trozo de la realidad al que denomina simplemente como el de información y, el segundo, que nombra sintaxis, atañe a la intención del fotógrafo por la cual eligió el tema, el encuadre, la luz, la composición y el momento preciso para disparar la cámara.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> VALDEZ MARÍN, Juan Carlos. *Manual de conservación fotográfica: guía de identificación de procesos y conservación, estabilización y restauración de procesos fotográficos de los siglos XIX y XX*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997. p. 21.

<sup>41</sup> ESCURDIA Y VERTIZ, Manuel de y MASS MORENO, Margarita. *Las colecciones especiales*. México: SEP, Dirección General de Bibliotecas, 1987. p. 13.

<sup>42</sup> Citado por VALDEZ MARÍN, Juan Carlos. Op. cit., p. 17.

<sup>43</sup> BARRA MOULAIN, Paula Alicia y GUTIÉRREZ RUVALCABA, Ignacio. *Normas catalográficas del Sistema Nacional de Fototecas*. 2ª ed. México: INAH, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2000. p. 11.

Por lo tanto, podemos decir que la fotografía, concebida a partir de experiencias anteriores, se conforma en términos de su *contenido y forma* permitiendo reconocer componentes culturales fundamentales para el conocimiento de la actividad humana, representan la expresión de un instante que relaciona la creación, proceso y técnica. Desde el punto de vista bibliotecario, la fotografía representa un valioso documento destinado para el estudio y análisis de su contenido; conocer las características de su soporte permite darle un adecuado manejo para su conservación además de sus cuidados y tratamiento, conocer las características que guarda la imagen que se presenta en ella la coloca a nivel primario de consulta, puesto que no existen dos imágenes iguales realizadas de primera intención por un fotógrafo motivo que las hace únicas.

### ☞ El acervo fotográfico en diversas instituciones y organismos en México



Manuel Álvarez Bravo  
Crédito: Paul Hill

En México, la fotografía generó gran importancia a partir de la sociedad porfirista, misma que acogió con entusiasmo a los fotógrafos retratistas, entre los que se destacan *Guillermo Kahlo* (padre de la pintora Frida Kahlo) y *Fernando Ferrari* (fundador del Antiguo Museo de Historia Natural más conocido como el Chopo), ambos destacaron por sus fotografías de la arquitectura de la Ciudad de México. Con la revolución mexicana surge el que sería uno de sus representantes más reconocidos, *Agustín Casasola*; y hacia 1930 bajo la influencia de Tina Modotti, surge el más grande e importante de los fotógrafos mexicanos, *Manuel Álvarez Bravo*.<sup>44</sup>

Basta revisar algunos de los trabajos de estas personalidades para darse cuenta de la relevancia que tienen las imágenes para la historia de cualquier país y en sus diversas expresiones o bajo cualquier intención por parte de los fotógrafos.

<sup>44</sup> Cfr. ANGULO COSIO, Aníbal. *Notas sobre fotografía I*. México: UNAM, Escuela Nacional de Artes Plásticas, 1980. p. 10.

En cuanto a la labor principal del resguardo, conservación, catalogación, digitalización y difusión de importantes colecciones fotográficas en México, está bajo la custodia del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través del Sistema Nacional de Fototecas (SINAFO)<sup>45</sup>; se suman otras 97 instituciones que cuentan con acervos fotográficos: archivos fotográficos, fototecas, archivos estatales y municipales, archivos privados, bibliotecas, centros de documentación e investigación, escuelas y universidades, museos, galerías, centros culturales, entre otros. Estas instituciones fijan un objetivo común: contribuir a la valoración, preservación y divulgación del documento fotográfico; no solo se dirigen a los artistas, investigadores, historiadores y curadores, también pretenden dar a conocer las fotografías a las personas que demuestren algún interés por las imágenes como expresión artística, lenguaje y memoria.

Algunas instituciones que cuentan con importantes acervos fotográficos son:

- ⊕ Archivo General de la Nación (AGN): Colección Administración de Correos; interiores de oficinas de correos de la República Mexicana.
- ⊕ Biblioteca Nacional de Antropología e Historia: Colección de difusión; zonas arqueológicas, monumentos coloniales, arquitectura, paisaje.
- ⊕ Centro de Cultura Casa Lamm: Colección de fotografías de la Fundación Cultural Televisa formada por Manuel Álvarez Bravo; retrato, paisaje, arquitectura, erotismo, etc.
- ⊕ Fototeca Ántica: Colección Benito Juárez Maza; retratos de Benito Juárez Maza, fiestas del centenario del natalicio del Benemérito, retratos de diversas personalidades de la época; finales del siglo XIX y principios de siglo XX.
- ⊕ Fototeca Nacho López: Colección o fondo Pueblos Indios de México; vida cotidiana, actividad productiva y fiestas de pueblos.
- ⊕ Fototeca Nacional-SINAFO/INAH: Colección o fondo Casasola; este fondo cubre aproximadamente sesenta años de memoria mexicana.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Sistema Nacional de Fototecas [en línea]. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet:

<http://www.gobiernodigital.inah.gob.mx/mener/index.php?contentPagina=11>

<sup>46</sup> Cfr. GONZÁLEZ REYES, Gabriela. *Directorio de Archivos, Fototecas y Centros especializados en Fotografía*. México: CONACULTA, Centro de la Imagen, 2001. p. 14-19.

### 2.2.2 Tipología

Los diferentes tipos de materiales fotográficos se pueden atender principalmente desde tres variables distintas:

1. *Por su forma:* presentación y estructura de los elementos fotográficos (fotografía suelta, álbum, serie, portafolio, archivo, colección, etc.).
2. *Por su naturaleza:* proceso fotográfico específico con el que fueron producidas cada una de las unidades de un fondo (daguerrotipo, calotipo, colodión húmedo, placa seca de gelatina, bromuro, etc.).
3. *Por su formato y soporte:* metal, vidrio, papel, materiales flexibles, etc.<sup>47</sup>

Entendidas estas variables además de los elementos tratados en este capítulo, podemos pensar en la forma de organizar un fondo fotográfico, las características de organización de este fondo dependerán en gran medida de las necesidades de la biblioteca, sus recursos materiales y humanos (profesionales) y sus limitaciones, y sobre todo de las necesidades y exigencias del público usuario, ya que es a este a quién finalmente llega la información detallada de lo descrito en cada fotografía.

#### 2.2.2.1 Preservación y cuidados del material fotográfico

Los materiales fotográficos presentan una estructura particular, son objetos vulnerables y frágiles, en los que una vez iniciado algún tipo de deterioro este es irreversible. El acervo fotográfico en cualquier institución suele ser muy numeroso, cada día se generan importantes cantidades en este soporte debido a los más de mil quinientos procesos fotográficos existentes, a la importancia que se genera a través de la información que proporcionan y en nuestros días, a la rapidez con que pueden ser vistas e impresas las fotografías gracias a las nuevas tecnologías; la adquisición puede

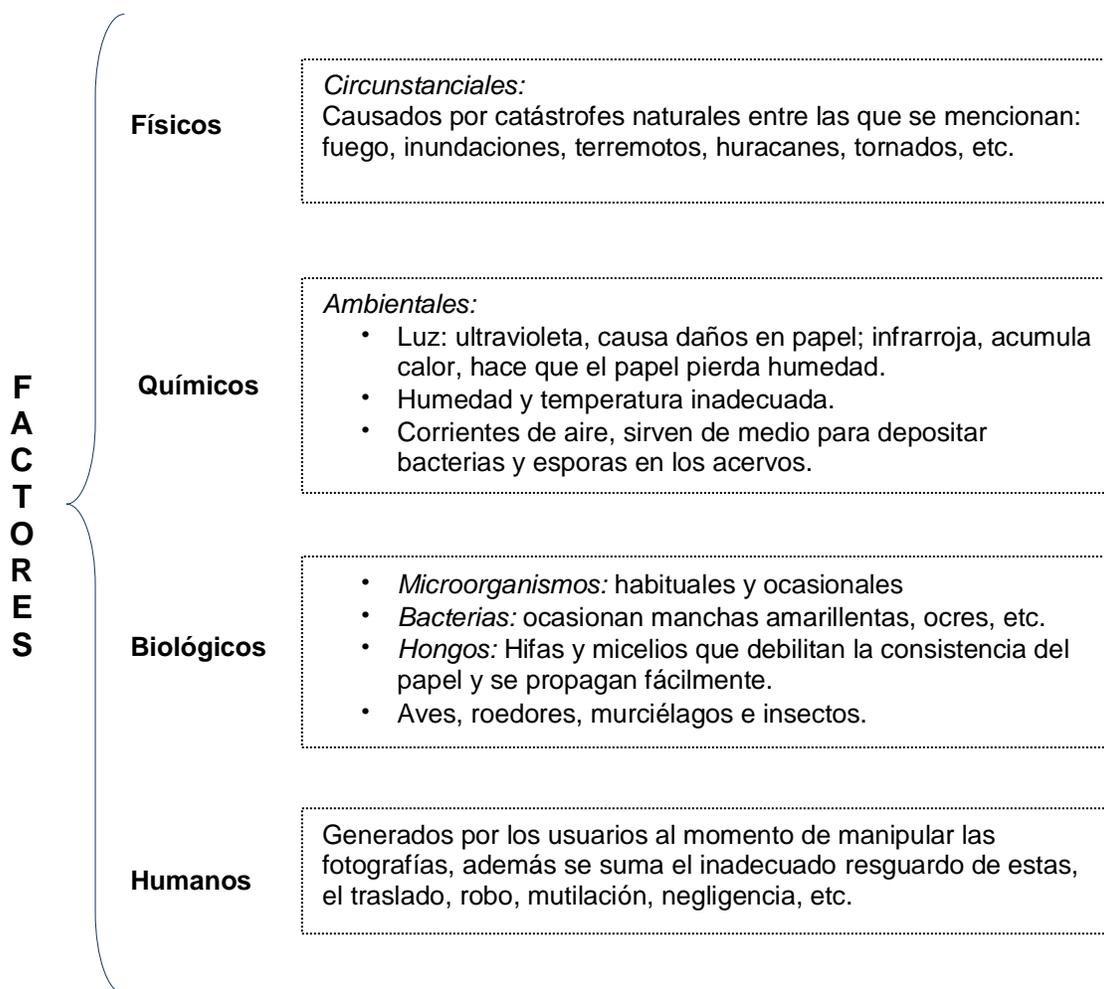
---

<sup>47</sup> Cfr. ORTEGA GARCÍA, Isabel. Op. cit., p. 221.

ser por compra, canje, pero generalmente es por donación, además en lo que se refiere al material fotográfico es un tanto complicado realizar una selección o descarte ya que generalmente este material aporta valiosa información, por este motivo se requiere que las fototecas cuenten con la infraestructura y las condiciones optimas para sus cuidados y conservación.

Estos son algunos factores que ocasionan severos daños en los fondos fotográficos:

∞ **Factores de deterioro.**<sup>48</sup>



<sup>48</sup> NEGRETE SÁMANO, Yolanda. Notas académicas. Asignatura: Conservación y restauración de libros. Correspondiente al cuarto semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, 2007.



Funerales de Frida Kahlo; siguiendo la carroza fúnebre, Lázaro Cárdenas del Río, Diego Rivera y Andrés Iduarte. Crédito: Hermanos Mayo, 1954

Una vez presentados algunos aspectos, que nos permiten ver a la fotografía como documento al que se le debe prestar importancia para acceder a la información que se ofrece a través de su soporte, y aun más por el contenido que la imagen representa; describiremos enseguida las normas internacionales como RCAA2 e ISBD (NBM), que se deben ser consideradas preferentemente para regular su organización bibliográfica.

### 2.2.3 Normas catalográficas para fotografías

Cualquier tipo de material necesita un trato especial, esto dependerá de las características de su soporte, de la intención de su contenido, y por supuesto los propósitos para los que una biblioteca los adquiere; a continuación se presentan las herramientas de que se dispone para lograr la organización bibliográfica de estos, en este apartado se ofrece una idea central de la sistematización y exhaustividad con que se lleva a cabo este proceso.

En las *Reglas de Catalogación Angloamericanas* (RCAA) las fotografías son consideradas como material gráfico dentro del alcance del capítulo ocho, y se definen como:

- ☑ Opacos, por ejemplo: originales y reproducciones de arte en dos dimensiones, diagramas, *fotografías*, dibujos técnicos, etc.
- ☑ Los destinados a ser proyectados, por ejemplo: fotobandas, radiografías, diapositivas, etc., y colecciones de dichos materiales gráficos.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> *Reglas de catalogación angloamericanas* / preparadas bajo la dirección del Joint Steering Committee for Revision of AACR, un comité de la American Library Association... [et al.]; tr y revisión general por Margarita Amaya de Heredia. Bogotá, D. C.: Rojas Eberhard Editores Ltda., 2004. p. 8-3.

En cuanto a la catalogación de material fotográfico, Ortega García puntualiza:

Uno de los principales problemas para la catalogación del acervo fotográfico es la gran cantidad de material generado, cada fotografía debe ser tratada de forma particular ya que de cada una de ellas se desprende información específica, un primer paso antes de comenzar la catalogación sistemática de un fondo fotográfico es tener elaborada una estrategia de cómo se va a llevar a cabo, determinar el nivel que se requiere, conocer cuáles son las necesidades de descripción del fondo a catalogar, disponer de conocimientos previos sobre este fondo, que tipos de materiales lo constituyen, su extensión y de que partes diferentes está compuesto; estos y otros elementos integran el conjunto que fija la naturaleza del fondo fotográfico.<sup>50</sup>

Y añade; “para poder catalogar adecuadamente este tipo de material será necesario hacer un compromiso para generar un sistema de catalogación que atienda a la función de la institución, y que a su vez recoja las características y datos de los materiales fotográficos en base a su naturaleza específica y que atienda a sus distintos niveles de interés (fotográfico, temático, gráfico y artístico)”.<sup>51</sup>

En este mismo sentido Barra Moulain sostiene que:

La catalogación de fotografías requiere de adaptaciones de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada institución basándose en su naturaleza y nivel de interés. En la actualidad empieza a ser utilizada como fuente primaria para la investigación e interpretación en disciplinas como la historia, la antropología, la arqueología y la sociología, etc.<sup>52</sup> La importancia de la organización de los acervos fotográficos radica en que la fotografía se ha convertido en una amplia y fundamental fuente de información, normalmente empleada como ilustración, registro, captura de noticia o elemento museográfico.

---

<sup>50</sup> Cfr. ORTEGA GARCÍA, Isabel. Op. cit., p. 225.

<sup>51</sup> *Ibíd.*, p. 226

<sup>52</sup> BARRA MOULAIN, Paula Alicia y GUTIÉRREZ RUBALCABA, Ignacio. Op. cit., p. 9.

## ∞ **Catalogación**

*Gloria Escamilla* define a la catalogación como: Proceso mediante el cual se preparan las fichas necesarias para identificar cada uno de los materiales que integran las colecciones de una biblioteca, su función es la de almacenar y recuperar información contenida en esos materiales.<sup>53</sup>

*Blanca Estela Sánchez Luna* define: La catalogación es la operación por la cual se identifica al documento en función de sus características formales y de su contenido, como el autor, el título, el lugar de edición, el editor, el año de publicación, las características físicas, etc., así como el tema de la mas amplia extensión posible con el objeto de que los registros resultantes puedan ser intercambiables y comprensibles a todos los niveles.<sup>54</sup>

Siguiendo un estricto orden en cuanto al manejo de términos, tomaremos la expresión *Organización Bibliográfica* para representar el proceso que permite ordenar los documentos de una colección (libros y otro tipo de materiales), por medio de la catalogación descriptiva usando normas y reglas establecidas. Con este proceso se elaboran registros bibliográficos que permiten conocer los datos físicos (autor, título, edición, año, páginas, etc.), así como con la catalogación temática, los puntos de acceso en los que se incluyen los temas tratados reflejados en la clasificación y encabezamientos de materia.

Una de las actividades primordiales en las bibliotecas es la organización bibliográfica de sus acervos, esto con el objeto de llevar un adecuado control de todo el material que ingresa a ellas, además de facilitar al usuario la localización de aquellos documentos que son de su interés.

---

<sup>53</sup> ESCAMILLA GONZÁLEZ, Gloria. *Interpretación catalográfica de los libros*. 2ª ed. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas. 1995. p. 21.

<sup>54</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. *Organización bibliográfica y documental*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2004. p. 83.

Para llevar a cabo este proceso es necesario considerar varias etapas:

1. Examen previo del documento para familiarizarse con los elementos que lo conforman.
2. Determinar el tipo de documento para saber las normas que hay que aplicar.
3. Decidir el nivel de descripción que se requiere, teniendo en cuenta que puede oscilar desde el más elemental, con datos mínimos, al más completo, utilizado por las grandes agencias bibliográficas.
4. Identificación de los elementos necesarios para cada uno de los distintos niveles de descripción.
5. Traslado de los resultados de la descripción al soporte elegido, a fin de ser completados con los procesos de la catalogación.
6. Finalmente es aconsejable la comprobación de los datos de la descripción y los propios del documento, evitando cualquier omisión o errata.<sup>55</sup>

#### 2.2.4 Organización Bibliográfica

La organización bibliográfica se divide en dos partes y los documentos normativos que intervienen en la elaboración de registros bibliográficos son:

##### ✚ *Catalogación descriptiva*

- Reglas de Catalogación Anglo-Americanas (RCAA)
- Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD, siglas en inglés)
- Formato MARC 21 Bibliográfico

##### ✚ *Catalogación temática*

- Tesauros
- Encabezamientos de materia
- Sistemas de clasificación bibliográfica (LCC, Dewey, etc.)
- Formato MARC21 Autoridades y Clasificación.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Catalogación automatizada. Correspondiente al séptimo semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, 2008.

<sup>56</sup> Cfr. FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 84.

## ∞ **Catalogación descriptiva**

Tiene como finalidad la identificación de los materiales documentales y la determinación de puntos de acceso (excepto los de materia), además de la descripción de las características físicas, involucra identificar la responsabilidad del contenido intelectual o artístico del ítem, el tipo y orden de los datos que conforman la descripción son establecidos por normas o reglas de catalogación entre ellas destacan las **Reglas de Catalogación Angloamericanas (RCAA2)** y la **International Standard Bibliographic Description (ISBD)**. El propósito de la catalogación descriptiva es identificar, describir y transcribir los datos bibliográficos de todo tipo de documentos para ser representados en los diversos catálogos que se encuentran en las bibliotecas.

- ▣ La *identificación*, nos permite reconocer aquellos elementos o características que distinguen un documento de otro.
- ▣ La *descripción* consiste en representar todos los datos del documento en una forma simple y segura para lograr una especificación única de cada material.
- ▣ La *transcripción* nos permite registrar todos los datos extraídos de los documentos de acuerdo con normas las internacionales. (Anglo American Cataloging Rules (AACR), International Estándar Bibliographic Description (ISBD) y formato MARC 21).<sup>57</sup>

El contenido de la normatividad usada para la catalogación descriptiva incluye la determinación para las ocho áreas catalográficas y los elementos que las componen, estas se muestran en la siguiente tabla:

---

<sup>57</sup> *Ibíd*em, p. 15.

Tabla 5. Áreas catalográficas y sus elementos.<sup>58</sup>

ÁREA	ELEMENTOS
1. <i>Título y mención de responsabilidad</i>	Título propiamente dicho. Designación General del Material. Título paralelo. Otra información sobre el título. Mención de responsabilidad (traductor, prologuista, etc.).
2. <i>Edición</i>	Mención de edición. Mención de responsabilidad de la edición. Mención relacionada con una revisión reconocida de una edición.
3. <i>Detalles específicos del material</i>	Esta área se usa en la descripción de los materiales cartográficos (cap. 3), música (cap. 5), recursos electrónicos (cap. 9), recursos continuos (cap. 12), y en algunos casos, microformas (cap. 11).
4. <i>Publicación, distribución, etc.</i>	Lugar de publicación y/o distribución. Nombre del editor, distribuidor, etc. Mención de la función del distribuidor. Fecha de publicación, distribución, etc. Lugar de fabricación
5. <i>Descripción física</i>	Descripción física del material y extensión del documento. Otras características físicas (ilustraciones, color, etc.) Dimensión del documento. Material complementario.
6. <i>Serie</i>	Título propiamente dicho de la serie o subserie. Título paralelo de la serie o subserie. Información complementaria. Mención de responsabilidad relativa a la serie o subserie. ISSN de la serie. Número de la serie.
7. <i>Notas</i>	Las notas amplían o especifican la descripción formal cuando las reglas no permiten la inclusión de la información necesaria en otra forma que no sea en una nota o cuando la incorporación de la información en la descripción forma conduciría a confusiones y sería inapropiada y difícil de manejar (Escamilla, 1988, p. 148).
8. <i>Número normalizado (ISBN), y condiciones de disponibilidad</i>	Número normalizado (o alternativo). Título clave. Condiciones de disponibilidad. Aclaraciones.

<sup>58</sup> Cfr. Ibídem, p. 31-32.

En lo que se refiere a la catalogación descriptiva de fotografías en México, existen las **Normas Catalográficas del Sistema Nacional de Fototecas** (SINAFO), del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), elaboradas en 1998, basadas en la organización de los acervos de la Fototeca Nacional y parten de la organización de la información en apartados específicos que permiten la búsqueda tanto del dato técnico, indispensable para el manejo interno de las fototecas y del investigador, cuyo interés también está en el detalle y en los datos culturales, de tal manera que se pueda satisfacer las necesidades del mayor número de usuarios.<sup>59</sup>

Las normas catalográficas son un documento recurrente para su consulta al momento de la catalogación de fotografías; aún cuando no todas las instituciones basen la organización de su acervo fotográfico en ellas, para el caso de la Biblioteca de las Artes se han tomado en cuenta algunos elementos de estas normas catalográficas como la lista de procesos fotográficos, las conversiones de centímetros a pulgadas y los tipos de deterioros.

El proceso de catalogación descriptiva en fotografías es aquel por el que se describe físicamente al material fotográfico, esto es de acuerdo a las necesidades de organización, acceso a la información, etc., que se tienen en cada institución. Para estos fines se consideran los siguientes documentos: Capítulos 1 y 8 de las Reglas de Catalogación Angloamericanas que refieren a las *Reglas Generales para la Descripción* y a *Materiales Gráficos* respectivamente, y la Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada para Materiales no Librarios (ISBD (NBM)).

#### **2.2.4.1 Reglas de Catalogación Angloamericanas, 2ª. ed. (RCAA2)**

Representan el documento más importante para la realización de las actividades de organización bibliográfica, en su segunda edición revisada, estas reglas están diseñadas para la elaboración de catálogos y otras listas en bibliotecas generales de cualquier tamaño. Arriola Navarrete destaca que, “para que el intercambio de

---

<sup>59</sup> BARRA MOULAIN, Paula Alicia y GUTIÉRREZ RUVALCABA, Ignacio. Op. cit., p. 19.

información se lleve a cabo de manera satisfactoria se requiere la implantación de normas que permitan su transferencia. Por ello, se considera a la normalización como aquella actividad mediante la cual se establecen normas, entendidas como una fórmula que tiene valor de regla, en general indicativa; la normalización tiene por objetivo, definir las características que debe tener un documento, las que debe tener su empleo, así como las de su procedimiento o método. En el campo de la información científica y técnica juega un papel tan fundamental e importante como en otros campos, si se piensa en la cooperación que debe existir entre las diferentes unidades de información”.<sup>60</sup>

Las principales ventajas de las RCAA2 son:

- Simplificar tiempos de búsqueda; racionalizar los métodos y técnicas utilizadas y unificar los productos obtenidos
- Dentro de sus funciones, están:
  - Facilitar las operaciones documentales, disminuir el costo, acelerar los procesos y posibilitar los intercambios de información.

Cabe hacer una importante aclaración misma que se señala en la introducción de dicho documento: Las RCAA2, no están destinadas específicamente para bibliotecas especializadas, ni archivos, pero se recomienda que estas instituciones las usen como base de su catalogación y amplíen sus instrucciones cuando sea necesario. Las reglas abarcan la descripción y los puntos de acceso para todos los materiales de biblioteca que comúnmente conforman las colecciones en la actualidad. La estructura integral del texto facilitará el uso de las reglas generales como base para la catalogación de todo tipo de materiales poco comunes y de materiales de biblioteca todavía desconocidos.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Notas...* Op. cit.

<sup>61</sup> *Reglas de catalogación angloamericanas*. Op. cit., p. 1.

Las Reglas de Catalogación son consideradas como el código de catalogación que consolida los esfuerzos realizados por bibliotecarios anglosajones por crear una serie de principios uniformes para la descripción bibliográfica y la creación de catálogos.

Los orígenes se remontan a finales del siglo XIX, cuando Sir Anthony Panizzi (bibliotecario italiano, creador del primer catálogo sistemático), en 1856 compila su código para el Museo Británico, cuya primera edición aparece en 1841. Jewett lo hace en 1852 para el Smithsonian Institute y Cutter hace lo mismo en 1876 para la Biblioteca del Boston Athenaeum. Antes de que la Biblioteca del Congreso de Washington adoptara las reglas elaboradas por Cutter para la elaboración y distribución de su catálogo en tarjetas, varias bibliotecas se interesaron por conocer más sobre las reglas y las prácticas de la catalogación. Para 1908 la American Library Association (ALA) presenta las Reglas del catálogo: autor y asientos por título, proporcionando una guía para la elección y forma del asiento.<sup>62</sup>

Tabla 6. Evolución de las RCCA2.<sup>63</sup>

AÑO	EVENTO
1958-59	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firma del convenio de cooperación entre IFLA y UNESCO</li> <li>• Objetivo: Estudiar con mayor detenimiento lo referente a los encabezamientos en sus diferentes formas.</li> </ul>
1961	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios de París: Principios básicos que normarían la selección y la forma de los encabezamientos en la ficha catalográfica.</li> </ul>
1969	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copenhague: Reunión Internacional de Expertos en Catalogación, organizada por el Comité de Catalogación de IFLA; se fija la normalización de la descripción bibliográfica en cuanto a la forma y el contenido.</li> </ul>

<sup>62</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 20-21.

<sup>63</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Del estructuralismo al minimalismo en catalogación: evolución y prospectiva* [en línea]. [México] [Consultado: Septiembre 22, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/4904/1/Del\\_estructuralismo\\_al\\_minimalismo1.pdf](http://eprints.rclis.org/4904/1/Del_estructuralismo_al_minimalismo1.pdf)

1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencia de Toronto: Revisión de las áreas de descripción con enfoque minimalista, establecer vías de comunicación entre agencias bibliográficas, reducción de los elementos bibliográficos no relevantes. Se discute el uso de metadatos y sistemas automatizados para el almacenamiento y recuperación de la información.</li> <li>• Uso del protocolo Z39.50 como herramienta de comunicación entre Online Public Access Catalog (OPAC's) para el intercambio de información.</li> </ul>
2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencia Washington: Crecimiento acelerado de la información electrónica, identificación de las carencias de las RCAA2, importancia de la recuperación oportuna de la información, uso de entradas por materia en el uso de metadatos, gestión futura de los catálogos en las bibliotecas, impulso de los estándares nacionales e internacionales en relación al Internet.</li> <li>• Dejar de ver a los OPAC's como herramientas de búsqueda y convertirlos en herramientas más eficientes.</li> </ul>
2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencia Florencia: Uso de metadatos con enfoque al usuario</li> <li>• Uso del control de autoridades como uno de los elementos más importantes dentro del control bibliográfico.</li> </ul>
2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión Frankfurt, Alemania: Se amplían los Principios de París</li> <li>• Alcance; Entidades, atributos y relaciones; Funciones del catálogo; Descripción bibliográfica; Puntos de acceso; Registros de Autoridad; Fundamentos para las capacidades de búsqueda.</li> </ul>
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenos Aires, Argentina: 2a. Reunión de Expertos sobre un Código Internacional de Catalogación. Se plantea la posibilidad de ver las transformaciones del registro bibliográfico en formato MARC hacia una posible estructuración de acuerdo al esquema minimalista propuesto por el Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR).</li> </ul>

## ∞ Estructura de las Reglas de Catalogación Angloamericanas

Las AACR2/1988/Enmiendas 1993, 1997, 1999, 2001 y 2003 se estructuran de la siguiente forma:

**Parte I**, trata las instrucciones relativas a la información que describe el ítem que se cataloga; comprende trece capítulos:

1. Reglas generales para la descripción. Contiene las disposiciones amplias que se aplican a más de un tipo de materiales.
2. Libros, folletos y pliegos impresos.
3. Material cartográfico.
4. Manuscritos.
5. Música impresa.
6. Grabaciones sonoras.
7. Películas y videgrabaciones.
8. **Materiales gráficos.**
9. Archivos de computadora.
10. Artefactos tridimensionales y realia.
11. Microformas.
12. Recursos continuos.
13. Análisis.

**Parte II**, trata la determinación y establecimiento de los encabezamientos (puntos de acceso) bajo los cuales la información descriptiva se presenta a los usuarios, y de las referencias que se hacen a esos encabezamientos; comprende capítulos del 21 al 26:

21. Elección de los puntos de acceso.
22. Encabezamiento de personas.
23. Nombres geográficos.
24. Encabezamientos de entidades corporativas.
25. Títulos uniformes.
26. Referencias.

En las dos partes las reglas van de lo general a lo específico. En la Parte I, la especificidad se refiere al medio físico del ítem que se cataloga, al nivel de detalle requerido para cada elemento de la descripción, y al análisis de un ítem que contiene partes independientes. En la Parte II, las reglas se basan en la propuesta de que por cada ítem que se describe se hace un asiento principal, el cual se complementa con asientos secundarios.<sup>64</sup>

#### **2.2.4.2 Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada para Materiales no librarios. ISBD (NBM)**

La ISBD (NBM), especifica las disposiciones para la descripción e identificación de documentos no librarios, asigna un orden a los elementos de la descripción y especifica el sistema de puntuación de la descripción. Sus previsiones van dirigidas en primer lugar a los registros bibliográficos realizados por agencias bibliográficas nacionales, y en segundo lugar a los registros bibliográficos de otras agencias de catalogación, ya sean legibles por máquina o de forma impresa. Se debe entender como documentos no librarios monográficos toda una gama de materiales (distintos de los sujetos de otras ISBD: (S), publicaciones seriadas; (M), monografías; (CM), materiales cartográficos; (PM), música impresa), cuyo fin primordial es la transmisión de ideas, información o contenido estético. Todas las ISBD se basan en la general (ISBD (G)).<sup>65</sup>

El principal *objetivo* de las ISBD consiste en proporcionar las especificaciones que permitan la catalogación descriptiva compatible a nivel mundial para contribuir al intercambio de registros bibliográficos entre las agencias bibliográficas nacionales y a través de la comunidad internacional bibliotecaria y documental.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> *Reglas de catalogación angloamericanas*. Op. cit., p. 2.

<sup>65</sup> *ISBD (NBM): descripción bibliográfica internacional normalizada para materiales no librarios*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. [Madrid]: ANABAD: Arco Libros, 1993. p. 1.

<sup>66</sup> *Ibíd.*, p. 2.

Al especificar los elementos que componen una descripción bibliográfica y al prescribir el orden en que dichos elementos deben presentarse y la puntuación que los delimitará, las ISBD intentan:

**A)** hacer intercambiables los registros de fuentes diferentes, de manera que los registros realizados en un país puedan aceptarse fácilmente en los catálogos de las bibliotecas u otras listas bibliográficas de cualquier otro país;

**B)** ayudar a la interpretación de los registros superando barreras lingüísticas, de manera que los registros realizados por usuarios de una lengua puedan ser interpretados por los usuarios de otra lengua; y

**C)** ayudar a la conversión de los registros bibliográficos a un formato legible por máquina. La descripción ISBD constituye una parte de un registro bibliográfico y por lo general no se emplea sola. Los elementos restantes que componen un registro bibliográfico completo, como encabezamientos, información temática, títulos uniformes, mecanismos de intercalación y registros secundarios, no se incluyen en las especificaciones de las ISBD.<sup>67</sup>

## ∞ Estructura ISBD

Dividen el asiento en 7 áreas para monografías y 8 áreas para otros tipos de documentos, cada una de estas áreas está conformada por un número limitado de elementos de descripción, que pueden repetirse o contener varias menciones.

### 2.2.4.3 MARC 21

MARC es el acrónimo de Machine Readable Cataloging, (Catalogación legible por máquina), lo que significa que la computadora puede leer e interpretar los datos usados para describir (siguiendo las reglas de catalogación), los recursos de información que recibimos en nuestras bibliotecas o centros de documentación. Los Formatos MARC son estándares para la representación y comunicación de información bibliográfica y

---

<sup>67</sup> *Ibíd.*, p. 3.

relacionada, en una forma legible por la máquina; es un método de organizar datos para que un registro o parte de él, puedan ser identificables por el computador. Además, son formatos de comunicación, diseñados principalmente para proveer especificaciones para el intercambio de información bibliográfica y relacionada, entre sistemas.<sup>68</sup>

La Library of Congress desarrolló el formato LC MARC en los años sesenta, el cual evolucionó en el USMARC (actualmente MARC 21). Este comprende cinco formatos para la codificación de cinco tipos de datos – bibliográficos, de autoridades, de existencias, información comunitaria y datos de clasificación.<sup>69</sup>

Desde que fuera creado en la década de los 80's como USMARC y fuera adaptado posteriormente por Gran Bretaña (UKMARC), Canadá (CANMARK) y posteriormente España (IBERMARC), se trabajó para armonizar e integrar el formato original, eliminando aquellas restricciones que eran el resultado de haber definido elementos de datos válidos solamente para una forma de material pero que no eran aplicables a otros, eliminando inconsistencias, ambigüedades y redundancias. Todo lo cual dio como resultado un formato unificado el que fue denominado MARC 21, que es la versión actualmente utilizada en nuestras bibliotecas.<sup>70</sup>

Los componentes del formato MARC son: los campos, las etiquetas del registro, el directorio, los campos fijos y los campos variables:

- ⇒ *Los campos:* cada registro bibliográfico se divide en unidades lógicas llamadas campos. Estos a su vez se subdividen en uno o varios subcampos representados por etiquetas de tres dígitos o letras.
- ⇒ *Las etiquetas:* cada campo está asociado a un número de tres dígitos llamado "etiqueta". Ésta contiene información acerca del registro, tal como, la extensión y

<sup>68</sup> LILLO MONTECINOS, Patricia. *Algunas disquisiciones sobre el querido y odiado formato MARC* [en línea]. UTEM, abril, 2006, Serie Bibliotecología y Gestión de la Información, n°. 12. p. 9. [Consultado: Octubre 25, 2007]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00006206/01/Lillo.pdf>.

<sup>69</sup> HSIEH-YEE, Ingrid. *Como organizar recursos electrónicos y audiovisuales para su acceso: guía para la catalogación*. Buenos Aires: Grebyd, 2002. p. 23.

<sup>70</sup> LILLO MONTECINOS, Patricia. Op. cit., p. 16.

el estatus, el tipo y clase, entre otros datos más. A su vez se subdivide en indicadores, delimitadores y subcampos.

- **Indicadores:** son las dos posiciones que siguen a las etiquetas. Estas pueden o no ser ocupadas. Cuando una posición de indicador no se usa se dice que “no está definida” y dicha posición se deja en blanco.
  - **Delimitadores:** signos que se utilizan para dividir los campos de información.
  - **Subcampos:** unidades de información contenida en un campo. Para su identificación se utilizan códigos de subcampo, los cuales están formados por una letra minúscula antecedida por un delimitador.
- ⇒ **Directorio:** enlista las etiquetas, la extensión de los campos y el inicio y fin de cada posición. El directorio inicia en la posición 24 del registro y finaliza con el delimitador de campo. Aquí se encuentran los datos asociados con los que se registran en los campos variables.
  - ⇒ **Campos fijos:** aquí se registran datos que por su naturaleza son fijos en cuanto a su extensión fija, por ejemplo: idioma, año, país de publicación, etc.
  - ⇒ **Campos variables:** aquí se encuentran los datos bibliográficos descriptivos codificados en cada una de las etiquetas del Formato.

### ∞ Componentes del formato MARC.<sup>71</sup>

*Ejemplo:*

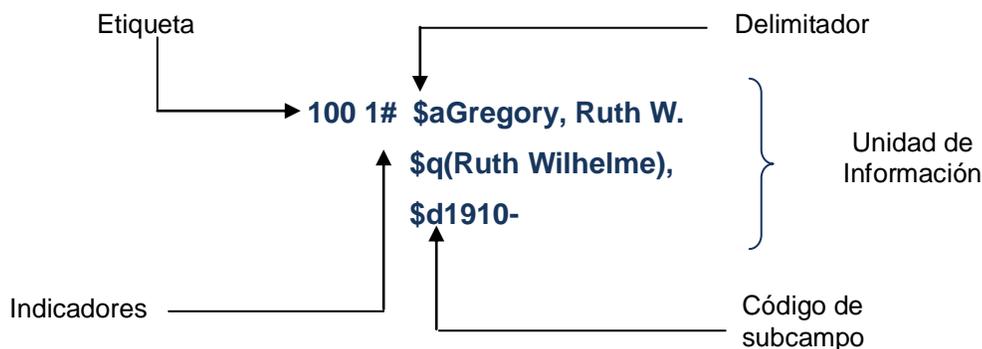


Figura 3

<sup>71</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 27.

Cada campo variable empieza con una etiqueta de tres dígitos seguida por dos indicadores y luego por los subcampos correspondientes, (como se señaló en el ejemplo anterior). Los campos variables se corresponden estrechamente con los elementos y áreas especificadas por las RCAA2. En seguida se ilustra la relación de campos MARC con las áreas en las RCAA2:

<b>Campo Variable</b>	<b>RCAA2</b>
<b>1XX</b>	Entrada principal (salvo entrada principal por título)
<b>245</b>	Área 1. Título y mención de responsabilidad
<b>250</b>	Área 2. Mención de responsabilidad
<b>260</b>	Área 4. Lugar de publicación, editor, fecha
<b>300</b>	Área 5. Extensión del ítem
<b>4XX</b>	Área 6. Serie
<b>5XX</b>	Área 7. Notas
<b>6XX</b>	Entradas secundarias de materia
<b>7XX</b>	Entradas secundarias no temáticas

El formato MARC 21 estipula el sistema de designación de contenidos, pero son las RCAA2 las que especifican los datos (el contenido) y el orden de los elementos en el registro bibliográfico.<sup>72</sup>

A través de su uso, se codifican datos relacionados con la información:

- ⊙ Bibliográfica, para materiales de distintos formatos: libros, publicaciones seriadas, recursos electrónicos, mapas, música, materiales visuales y material mixto.
- ⊙ Existencias y localizaciones.
- ⊙ Autoridad, identifica y controla los puntos de acceso a la información.
- ⊙ Clasificación, referido al esquema de clasificación de la Library of Congress.
- ⊙ Información a la comunidad.

<sup>72</sup> HSIEH-YEE, Ingrid. Op. cit., p. 24.

Un registro MARC, integra tres elementos:

1. *Estructura*: es una implementación de normas internacionales como la American National Standards Institute (ANSI Z39.50) y Format for Information Exchange (ISO 2709).
2. *Designación de contenido*: son códigos y convenciones (etiquetas o tags, indicadores, códigos de subcampos y valores codificados) establecidos para identificar y caracterizar datos en un registro para permitir su manipulación.
3. *Contenido*: definido por normas externas al Formato, por ejemplo, ISBD, AACR2, Library of Congress Subject Heading, etc.<sup>73</sup>

### ∞ **Catalogación temática**

Siguiendo con la estructura ya descrita de las RCAA2, 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. Lois Mai Chan ha profundizado acerca de los principios de catalogación por materia y las prácticas de la Library of Congress. Entre estos principios están el usuario y el uso, la garantía literaria, el encabezamiento uniforme, el encabezamiento único, las entradas específicas, etc. Si estos principios se aplican a nivel local, creando encabezamientos de materia locales, los catalogadores deben tener siempre presente a los usuarios y usar la terminología apropiada para el nivel intelectual de los mismos.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> LILLO MONTECINOS, Patricia. Op. cit., p. 10.

<sup>74</sup> HSIEH-YEE, Ingrid. Op. cit., p. 21.

Respecto a las de fotografías, Ortega García dice: "...al proceso de catalogar el contenido, se conoce como catalogación temática o 'clasificación' y asigna los términos que de forma concreta define cada imagen".<sup>75</sup>

Esto es, en fotografías, se describe el contenido intelectual según el tema que se representa en cada imagen, y bajo la elaboración de puntos de acceso para la recuperación de información que contenga; pero además de un buen sistema de organización bibliográfica, para conseguir una descripción coherente y homogénea se necesitan otro tipo de herramientas como tesauros y listas de términos controlados, repertorios y diccionarios especializados. No se pueden tratar los contenidos de los documentos en forma indiscriminada, se requiere de un análisis y estudio que ayude en la determinación del proceso de asignación temática, aún cuando se trate de un mismo tipo de material, hablando de fotografías, incurrir en gran variedad de elementos que generan una diferenciación final como veremos a continuación.

Para la catalogación temática los documentos normativos que intervienen son:

- Tesauros
- Listas de encabezamientos de materia
- Sistemas de clasificación bibliográfica (por ejemplo, Sistema de Clasificación Decimal Dewey o Library of Congress Classification)
- Formato MARC Autoridades

La creación de los llamados lenguajes documentales responde a la necesidad de poder dividir, agrupar y ubicar documentos de múltiples contenidos. Esto es posible de dos maneras: a) mediante la asociación de cada documento con el valor de una variable o bien; b) mediante la representación del contenido con varias palabras, cada una de las cuales podrá ser utilizada para encontrar el documento. A los lenguajes documentales también se les denominan sistemas de clasificación, lenguajes de indización y léxicos terminológicos en cuanto a su tipología, los lenguajes documentales pueden categorizarse en precoordinaados y postcoordinaados.

---

<sup>75</sup> ORTEGA GARCÍA, Isabel. Op. cit., p. 231.

**Precoordinación:** Es la combinación de elementos léxico terminológicos para llevar a cabo la recuperación de encabezamientos compuestos.

**Postcoordinación:** Es la combinación de elementos que el usuario establece en el momento que busca los materiales. Se asignan elementos léxico – terminológicos a las obras específicas y se deja al usuario la tarea de combinar los términos que crea convenientes para que se designen los tópicos. La postcoordinación se revela en un sistema de indización por palabras clave, por ejemplo, la búsqueda se formula así: Mujeres y Ejecutivas para localizar una obra que trate de *mujeres ejecutivas*.

Por su estructura pueden dividirse en lenguajes jerárquicos y asociativos:

- ⇒ Los lenguajes jerárquicos o clasificatorios:
  - Sistemas o clasificaciones enciclopédicas.
  - Clasificaciones especializadas.
  - Clasificaciones facetadas.
- ⇒ Los lenguajes de estructura asociativa:
  - Tesoros.
  - Listas de encabezamientos.

**Lenguajes Documentales**

*Lenguajes libres o no controlados:* Es aquel que utilizamos en nuestra vida diaria para comunicarnos.

- Diccionario de la Lengua Española
- Diccionario del Español Usual en México

*Lenguajes controlados:* También conocidos como lenguajes artificiales; controlan la sinonimia, polisemia, homonimia, etc.

- Tesoros
- Listas de Encabezamientos de Materia
- Sistemas de clasificación

**Tesauros:** La ISO 2788/1974 define la palabra tesoro desde el punto de vista funcional y estructural. Es un instrumento para controlar la terminología al trasladar a un lenguaje más estricto la lengua natural de los documentos, es además una lista de autoridades compuesta por descriptores relacionados entre sí semánticamente (jerarquía, asociación o equivalencia), van de lo general a lo específico. Novoa deduce que, para la utilización de lenguajes controlados, se emplean Tesauros/thesaurus, es una lista alfabética de palabras clave utilizadas para la clasificación de la documentación. Es un diccionario que muestra la equivalencia entre términos del lenguaje natural y los términos normalizados y preferentes del lenguaje documental, así como las relaciones semánticas existentes entre otros términos.<sup>76</sup>

**Listas de encabezamientos de materia:** Se entiende por *encabezamiento de materia* la palabra o palabras que, colocadas en el primer renglón de las fichas de materia, indican el tema o asunto específico de que trata la obra en cuestión.

- ☑ *Asignación.* La asignación de encabezamiento de materia a una obra determinada requiere que el catalogador conozca el asunto específico de ésta y que lo exprese en términos convenientes para el trabajo de la biblioteca.
- ☑ *Especificación.* La tarea de expresar el tema de la obra mediante el encabezamiento más adecuado lleva al problema que implica el uso de los encabezamientos específicos. El principio básico en ese terreno es el de asignar el encabezamiento más específico que represente con exactitud el verdadero contenido de la obra.<sup>77</sup>

Los encabezamientos de materia son palabras claves que se encuentran en los lenguajes controlados que utiliza la biblioteca con el propósito de encontrar un lenguaje común entre la información bibliográfica y los usuarios del catálogo.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> NOVOA G., María Ángeles. *Técnicas de recogida de información bibliográfica*. 2ª ed. Santiago de Compostela: Tórculo, 2001. p. 18.

<sup>77</sup> ESCAMILLA GONZÁLEZ, Gloria. *Lista de encabezamientos de materia*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1978. p. xvii.

<sup>78</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 26.

Por lo anterior, los encabezamientos deben ser unívocos para no permitir confusión, deben tener lógica para dar sentido a lo que se quiere comunicar, para esto se necesita un lenguaje controlado que permita una terminología adecuada que exprese primeramente lo que se representa en la obra y además que logre la identificación inmediata por parte del usuario y que sea de acuerdo a su nivel de exigencia. Las partes a revisar en un documento dependerán de que tipo de material se trate, mencionaremos algunas de las partes que deben ser consideradas para la asignación de encabezamientos de materia:

Los principios básicos de los encabezamientos de materia según el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), son tres:

1. *Principio de encabezamiento específico:* consiste en estructurar y asignar, el encabezamiento de materia que designe en forma precisa el contenido del documento en cuestión y no la clase general bajo la cual este tema podría ser ubicado dentro de un esquema de clasificación.
2. *Principio idiomático:* los encabezamientos deben ser redactados en el idioma vernáculo o en el idioma de la comunidad de usuarios a la cual se sirve. Este principio se apoya de tres condiciones: propiedad, condición y uso.
3. *Principio de encabezamiento y uso:* elegir una sola forma o denominación para representar siempre el mismo tema o concepto y rechazar equivalentes o sinónimos que indistintamente se usan.<sup>79</sup>

Las subdivisiones, llamadas también subencabezamientos, van incorporadas al encabezamiento principal, su fin es especificarlo o limitar el asunto tratado; se dividen en cuatro elementos:

---

<sup>79</sup> *Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas / Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior:* Bogotá: Organización de Estados Americanos: Procultura, 1985. p. ix-x.

1. De materia o tema: Se usan para limitar el concepto. Suelen indicar cualidades, propiedades, acciones, aspectos, etc., de una materia específica y siempre son conceptos aplicables a muchas materias.

**Perros-Alimentación.**

2. Geográficos o de lugar: Indican el área geográfica a la que se limita un tema en particular. También pueden indicar dónde se localiza una cosa, de donde procede, o ambos, dependiendo del tema.

**Arte-México.**

3. Cronológicos: indican el período que cubre la obra descrita. Se asocian comúnmente con el tratamiento histórico de un tema, y en muchas ocasiones se usan después de la subdivisión.

**Educación-Historia-Siglo XX.**

4. Forma: Indican la forma o formato en la que se presenta la publicación. Representan más al ítem mismo que la temática de ésta. También pueden referirse al tipo de público al que esta dirigida la obra.

**Jardinería-Manuales.**

**Biología-Diccionarios juveniles.<sup>80</sup>**

Las listas que sugieren una mayor demanda para su consulta en las bibliotecas son: La Lista de Encabezamientos de Materia de la Biblioteca Nacional de México compiladas por Gloria Escamilla, la Lista de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas del Instituto Colombiano para el Fomento a la Educación Superior, las Library of Congress Subject Headings, la Sears List of Subject Headings, Bilindex, etc.

Estas herramientas cuanto más especializadas sean, permitirán el acceso a la información más rápido; los acervos fotográficos presentan diversidad gráfica y temática que debe ser representada a base de lenguajes apropiados que se ajusten a las características representadas en las imágenes.

---

<sup>80</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 92-94.

## ∞ Clasificación (signatura topográfica)

La historia de las clasificaciones muestra que éstas sirven para ordenar, establecer diferencias, jerarquías, géneros, etc. En la clasificación de los libros se deben considerar factores tales como: facilitar su localización rápida y oportuna, hacer posible la relación entre libros de diversos campos del conocimiento.<sup>81</sup>

Para Ramiro Lafuente, los sistemas de clasificación bibliotecológica son instrumentos de conocimiento y comunicación, tienen una capacidad de sistematización de los documentos que tienden a establecer un orden gnoseológico, se utilizan para poner en orden (y en secuencias) un universo heterogéneo, el de la cultura. La simbiosis entre clasificación y orden documental generó la posibilidad de realizar sistemas clasificadores que únicamente tienen sentido en relación a las finalidades perseguidas al seleccionar y organizar un conjunto de documentos para atraparlos dentro de un sistema.<sup>82</sup> La clasificación entonces, es la operación que describe el contenido de un ítem, su encabezamiento principal y en ocasiones encabezamientos secundarios, representados por términos de lenguaje documental o controlado, según sea el caso.

## ∞ Sistemas de clasificación

Toda clasificación es histórica y relativa a la práctica de quienes la emplean, las variaciones no se deben sólo a los intereses prácticos de quienes clasifican y definen, también están presentes las variaciones reales de los conjuntos y subconjuntos de los universos y partes que se mueven; también están presentes elementos ideológicos, que ocultan, prohíben, que obligan a clasificar de una manera determinada; elementos que también inciden en el desarrollo de los acervos. La historia de las clasificaciones muestra que éstas sirven para ordenar, establecer diferencias, jerarquías, géneros.<sup>83</sup>

<sup>81</sup> GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. "Clasificaciones y definiciones: notas para un bibliotecario". En: *Investigación bibliotecológica*, enero-junio 1996, v. 10, n.º. 20, p. 3.

<sup>82</sup> LAFUENTE LÓPEZ, Ramiro. *Los sistemas bibliotecológicos de clasificación*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1993. p. 5

<sup>83</sup> GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. Op. cit., p. 3.

El objetivo que persiguen los sistemas bibliotecológicos de clasificación es el hacer factible la creación de procedimientos para codificar los contenidos temáticos de los documentos. La codificación (*signatura topográfica*), se sustenta en sistemas de notación que utilizan signos para representar la terminología y las clases de la clasificación. Estos sirven como instrumento para construir símbolos que representan específicamente a un documento y sus contenidos.<sup>84</sup>

La clasificación bibliográfica puede definirse como el proceso de asignar a cada material bibliográfico un número de clasificación, de acuerdo con el tema de la obra y extraído de un sistema de clasificación. Dicho número de clasificación, junto con el número de Cutter y otros datos como fecha, volumen, ejemplar, etc., conforman la *signatura topográfica*, que es la identidad única para cada ítem dentro del espacio colectivo que ocupa toda la colección dentro de una biblioteca. La *signatura topográfica*, estructurada a base de letras y números, permitirá primero el arreglo del material en el acervo, seguido de la localización y recuperación del ítem. A lo largo de la historia se han desarrollado diversos sistemas de clasificación. En la actualidad, los sistemas que más destacan por sus características y por su aplicación a nivel mundial son: la Clasificación Decimal Dewey (CDD) y Library of Congress Classification (LCC). El sistema de Clasificación Decimal Dewey es considerado el más usado en todo el mundo, principalmente por las bibliotecas públicas y escolares. Se publica en más de 30 idiomas y actualmente se aplica en más de 135 países, destacándose así, como uno de los más importantes sistemas de clasificación, por su trascendencia a nivel mundial, y su aplicación cotidiana en bibliotecas mexicanas.

Los esquemas Library of Congress Classification (LCC o SCLC, siglas en español) y Clasificación Decimal Dewey (CDD) han sido los dos sistemas de clasificación predominantes. Ambos están ordenados por disciplinas, son jerárquicos y enumerativos. La CDD se basó inicialmente en una clasificación de W. T. Harris basada a su vez en un orden invertido de la clasificación del conocimiento de Francis Bacon,

---

<sup>84</sup> LAFUENTE, Ramiro. Op. cit., p. 36.

pero ha evolucionado para dar lugar a nuevas materias. La CDD tiene una estructura más compacta y sólo tiene 10 clases principales:

- 000** Obras generales
- 100** Filosofía y psicología
- 200** Religión
- 300** Ciencias sociales
- 400** Lenguas
- 500** Ciencias naturales
- 600** Tecnología (ciencias aplicadas)
- 700** Artes
- 800** Literatura y retórica
- 900** Geografía e historia

La estructura seguida en los esquemas de Library of Congress Classification (LCC), presenta un formato general en todas las clases principales que la conforman. Cada esquema es desarrollado con pautas semejantes, lo cual es de utilidad para guiar al clasificador en la asignación del número de clasificación para una obra determinada.<sup>85</sup>

La signatura topográfica en el SCLC, consiste principalmente de 2 elementos: el número de clasificación y el número de Cutter: Los números de Cutter están basados en nombres personales, nombres corporativos, nombres geográficos y títulos. En muchos casos los números de Cutter son una combinación de números arábigos, de los cuales en algunos casos se necesita hacer una expansión para hacerlo más específico. El número de Cutter es fundamental para la clasificación de las obras, la construcción de este número depende del propósito de las obras.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> MARTÍNEZ ARELLANO, Felipe. *Manejo y aplicación de las tablas para el derecho latinoamericano en el Sistema de Clasificación L. C.* 1ª ed. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2002. p. 3.

<sup>86</sup> CHAN LOIS, Mai. *A guide to the Library of Congress Classification.* Englewood, Col.: Libraries Unlimited, 1999. p. 57.

El número de clasificación se expresa por una, dos o tres letras mayúsculas seguida(s) de números de 1 al 9999, estos pueden tener expansiones decimales. Los números de clasificación en LCC representan el tema de que trata la obra.<sup>87</sup>

La LCC agrupa por clases principales el conocimiento humano, es alfanumérico, utiliza únicamente veintiún letras mayúsculas para representar las clases principales en que se ha subdividido, las cinco letras excluidas son: I, O, W, X e Y, para indicar clases con la finalidad de expansión en el futuro.

### **Esquemas de las clases principales del Library of Congress Classification**

- A** Obras generales
- B** Filosofía, Psicología. Religión
- C** Ciencias auxiliares de la historia
- D** Historia: General e Historia de Europa
- E y F** Historia: América
- G** Geografía. Atlas. Mapas. Antropología. Recreación
- H** Ciencias Sociales
- J** Ciencias Políticas
- K** Leyes
- L** Educación
- M** Música
- N** Bellas Artes
- P** Lenguas y Literatura
- Q** Ciencia
- R** Medicina
- S** Agricultura
- T** Tecnología
- U** Ciencia Militar
- V** Ciencia Naval
- Z** Bibliografía. Bibliotecología, Recursos de Información

---

<sup>87</sup> FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 200-201.

## ∞ La clasificación en la Biblioteca de las Artes

En algunos casos en las bibliotecas se considera adecuado crear sistemas de clasificación propios, conocidos también como *sistemas de clasificación internos*, el motivo más recurrente es porque el tipo de materiales y los contenidos que guardan sus acervos requieren de un tratamiento “local”, este tipo de clasificación puede o no basarse en algún sistema de clasificación reconocido internacionalmente, lo importante es que conserve el sentido primario de la clasificación en bibliotecas: agrupar el acervo de acuerdo a cualidades o características en común.

En cuanto a la Biblioteca de las Artes, la clasificación empleada en monografías es la Library of Congress Classification (LCC), en lo que se refiere a las diversas colecciones, estas se clasifican de acuerdo a un control interno expresado de la siguiente manera:

- Carteles, invitaciones, partituras, videos; estos se clasifican únicamente por el número de adquisición.
- Programas de mano, por especialidad y después por número de adquisición.
- Discos: CD, por tipo de música y por número de adquisición; discos LP, por número de adquisición.
- Publicaciones periódicas, se clasifican alfabéticamente.
- Fotografías, por especialidad y por número de adquisición (este material lo trataremos ampliamente en el capítulo tres de este informe).<sup>88</sup>

Como ya se mencionó en el capítulo 1, cada una de las colecciones cuenta con una clave de identificación (a excepción de la general) para facilitar su localización en el acervo, esta clave se ingresa antes del número de clasificación (véase 1.4.1 Colecciones).

---

<sup>88</sup> Información proporcionada por la Lic. en Bibliotecología Alva Flores Romero, jefa del Departamento de Catalogación y Clasificación, Biblioteca de las Artes, en entrevista sostenida el 14 de julio de 2009.

## ∞ Puntos de acceso

La elección de los puntos de acceso tiene como fin establecer las normas para desarrollar los encabezamientos bajo los cuales se asienta la descripción bibliográfica. Estos puntos de acceso son el “nombre, término o código mediante el cual se asienta un registro bibliográfico en un catálogo” (Chan, 1994, p. 107). La elección de los puntos de acceso no se realiza al azar sino de elementos tales como: Autor, organismo, título, menciones de responsabilidad, notas.

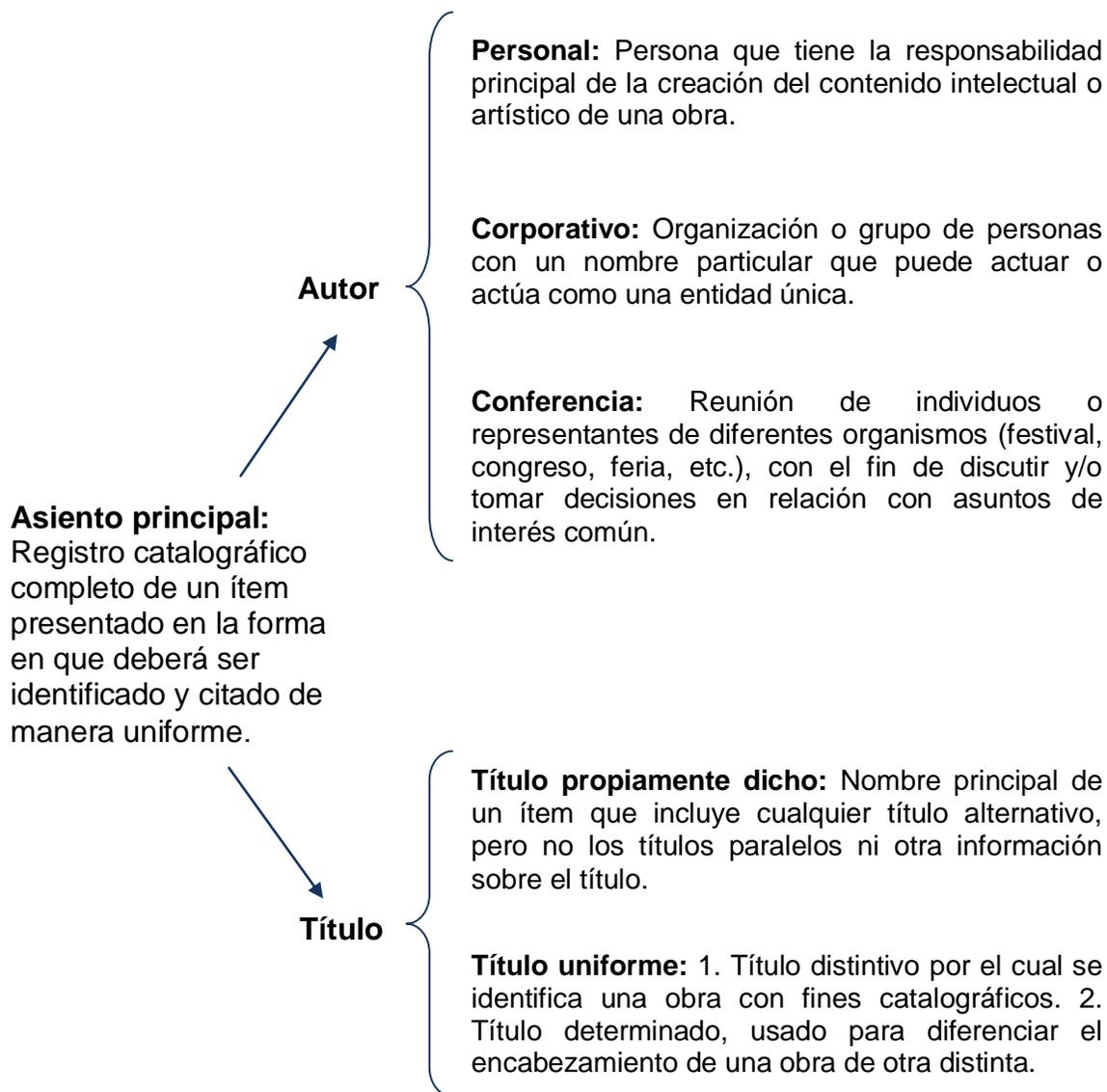
Respecto de los *puntos de acceso*, Olarán Mújica dice: “es el término o signo bajo el cual puede ser buscado o identificado un asiento bibliográfico”; Pinto Molina señala que son “los términos por los que puede ser buscado un asiento bibliográfico. Su determinación concretará cuál de estos puntos de acceso posibles formará el encabezamiento principal y cual o cuales los encabezamientos secundarios”. Cuando los usuarios buscan por título, autor, etc., una obra, este tipo de datos se ubican en la esfera de la catalogación descriptiva, entendida como: la fase del proceso de catalogación concerniente a la identificación y descripción tanto de la obra como del ítem. Por otro lado, cuando los usuarios buscan por un tema, o por la clasificación, esto se vincula con el contenido de la obra y cae en el terreno de la catalogación por materia.<sup>89</sup>

Los puntos de acceso permitirán al usuario obtener el material de su interés; de la adecuada elección de estos, por parte del catalogador, dependerá el mantener un acceso pertinente en el catálogo, por tanto es indispensable conocer el material con que se trabaja, no escatimar en la información que se puede obtener en su descripción física y sobre todo de su descripción temática o materia, cada elemento que se destaca de un documento es una forma más de búsqueda y de acceso a la información; el sustento de una adecuada organización bibliográfica radica en la persistencia por el perfeccionamiento a base de la investigación que realiza el catalogador.

---

<sup>89</sup> Citado por FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. Op. cit., p. 44-45.

∞ **Definición de los puntos de acceso según las RCAA.**<sup>90</sup>



**Asiento secundario**

Asiento adicional al asiento principal por medio del cual un ítem aparece representado en un catálogo; asiento adicional.

Algunos elementos a considerar para hacer encabezamientos secundarios son: traductor, ilustrador, compilador, etc., considerando su participación en la realización de una obra.

<sup>90</sup> Cfr. *Reglas de catalogación angloamericanas*. Op. cit., p.724, 738.

Presentados los elementos que integran sistemáticamente la organización bibliográfica del material fotográfico y antes de continuar con el tema que refiere a los Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas, se expone de forma sucinta, los antecedentes y estructura del programa Micro CDS/ISIS, en el entendido de que solo se muestra parte de su composición y adecuación para el acervo fotográfico en la Biblioteca de las Artes, es aquí donde se desprende la propuesta que se contempla en forma amplia en el capítulo 3 de este trabajo.

### 2.3 Micro/ISIS

El programa Micro Isis es miembro de la familia ISIS (Integrated Set of Information System – Sistema Integrado de Información). Fue desarrollado por la Oficina Internacional del Trabajo en 1964 para ser utilizado en una computadora IBM 360. En la década de los 70´s fue reescrito por la UNESCO para llegar a ser así CDS/ISIS. En 1978, el IDRC (Centro Internacional de Desarrollo de la Investigación) designó como MINISIS a una versión de ISIS que podía operar en mini computadoras (HP 3000). Finalmente, en 1986 la UNESCO lo usa en micro-computadores (PC´s) utilizando el sistema operativo DOS. Esta versión es la más difundida en todo el mundo. Todos los ISIS son funcionalmente compatibles y pueden ser definidos como “sistemas de administración de información”. Entre 1991 y 1992, se han lanzado las nuevas versiones de Micro CDS/ISIS que permiten trabajar con sistemas operativos de red y multiusuario.<sup>91</sup>

**Propósito:** Todos los paquetes de programas ISIS han sido diseñados con el propósito de almacenar y recuperar información textual de largo variable. *Largo variable*, que de un largo máximo de información previsto, sólo el número de caracteres realmente necesitado es el utilizado para guardarlo, sin desperdiciar el espacio que no sé usó. *Textual* significa que la información almacenada es texto (aunque sean números se les trata como texto, es decir, no pueden ser usados para realizar cálculos numéricos).

---

<sup>91</sup> CASTORINA, Jorge A. y LÓPEZ LIOTTI, Pablo. *Micro ISIS a su alcance: guía rápida*. Buenos Aires: Ediciones Educativas, 1997. p. 23.

El término *recuperar información* indica que, dentro de ISIS es infinito; entre las aplicaciones más conocidas y utilizadas, podemos mencionar: bibliografías, listados, agendas de personas e instituciones, almacenamiento de texto libre, etcétera.

En cuanto a la documentación imprescindible para manejarlo, se ha contado hasta el momento sobre todo con el Manual oficial de la UNESCO, que sigue siendo una última referencia, pero que, a menudo, se pone en el punto de vista del que elabora el programa más que del que lo utiliza.<sup>92</sup>

## ∞ Estructura

El programa Micro Isis (en cualquiera de sus versiones) tiene una estructura básica que puede ser definida como:

- Base de datos
- Programas

Las bases de datos son definidas por el usuario y contienen la información que éste le ha ingresado. Los programas son suministrados con el sistema y ofrecen las herramientas suficientes para operarlo con una gran variedad de posibilidades.<sup>93</sup>

El elemento central de cada base de datos es lo que hemos llamado archivo primario, que es donde están contenidos todos los registros que se van ingresando. El programa asigna automáticamente a cada uno de los registros que se ingresan un *Número del Archivo Primario* o MFN, iniciales de la expresión inglesa *Master File Number*.<sup>94</sup>

<sup>92</sup> MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Jerónimo. *Microisis para bibliotecarios*. Madrid: Arco libros, 1996. p. 17.

<sup>93</sup> CASTORINA, Jorge A. y LÓPEZ LIOTTI, Pablo. Op. cit., p. 25.

<sup>94</sup> MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Jerónimo. Op. cit., p. 27.

Para ingresar nuevos registros o para modificar los datos de los existentes, disponemos en cada base de datos de formularios u Hojas de trabajo en las que se presentan ordenadamente los campos que queremos recoger de cada registro, con espacios vacíos para ser rellenados en la operación de ingreso de datos.

*Ejemplo:*

```

Biblioteca de las Artes
FECHA DE CAPTURA: 20091008          DEPENDENCIA: BA
NUMERO ADQUI. (25): ^aFTPAB2169^aFTPAB2170^bej. 2^aFTPAB2171^bej. 3^aFTPAB21
72^bej. 4^aFTPAB2173^bej. 5^aFTPAB2174^bej. 6^aFTPAB2175^bej. 7^aFTPAB2176^b
ej. 8^aFTPAB2177^bej. 9^aFTPAB2178^bej. 10^aFTPAB2179^bej. 11^aFTPAB2180^bej
. 12^aFTPAB2181^bej. 13^aFTPAB2182^bej. 14^aFTPAB2183^bej. 15^aFTPAB2184^bej
CLASIFICACION (50): ^aRBD-C-1263
ASIENTO PPAL AUTOR PERSONAL (100): ^11^aRivera, Diego^d1886-1957
ASIENTO PPAL AUTOR CORPORATIVO (110):
ASIENTO PPAL BAJO EVENTO (111):
TITULO PROPIAMENTE DICHO (245): ^11^20^aVendedora de pinole, 1936^h[foto]gráfí]a^c
Diego Rivera
RELACION DE EDICION (250):
PIE DE IMPRENTA (260): ^aMéxico^b[s.n.]^c[19--]
| ^j - Pág. sytc. | B - Pág. anterior | M - Modifica | N - Nuevo registro |
| X - Salida     | D - Borra          | C - Cancela  | T - Fin revisión   |
Continúa...                                     NFN= 826
    
```

Las etiquetas, determinadas previamente, se presentan entre paréntesis, al final de cada hoja tenemos una serie de comandos representados con letras mayúsculas y que indican diversas opciones que se pueden realizar en la hoja. Pero Microsis es un sistema de gestión de bases de datos y no una base de datos, es decir, para hacerlo funcionar, no hay ninguna base de datos previa, lo primero que habría que hacer es definirla y crear esas herramientas.<sup>95</sup>

<sup>95</sup> *Ibíd.*

Entre las principales características de Micro CDS/ISIS que justifican su éxito podemos mencionar el hecho de que permite:

- La creación de un número ilimitado de bases de datos, cada una de las cuales puede contener hasta 15 millones de registros, siempre que no ocupen un espacio en disco superior a los 500 MB.
- Trabajar con campos y registros de tamaño variable, si bien, el número máximo de campos que se pueden definir en una Base de Datos es de 200, y la longitud máxima de un registro o de un campo no puede superar los 8,000 caracteres (1.650 si el campo no es repetible).
- Definir subcampos dentro de un campo. Lo cual hace posible la ordenación y búsqueda por campos o subcampos y permite sobrepasar el límite establecido al número de campos, antes indicado.
- Definir campos repetibles, (el campo de autores, por ejemplo), con el fin de facilitar el tratamiento de las distintas ocurrencias, de cara a su posterior indización, búsqueda y presentación.
- Utilizar una gama variada de técnicas de indización, muy poco frecuente en otros sistemas de recuperación de información, que posibilita una gran flexibilidad en la selección de términos de indización y búsqueda.
- Realizar búsquedas de información utilizando un lenguaje de búsqueda tan potente y flexible como el de cualquier otro sistema de información en línea de tipo comercial, y con una velocidad de respuesta altamente satisfactoria.
- Crear todo tipo de plantillas de entrada de datos, de formatos de presentación de registros, de catálogos y de índices.
- Ser instalado en Red Local, gracias a lo cual varios usuarios pueden trabajar, al mismo tiempo, con la misma base de datos realizando distintas tareas, con excepción de las que requieran un acceso de escritura exclusivo.
- Que cualquier institución oficial, o sin fines lucrativos pueda disponer de él gratuitamente, y hacer las copias que precisen.<sup>96</sup>

---

<sup>96</sup> GUTIÉRREZ MUÑOZ, Francisco. *Microisis básico: manual de autoaprendizaje*. Madrid: Centro de Información y Documentación Científica, 1994. p. 1-2.

Los programas de MICROISIS están escritos en PASCAL, lo que facilita transportación a diferentes instalaciones.

MICROISIS está compuesto por 6 programas.

✦ *Programas de usuario:*

ISIS: Administración de bases de datos.

ISISPRT: Producción de reportes.

ISISINV: Administración de archivo invertido.

✦ *Programas de archivo:*

ISISDEF: Definición de bases de datos.

ISIUTL: Programas de utilería.

ISIXCH: Comunicación con otras instalaciones de MICROISIS.<sup>97</sup>

Debido a los altos costos de algunos sistemas de automatización como Janium, Aleph, Unicornio, entre otros, sumado a la frecuente falta de presupuesto en las instituciones; el sistema Micro ISIS había representado una opción para obtener un programa que permitiera la generación de bases de datos que ayudara a cubrir la necesidad de almacenar de forma automatizada los registros de sus acervos. Sin embargo, una limitación en este programa es que impide la visualización de los registros del material fotográfico en un ambiente Web, no se cuenta con la adecuación de esta opción en la versión mencionada, lo que hace que las posibilidades de incrementar su consulta sean nulas a través de este medio.

En el siguiente apartado se presentan los puntos esenciales que refieren a los Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas (SIAB), y como es que a partir de ellos se ha evolucionado en la forma de ver a las bibliotecas pasando de solo depositarias de materiales de información a difusoras de estos, además de establecer los objetivos deseados en relación con la implementación de estos sistemas.

---

<sup>97</sup> MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Jerónimo. Op. cit., p. 33-34.

## 2.4 Sistema Integral para la Automatización de Bibliotecas (SIAB)

¿Bajo qué argumentos se razona la necesidad automatizar una biblioteca?, se puede partir de este cuestionamiento no solo para justificar la implementación de nuevas tecnologías, sencillamente se mencionan tres elementos esenciales:

- 1) Gestión (demanda administrativa, control general)
- 2) Servicios (demanda en menor tiempo, mejor calidad, mayor relevancia)
- 3) Usuarios (demanda de información, pertinencia, actualidad)

Uno de los aspectos más relevantes que se deben considerar en la automatización de bibliotecas es el referido a la alfabetización tecnológica, ésta se basa en los principios de la sociedad de la información, la exigencia de ser y estar a la vanguardia en estas dos vertientes supone el contexto social en el que las bibliotecas redefinen sus funciones; es necesario revisar, en primera instancia, los conceptos que describen a un Sistema Integral para la Automatización de Bibliotecas (SIAB) para tener un panorama más amplio de lo que implica la adecuación de nuevas tecnologías como herramientas factibles en las bibliotecas, sin embargo, es preciso señalar que estos instrumentos carecen de efectividad si los profesionales de la información no se involucran y van en forma paralela con el desarrollo de estos.

Los sistemas integrales para la automatización de bibliotecas pueden también identificarse como:

- ✓ **ILS** (Integrated Library Systems), el origen en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos
- ✓ **SAB** (Sistema de Automatización de Bibliotecas)
- ✓ **SGB** (Sistema de Gestión de Bibliotecas)
- ✓ **SIAB** (Sistema Integral para la Automatización de Bibliotecas)

## ∞ Inicios

Indudablemente la evolución de la automatización en bibliotecas ha sufrido cambios generacionales que se han ido consolidando conforme a las necesidades informativas procurando su adaptación y adecuación en las bibliotecas; por la exigencia de esta evolución el impacto que se deduce es en relación al control total de una biblioteca a partir de un sistema automatizado que así lo permita. Respecto a los inicios de la automatización en bibliotecas Arriola Navarrete señala: El advenimiento de las primeras grandes computadoras (mainframes) a fines de los 40's no causo impacto en el mundo bibliotecario, debido a que fueron concebidas y restringidas al ámbito científico-militar. Posteriormente, a comienzos de los 60's irrumpieron las minicomputadoras dirigidas hacia tareas administrativas, y se incorporaron a las grandes bibliotecas, con fines administrativos y de control bibliográfico. La institución líder en esta línea fue la Library of Congress, donde se desarrolló a finales de esta década el formato de descripción bibliográfica automatizada Machine Readable Cataloging (MARC), que posteriormente fue adoptado en todo el mundo. Otro hito importante fue la creación en 1967 de Ohio College Library Center (OCLC), una red a nivel nacional que posibilitó la introducción de la computadora en una gran cantidad de bibliotecas de los Estados Unidos.<sup>98</sup>

En su artículo, *De la automatización de catálogos a la automatización de bibliotecas: de las partes al todo*, Chinchilla Arley sostiene: “el tema de la automatización de bibliotecas no es nuevo, el proceso se inició en las bibliotecas universitarias de Estados Unidos en la década de los sesenta, en principio se trabajó en procesamiento por lotes (batch), manejando transacciones fuera de línea. Posteriormente surge el software Microisis, bajo la premisa del propósito de almacenar y recuperar información”<sup>99</sup>, la explicación detallada sobre este software fue proporcionada anteriormente.

<sup>98</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Creación de un portal: el caso de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México* [en línea]. México: UNAM, 2002. Tesis Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México. [Consultado: Septiembre 13, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/13769/1/Tesis\\_completa.pdf](http://eprints.rclis.org/13769/1/Tesis_completa.pdf) (p. 50).

<sup>99</sup> CHINCHILLA ARLEY, Ricardo. “De la automatización de catálogos a la automatización de bibliotecas: de las partes al todo” [en línea]. En: *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. [Consultado: Septiembre 12, 2009]. Disponible en Internet: <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/desarrollohumano/chinchilla-autobib05.pdf>

Según Anglada i de Ferrer para la década de los ochenta, se podía caracterizar por la consolidación de los sistemas integrados de gestión de bibliotecas (ILS) que eran comercializados por novedosas empresas especializadas que se daban a conocer a nivel internacional. En los noventa, la automatización fue aceptada en todas partes usando todo tipo de ILS, generando las mejoras en el uso de los catálogos y la implementación de módulos que significan un total control en la gestión de operaciones y servicios en las bibliotecas.<sup>100</sup>

Por supuesto, la evolución de estos sistemas continúa siendo una tendencia recurrente en el ámbito de la informática general, sin duda afectado de manera directa a las bibliotecas, el desarrollo desmedido del Internet, la generación de sistemas abiertos, la oferta creciente de entornos gráficos y multimedia, y por supuesto, la necesidad de crear espacios funcionales con propiedad de interoperabilidad, donde la capacidad de los sistemas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), sean capaces de intercambiar datos y posibilitar la cooperación en información.

#### **2.4.1 SIAB. Definición**

En su percepción, García Melero define a un Sistema Automatizado de Bibliotecas (SAB), como: “un conjunto organizado de recursos humanos que utilizan dispositivos y programas informáticos, adecuados a la naturaleza de los datos, para realizar procesos y facilitar los servicios que permiten alcanzar el objetivo de la biblioteca: almacenar de forma organizada el conocimiento humano contenido en todo tipo de materiales bibliográficos para satisfacer las necesidades informativas, formativas, recreativas y/o de investigación de los usuarios”.<sup>101</sup>

García Melero enfatiza a un SAB como “conjunto organizado de recurso humanos...”, si bien la tecnología no se entiende sin la intervención humana, si es necesario establecer

---

<sup>100</sup> Cfr. ANGLADA I DE FERRER, Luis M. “Twenty-five years of library automation in Catalonia”. *Bid textos universitaris de biblioteconomia i documentació* [en línea]. juny 2006, n.º. 16. [Consultado: Septiembre 17, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.raco.cat/index.php/BiD/article/view/40499/41021>

<sup>101</sup> GARCÍA MELERO, Luis Ángel y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco Libros, 2001. p. 73.

que los SIAB se generan a partir de procesos sistematizados y con el empleo absoluto de la tecnología, de ahí la concepción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) aplicados a los SIAB; como lo señala Moya conceptualizándolos como: aquellos “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”.<sup>102</sup>

En un contexto más apropiado a la época actual, Arriola Navarrete y Butrón Yáñez en su aportación puntualizan que “...se entenderá por SIAB al conjunto de módulos de aplicación integrados en un solo programa y que comparten una base de datos bibliográfica en común”<sup>103</sup>, posteriormente en una sesión de Seminario de automatización de bibliotecas Arriola Navarrete complementa, “...y que ayuda a la gestión de procesos y servicios de las unidades de información”.<sup>104</sup>

En otra de sus aportaciones, Arriola Navarrete señala que, en el ámbito de los SIAB, el término integración indica multifuncionalidad, un sistema que recoge todas las funciones (módulos) necesarias para la gestión de cualquier biblioteca. Por otra parte, un sistema de esta clase también se caracteriza porque en él existe una integración a nivel de datos, de manera que la información se almacena para el uso compartido y específico de cada módulo funcional.<sup>105</sup>

Con el concepto anterior se sintetizan las características que comprenden los SIAB, esta descripción aterriza la idea de las ventajas que es posible obtener en un solo programa; el análisis y evaluación de estos son necesarios para la determinación de una selección adecuada en la implementación de este recurso en las bibliotecas.

---

<sup>102</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRÓN YÁÑEZ, Katya. *Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre* [en línea]. *ACIMED*, 2008, vol. 18, n.º. 6. [Artículo de revista]. [Consultado: Septiembre 3, 2009]. Disponible en Internet:

[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18\\_6\\_08/aci091208.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci091208.pdf)

<sup>103</sup> *Ibidem*.

<sup>104</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Seminario de Automatización de Bibliotecas. Correspondiente al séptimo semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, [marzo 2009].

<sup>105</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRÓN YÁÑEZ, Katya. Op. cit.

Según *Tomás Saorín*, la aplicación del Internet al espacio documental nos obliga a definir los SIGB como *"una superficie de contacto, una ventana desde la que la biblioteca ofrece y muestra a sus usuarios el corazón mismo de su actividad"*, que permita instalar de nuevo el término "integral" en todos y cada uno de sus módulos. Es, precisamente, su desarrollo modular, el que nos permite administrar todas las tareas y servicios que gestiona una biblioteca de manera independiente pero interrelacionada. Los SIAB de última generación, además de incorporar los módulos clásicos (catalogación, circulación, adquisiciones y gestión de publicaciones periódicas), añaden nuevas herramientas y servicios.<sup>106</sup> Si tomamos en cuenta diversos aspectos ya presentados, simplificaremos el concepto de Sistemas Integrales de Automatización de Bibliotecas de la siguiente forma:

*Un conjunto de módulos integrados para la gestión y optimización de procesos y servicios de las Unidades de Información.*

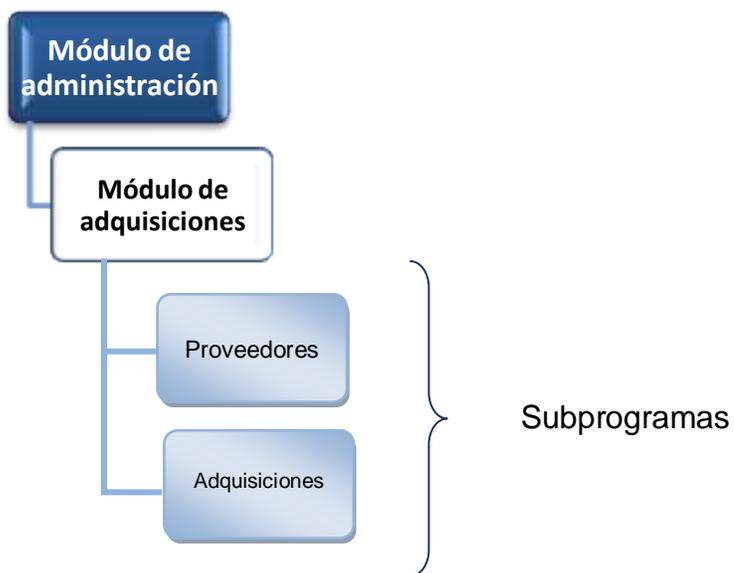
Un SIAB debe cumplir con las exigencias de información de las bibliotecas, su adecuación depende de un análisis apropiado para conseguir su eficiencia en un solo programa y en distintas aplicaciones específicas para cada tarea, estas aplicaciones están interrelacionados entre sí y comparten las mismas bases de datos, evitan la redundancia de información y aumentan su eficacia. Estas aplicaciones se conocen también con el nombre de *módulos*. Para efecto de los SIAB consideraremos que un *módulo* es:

*Un subprograma dentro de un programa que permite la aplicación específica sobre un área determinada para gestionarla dentro de un programa integral. Es una parte del todo.*

---

<sup>106</sup> MUÑOZ DE SOLANO PALACIOS, Bárbara. *Sistemas integrados de gestión bibliotecaria para jóvenes "hiperconectados"* [en línea]. Madrid: Centro de Información y documentación Científica, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. [Consultado: 3 marzo 2009]. Disponible en Internet: [http://www.gazteaukera.euskadi.net/r58-7657/es/contenidos/informacion/jardunaldiak\\_16/es\\_10717/adjuntos/hitzaldia/BMunozdeSolano\\_c.pdf](http://www.gazteaukera.euskadi.net/r58-7657/es/contenidos/informacion/jardunaldiak_16/es_10717/adjuntos/hitzaldia/BMunozdeSolano_c.pdf)

Ejemplo:



### 2.4.2 Características

En el Seminario de Automatización de Bibliotecas (2009) impartido por el Mtro. Oscar Arriola Navarrete en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, correspondiente al séptimo semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía y como consecuencia del estudio y análisis de los SIAB se estableció que una forma sencilla de representar las características principales de los SIAB es la siguiente:

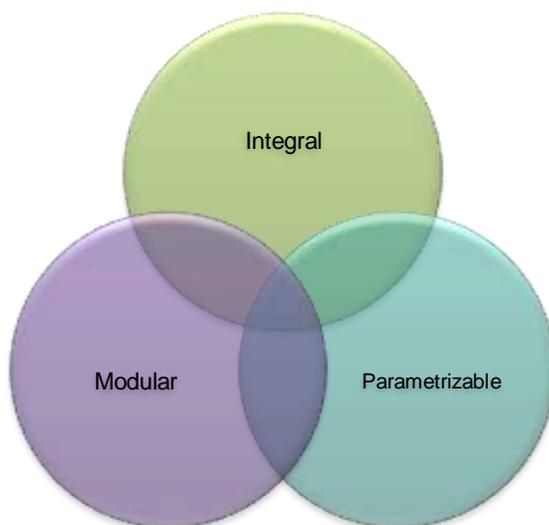


Figura 4. Principales características de los SIAB

1. *Integrales*: permiten controlar diversas actividades de las bibliotecas partiendo de un núcleo central e interrelacionando cada uno de los módulos que sean necesarios, para esto es muy importante la parametrización ejercida desde la adecuación del SIAB. Al concentrar cada uno de los módulos en un solo punto de partida se evita la ambigüedad en la organización y control de la biblioteca.
2. *Modulares*: siendo la biblioteca una institución que se fragmenta en diversos departamentos pero que mantienen la interrelación por la información que comparten, la importancia de establecer los módulos adecuados se determina por los requerimientos de la institución, no importando si esta es grande o pequeña, o si mantiene servicios básicos o especializados.
3. *Parametrizables*: es la propiedad de un SIAB utilizando como base las características deseadas en una biblioteca, cuidando la planificación de sus módulos a partir del módulo de administración siendo este el más importante de inicio; así tenemos que cada módulo puede ser acondicionado según sean los alcances deseados pero que además puedan ser modificados procurando la actualización.

Cuando se tiene bien definida la tipología de la biblioteca seguida de los servicios que ofrece y la comunidad a la que sirve, es realmente más sencillo tomar la decisión sobre que SIAB será el más adecuado para su implementación. Como el sistema está dedicado a tareas específicas de acuerdo a los módulos que lo integran, conforme a la experiencia del bibliotecario y a la especificidad de su solicitud en cuanto al diseño integral y los requerimientos del SIAB; los ingenieros en sistemas pueden optimizarlo, reduciendo su tamaño y costos.<sup>107</sup>

---

<sup>107</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Seminario de... Op. cit.

Dependiendo de las características de la biblioteca y de sus tareas específicas, los módulos pueden comprender:

**Administración:** permite al administrador del sistema que todo funcione, es el cerebro del sistema, aquí se dan los permisos, a partir de estos se otorgan privilegios, control y seguridad y es de donde parte la parametrización, es el más importante de inicio, recae en el personal de sistemas a partir de lo previsto por el bibliotecario (administración compartida), indicando este último a quién, cómo y hasta cuando se dan los privilegios u opciones de bloqueo, etc.

**Adquisición:** aquí se lleva el control de todas las formas de adquisición (compra, canje y donativo), permite desde la solicitud de cotizaciones a proveedores, hasta realizar una comparación de lo comprado con lo presupuestado. Lo que se ve aquí es un *view* es decir una vista de la base de datos del módulo de catalogación.

**Catalogación:** aquí esta toda la base de datos bibliográfica, la información se recibe del módulo de adquisición; dependiendo de los materiales con que cuente la biblioteca se crearán las plantillas necesarias para la parametrización de las mismas, y que puedan ser visualizadas por el usuario ya sea por medio del portal o en el OPAC (Online Public Access Catalog) de la biblioteca, una vez que se termina de procesar todo el material, se remiten a este nuevo *view*.

**Catálogo Público en Línea (OPAC):** permite buscar sobre todos los recursos de la biblioteca, debe contar con el protocolo Z39.50, permitiendo la consulta normalizada y por medio de diversos puntos de acceso y en cualquier tipo de despliegue; la relación con el módulo de circulación es por la renovación de préstamo de manera automática.

**Autoridades:** aquí se maneja los catálogos de autoridad que establecen control sobre las entradas: autor y materia, asignadas a los registros del catálogo.

**Reportes:** aquí se genera la información necesaria acerca de las distintas actividades que se realizan en cada uno de los módulos para llevar control de cada movimiento, previa solicitud de cada área.

**Circulación:** aquí se crea automáticamente un archivo de información histórica de cada usuario, incluyendo las categorías de usuario y tipos de material; es también un *view* donde se realizan otras funciones como préstamo y devolución, etc.

**Ítem:** aquí se visualiza la representación bibliográfica de los documentos en cualquier forma sea física, publicada o impresa y constituye la base de una sola descripción bibliográfica; es posible el adecuado control de inventario ya que en este módulo se cruza la información obtenida de esta actividad.

**Holdings:** es un “transportador de información de acervos”, esta información puede incluir ubicación, resumen de acervos e información de ejemplares específicos.

**Publicaciones Seriadadas:** este posibilitará el registro de ingreso de material, el reclamo de ítems, inventario, reportes, producción de materiales y registro para Diseminación Selectiva de Información.

**Diseminación Selectiva de Información:** aquí se dan a conocer los servicios y recursos que ofrece la biblioteca mediante una base de datos que contenga información de la comunidad susceptible de tener este servicio; proporcionando referencias bibliográficas, resumen de contenido de las fuentes de información y los títulos de revistas de un área específica, todo lo que se catalogue recientemente se envía a través de las TOC (Tables of content); separadas por temas, fascículos, etc.

Todo el conjunto de módulos son parte de una base de datos relacional que funciona de manera coordinada, dependiendo del diseño y el cuidado de la parametrización en cada uno de los módulos será posible crear un SIAB apropiado, “*hecho a medida*” de la institución, su funcionalidad podrá actualizarse, modificarse o en su caso reestructurarse en vista de procurar mejores servicios y reduciendo de manera significativa tiempos, costos y movimientos.<sup>108</sup>

---

<sup>108</sup> *Ibíd.*

## 2.5 Software Libre (SL)

Para involucrarse en este tema se debe partir de la base, tal y como lo señala Gómez Sánchez: *“el software es, al fin y al cabo, lo que permite que podamos sacar provecho de los megahercios [sic], los gigabytes y demás parafernalia que en los últimos años han engrosado el vocabulario del usuario por medio de ordenadores. De este modo representa lo intangible, lo que no es físicamente máquina o, como aquel profesor de informática explicaba en tono jocoso a sus alumnos, ‘aquella parte del ordenador a la que no puedes dar una patada, eso es software’”*.<sup>109</sup>

En un concepto más ordenado de software, Vidal señala: Básicamente, el software es un plan de funcionamiento para un tipo especial de máquina “virtual” o “abstracta”. Una vez escrito mediante algún lenguaje de programación, el software se hace funcionar en ordenadores que temporalmente se *convierten* en esa para la que el programa sirve de plan. El software permite poner en relación al ser humano y a la máquina y también a las máquinas entre sí. Sin ese conjunto de instrucciones programadas, los ordenadores serían objetos inertes.<sup>110</sup>

Mas i Hernández manifiesta que, el software está compuesto por un conjunto de instrucciones que un ordenador ejecuta para poder realizar una función específica...los programadores escriben en un lenguaje que los humanos podemos entender y que posteriormente es traducido a secuencias de unos y ceros (único lenguaje que las máquinas entienden). El conjunto de órdenes en el lenguaje que los humanos trabajamos se llama *código fuente*. Sin acceso al código sólo podemos usar el programa, no podemos ver cómo está hecho o introducir mejoras.<sup>111</sup>

---

<sup>109</sup> GÓMEZ SÁNCHEZ, Rafael. *Software libre vs. Software propietario: programando nuestro futuro. Historia Actual Online* [en línea]. 2004, Núm. 2, p. 125-140. [Artículo de revista]. [Consultado: Septiembre 02, 2009]. Disponible en Internet:

<http://www.historia-actual.com/HAO/Volumes/Volume1/Issue2/eng/v1i2c10.pdf>

<sup>110</sup> VIDAL, Miquel. *Cooperación sin mando: una introducción al software libre* [en línea]. Free Software Foundation. 2000. [Consultado: Septiembre 02, 2009]. Disponible en Internet:

<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/softlibre/sl.pdf>

<sup>111</sup> MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo* [en línea]. 1ª. ed. España: Infonomia: red de innovadores, 2005. [Consultado: Septiembre 01, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.infonomia.com/img/pdf/lilibreimas.pdf>

### 2.5.1 Antecedentes

A inicios de los años 70's cuando la informática aún no se disparaba a nivel global, las etapas de creación y experimentación de software no contemplaban las limitaciones de uso que se daba principalmente en la comunidad universitaria y empresarial; a finales de la década, compañías desarrolladoras de software comenzaron a imponer restricciones a los usuarios destacándose entonces los acuerdos de licencias. Para los años 80's las computadoras más modernas comenzaban a utilizar sistemas operativos privativos, que incluían condiciones a los usuarios como impedir modificaciones a dichos sistemas, aun cuando el usuario tuviera la capacidad de resolver alguna eventualidad con el software, las licencias contractuales de uso impedían que esto se llevara a cabo.



Richard Stallman

Es durante la década de los 80's que, Richard Matthew Stallman (Manhattan, 16 de marzo de 1953), programador y fundador de la Free Software Foundation (FSF), considerado como el padre del movimiento del SL; influye en el establecimiento de un marco de referencia moral, política y legal para el movimiento del software libre, como una alternativa al desarrollo y distribución de software privativo. Es también inventor del concepto de Copyleft (aunque no del término), un método para licenciar software de tal forma que éste permanezca siempre libre y su uso y modificación siempre reviertan en la comunidad. Stallman, después de analizar la situación que prevalecía en cuanto a las limitaciones de uso en el manejo de un software que se adecue a las necesidades de los usuarios, se asocia con Linus Torvalds (creador de LINUX), deciden iniciar un proyecto denominado GNU, cuyo significado alude al acrónimo de: *GNU is not Unix*, (GNU no es UNIX), su finalidad sería construir un sistema operativo que fuera completamente libre y compatible con UNIX (sistema operativo de libre distribución, multitarea, multiusuario, entorno gráfico), de ahí surge entonces lo que hoy conocemos como la plataforma GNU/Linux.

Sobre esto, Eric S. Raymond, destaca que:

*“De este modo, y gracias a un interesante proceso de cooperación, no tardó en aparecer el movimiento de Software Libre denominado GNU/Linux, el cual se desarrolla sobre la base del trabajo de Stallman y la atinada aparición de Torvalds, dando como resultado la dinámica de trabajo conocida como modelo bazar (este modelo es una forma que promueve la apertura tanto como sea posible de la participación de todos aquellos que puedan hacerlo); en oposición a lo que ellos llamaron modelo catedral, esencia de la labor para la creación de software propietario”.*<sup>112</sup>

### ∞ Free Software Foundation (FSF)<sup>113</sup>

El movimiento de software libre es uno de los movimientos más exitosos a nivel mundial en los últimos 25 años, impulsado por una comunidad internacional de programadores, con ética dedicada a la causa de la libertad y la cooperación.

La **FSF** trabaja en tres principales propósitos:

1. *Software*: Con el proyecto GNU, se promueve la distribución del sistema GNU que es 100% libre, donde la libertad es posible y el SL es fácil de usar.
2. *Licencias*: Publica las licencias más populares de su tipo, en particular la GNU General Public License (GNU GPL), esta licencia es creada con el propósito expreso de proteger la libertad del usuario y evitar que el SL se convierta en propietario.
3. *Campañas*: Se mantienen permanentemente para promover y ampliar la adopción de SL, evitando la restricción.



<sup>112</sup> Citado por TORRES VARGAS, Georgina Araceli y ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. *Software libre y libre acceso a la información: ¿Hacia un ciberespacio público?* [en línea]. España: Dialnet, 2007. [Consultado: Noviembre 25, 2009]. Disponible en Internet:

<http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN0707110135A.PDF>

<sup>113</sup> *Free Software Foundation (FSF)* [en línea]. Estados Unidos, 2009. [Consultado: Septiembre 29, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/appeal/2009/freedom-is-the-goal>

Actualmente este movimiento innovador surgido de la intención declarada de Stallman, por dar a los usuarios libertad de uso y para restringir las posibilidades de apropiación del software, han tenido acercamientos a todos los niveles, desde gobiernos, empresas, instituciones educativas, corporaciones privadas y particulares, contemplan ya al SL como una opción viable para sus necesidades en las más diversas actividades empresariales y/o educativas.

### 2.5.2 Definición

El SL es un software que le da al usuario la libertad de compartirlo, estudiarlo y modificarlo; para utilizar el SL se debe tomar una decisión política y ética de la afirmación del derecho de aprender y compartir lo que se aprende a través de otros. El SL se ha convertido en el fundamento de una sociedad de aprendizaje donde se comparten nuestros conocimientos de una manera que otros puedan aprovechar y disfrutar.<sup>114</sup>

Una definición interesante que mejor describe al SL, lo aportan, da Rosa y Heinz:

El Software Libre se define por su tipo de licenciamiento. Por lo que podemos entonces llamar “software licenciado bajo condiciones libres” al Software Libre. Simplificando al máximo, podemos decir que Software Libre es un software o programa de computación cuya licencia nos permite ejercer una serie de libertades.<sup>115</sup>

Y es en esto último donde intervienen las cuatro libertades; que se describen más adelante, y que distinguen a todo tipo SL que abarcan prácticamente todos los mercados: personal, herramientas de desarrollo, bases de datos, sistemas operativos, hasta la complejidad de todo un sistema integral para la gestión sistematizada.

---

<sup>114</sup> *Free Software Foundation (FSF)*, (Página oficial) [en línea]. Estados Unidos, 2009. [Consultado: Septiembre 29, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/about/what-is-free-software>

<sup>115</sup> 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. [Consultado: Noviembre 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>

## ∞ ¿Libre o gratis?

La Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre, A. C. (AMESOL), Organización de la Sociedad Civil no gubernamental representante de la comunidad empresarial del Software Libre que impulsa el aprovechamiento de las Industrias de Tecnologías de la Información ante los distintos organismos gubernamentales y fomenta la cultura tecnológica del uso de SL mediante congresos y conferencias, a través de las cuales se informen de los beneficios del SL; la AMESOL establece que: la disputa de sí es libre o gratuito se ha superado, de igual manera, la adopción de sistemas de código abierto no ha disminuido los índices de uso de software pirata ni tampoco el uso de software libre se ha dado en su totalidad en las empresas. En cambio, se observa que la parte de libertad obedece a cuestiones de uso y aportaciones, en el sentido de hacer mejor el código y que dicha libertad ha dado negocio a quienes no les gusta o conviene estar atadas a una sola compañía.<sup>116</sup>

Así pues, para Wayner la palabra “libre” (que en inglés aplica también el sentido de “gratis”) tiene matices de significado mucho más complicados en el contexto del movimiento de software libre... la libertad de uso viene unida a la responsabilidad de uso, pero sin restricción.<sup>117</sup>

Entonces “libre” básicamente alude a un modelo basado en relación al valor agregado de los servicios que ofrece, pero también de la posibilidad de incrementar su funcionalidad haciendo uso del código fuente, resultando así un producto en constante actualización y por tanto, en constante mejoría. Pero, ¿qué lo hace libre?, veamos a continuación las características fundamentales del SL.

---

<sup>116</sup> ¿Libre o gratis? [en línea]. México: Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre, 2007. [Consultado: Septiembre 30, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=174:ilibre-o-gratis&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100](http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=174:ilibre-o-gratis&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100)

<sup>117</sup> Cfr. WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: como Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. Barcelona: Granica, c2001. p. 120-121.

### 2.5.3 Libertades del Software Libre

En otra aportación Arriola Navarrete define que la primera característica, y tal vez la más llamativa, es que para utilizar o copiar esta clase de software no es necesario realizar ningún pago; pero lo más importante es que se proporciona el código del programa, es decir, cualquier usuario puede realizar las adecuaciones y modificaciones que requiere para mejorar sus prestaciones a la luz de ciertos requerimientos particulares o generales.<sup>118</sup>

Sobre las propiedades del SL, Stallman describe las **cuatro libertades** del SL:<sup>119</sup>

1. **Libertad de ejecutar** el programa sea cual sea el propósito (libertad 0)\*.
2. **Libertad de estudiar** cómo funciona el programa para ajustarlo a tus necesidades (libertad 1). (Es indispensable tener acceso al código fuente).
3. **Libertad de redistribuir** copias, colaborando con otras personas (libertad 2).
4. **Libertad de modificar**, de tal forma que la comunidad pueda aprovechar las mejoras (libertad 3). (Es indispensable tener acceso al código fuente).

\* 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.<sup>120</sup>

<sup>118</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRÓN YÁÑEZ, Katya. Op. cit.

<sup>119</sup> Cfr. STALLMAN, Richard M. *Software libre para una sociedad libre* [en línea]. GNU Press, 2002. [Consultado: Septiembre, 12, 2009]. Disponible en Internet: <http://biblioweb.sindominio.net/pensamiento/softlibre/softlibre.pdf>

<sup>120</sup> WAYNER, Peter. Op. cit., p. 129.

Están son características ineludibles en el contenido de las propiedades que hacen del SL un elemento de estudio para su incorporación en cualquier sector de la sociedad; gracias a la acción cooperativa que posibilita el manejo del SL es que ha sido posible generar productos finales de gran envergadura y excelentes cualidades técnicas.

Las libertades del SL, participan al usuario de las ventajas que se obtienen a partir del empleo de este, en resumen, estas cuatro libertades, permiten al usuario hacerse propietario y colaborador, recibe y otorga al mismo tiempo un producto que le es útil y que siguiendo el principio de colaboración, se está participando a otros de la oportunidad de usar y posiblemente mejorar un SL; es importante conocer también los derechos y responsabilidades que se deben tomar en cuenta por parte del consumidor; para esto, Tennant publica en el 2007, *Library Software Manifiesto*, y señala:

#### ✦ **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 de 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 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.<sup>121</sup>

*Nota:* Contribuciones sustanciales a este manifiesto fueron hechas por Thomas Dowling y Carl Grant, se hizo público en la Conferencia CODI, Pittsburgh, PA, nov. 8 de 2007.

---

<sup>121</sup> TENNANT, Roy. *Library Software Manifiesto* [en línea]. TechEssence, 2007. [Consultado: Septiembre 19, 2009]. Disponible en Internet: <http://techessence.info/manifiesto/>

El uso del SL consigue sin duda, potenciar el intercambio de experiencias de una gran comunidad de usuarios participantes que ejercen las cuatro libertades que lo caracterizan; pero también es importante tomar en cuenta el manifiesto anterior que precisa la parte del compromiso en el uso de estas libertades de forma responsable.

En recuento de las posturas antes expresadas por diversos autores que se han dedicado a la observación y estudio del fenómeno del SL, y atendiendo al compromiso de información y difusión como bibliotecarios profesionales; se presentan enseguida los argumentos de viabilidad sobre el uso del software libre, desarrollados por un equipo de colaboradores de la OEI Escuela de Negocios, España; exponiendo que la adecuación e implementación de este recurso es sin duda alguna una opción segura y accesible, para su uso en cualquier institución, por supuesto, esto incluye a las bibliotecas.

Estos argumentos de viabilidad respaldan los puntos necesarios en la determinación de selección de un SL, se destaca que en los aspectos de tecnología, economía, administración, jurídicos y políticos, el factor humano es fundamental; aquí se ampliaría el punto cultural donde radica, en parte, la tendencia al cambio y la abstracción de “¿qué hace?” en su conjunto una herramienta como el SL y porque se debe considerar como objeto de estudio a partir de los patrones de comportamiento de su uso en los argumentos señalados.

Por supuesto que la determinación de los argumentos que a continuación se presentan sigue estableciendo elementos dirigidos a una propuesta, la responsabilidad de la evaluación y selección de software para una institución u organismo, deberá realizarse tomando en cuenta primeramente las necesidades que se desean cubrir, establecer objetivos con posibilidad de alcance y hacia quién está dirigido la manipulación y operación de dicho software.

Tabla 7. Argumentos de viabilidad.<sup>122</sup>

TECNOLÓGICA	ECONÓMICA	ADMINISTRATIVA	JURÍDICA	POLÍTICA
<i>El SL es eficiente</i>	<i>El SL es rentable</i>	<i>El SL fomenta la independencia tecnológica</i>	<i>El SL propicia igualdad de oportunidades de los proveedores</i>	<i>El SL ensancha las libertades en la sociedad de la información</i>
Es una clara opción de calidad que ya satisface las necesidades de los usuarios más exigentes. Su eficiencia está contrastada y se ve fortalecida por favorecer la interoperabilidad y la sostenibilidad de los sistemas.	Fomenta la competencia y crea un mercado competitivo, lo que implica la optimización de los costos de desarrollo, integración y mantenimiento.	Un estado debe preservar la plena capacidad para auditar sin restricciones la estructura profunda del software implicado en la gestión de los asuntos de su incumbencia.	Garantiza la no discriminación por motivos tecnológicos entre los proveedores de las administraciones.	El mundo está cada vez más conectado por las TIC y será tanto más sostenible cuanto más inclusivas sean las tecnologías utilizadas.
<i>El SL es polivalente</i>	<i>El SL crea aportaciones institucionales</i>	<i>El SL alienta el escrutinio público</i>	<i>El SL protege la interoperabilidad y la seguridad de la información</i>	<i>El SL crea nuevas formas de cooperación</i>
En muchos escenarios hay soluciones libres que satisfacen las necesidades informáticas, y el número de estos escenarios va aumentando a medida que aparecen nuevas aplicaciones.	El acceso al código, así como la libertad de modificarlo y redistribuirlo, facilita una libertad de innovación necesaria para el florecimiento de nuevas aportaciones institucionales.	La producción del SL mediante la utilización de repositorios públicos permite el escrutinio de su código. Además favorece que una multiplicidad de agentes introduzcan mejoras contrastadas.	Por su naturaleza abierta, el SL facilita el desarrollo de los esquemas nacionales de interoperabilidad y de seguridad previstos en la Ley.	Si la cooperación es ayuda al desarrollo, sus efectos se multiplican cuando deja de ser bilateral y asimétrica, algo que garantiza y promueve el SL.

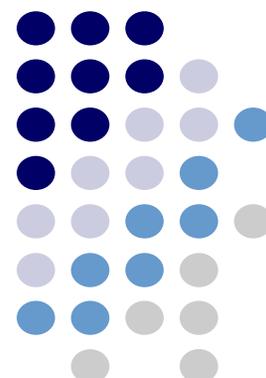
<sup>122</sup> *La oportunidad del software libre: capacidades, derechos e innovación* [en línea]. EOI, Escuela de Negocios. [Consultado: Septiembre 19, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.eoi.es/nw/Multimedia/publicacioneseoi/softwarelibre.pdf>

<i>El SL promueve la innovación tecnológica</i>	<i>El SL asegura la libre competencia</i>	<i>El SL optimiza el gasto informático</i>	<i>El SL garantiza la memoria digital</i>	<i>El SL favorece la cultura</i>
Por su propia naturaleza, el software libre es capaz de coleccionar eficientemente el talento distribuido, así como integrar innovaciones de ámbitos muy variados.	La naturaleza del software evita los monopolios de empresa y fomenta los proyectos colaborativos y las economías de escala.	Se suprimen los recursos destinados al pago y gestión de licencias de propiedad intelectual puesto que los autores del código así lo han decidido.	Los formatos documentales utilizados por el software libre permiten cumplir cómodamente la obligación de las administraciones de emitir, copiar, tramitar y conservar documentos o expedientes.	Abierto es el concepto que reúne una constelación de rasgos propios de las estructuras horizontales, distribuidas, cosmopolitas, auditables y meritocráticas.

En este capítulo el lector ha concebido una idea de la diversidad de aspectos que se relacionan para generar la organización bibliográfica de fotografías de forma sistematizada, y como es que la evolución en cada uno de los temas tratados contempla como fin, establecer la optimización de los recursos con los que las bibliotecas cuentan para lograr reducir los procesos de organización de sus acervos; los SIAB se han fusionado con los cambios que se exigen en el tratamiento de la información, involucrándose como herramientas factibles y sustentables bajo consideraciones como el aprovechamiento de recursos, reducción en costos y el mejor manejo de los tiempos que implican los procesos de esta índole.

Hasta este momento se ha podido destacar algunos aspectos que involucran el uso del Software Libre, sus ventajas son indiscutibles; en el siguiente capítulo se presentan los objetivos que motivan la revisión de los tipos de software existentes, *libre vs. comercial*; sus principales características, además del aspecto de la legalidad y la evaluación a partir de un método descriptivo que culmine en una propuesta que sugiera llevar a cabo la sistematización en los procesos de organización bibliográfica del acervo fotográfico en la Biblioteca de las Artes.

**Proceso de evaluación y selección de un software libre  
para la organización bibliográfica de fotografías  
en la Biblioteca de las Artes.**



*“Ordenar bibliotecas es ejercer de un modo silencioso  
el arte de la crítica”.*

*(Jorge Luis Borges)*

### Capítulo 3. Proceso de evaluación y selección de un software libre para la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, el SL es una herramienta cuya *licencia* no está bajo ninguna restricción de uso, gracias a la disposición del código fuente ya que garantiza las libertades de usar, modificar, copiar y distribuir el software, para que éstas características puedan cumplirse cabalmente se debe contar con libre licencia de uso absoluto, (recordemos que la licencia comercial nace de la propiedad intelectual del código fuente, de ahí que estas libertades no sean disponibles); la libertad es aquella autorización formal que un autor da a un interesado para ejercer el derecho de uso, los criterios pueden variar según la intención de aplicación del SL.

Un ejemplo de lo anterior es lo que asevera la Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre A. C. (AMESOL): en México las pequeñas empresas están perdiendo el miedo a utilizar este tipo de programas, ya que permiten ahorrar recursos; si bien en nuestro país no hay una ley que determine el uso de una tecnología en particular, lo que se conoce como neutralidad tecnológica. Al no enfocarse en marcas o plataformas tecnológicas específicas los funcionarios tienen oportunidad de escoger las soluciones que satisfagan mejor sus necesidades. Algunas instituciones que utilizan distintos programas libres en México son: la Secretaría de la Defensa Nacional, la Cámara de Senadores, la Comisión Nacional de Electricidad y la Secretaría de Medio Ambiente.<sup>123</sup>

Es probable que existan muchas preguntas en relación al SL, a sus aplicaciones, la legalidad de su empleo, a la veracidad de su capacidad en el uso, etcétera, lo deseable es que estos cuestionamientos se vayan resolviendo favorablemente en base al análisis de las características que aporta una herramienta así, la utilización de las muestras o “demos” disponibles en línea, ofrecen un panorama general de su funcionamiento, lo idóneo es el uso total a partir de su descarga.

---

<sup>123</sup> Cfr. ULLOA, Aída. *Software libre en dependencias de gobierno* [en línea]. México: Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre, 2007. [Consultado: Septiembre 30, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=86:universal-2a&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100](http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=86:universal-2a&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100)

Páez Serrato en su aportación: “*Preguntas y respuestas acerca de software y leyes en México*”<sup>124</sup>, ofrece una serie de cuestionamientos que generalmente surgen cuando tratamos en relación a los derechos de autor, esta cuestión en particular mantiene escépticas a las personas que sugieren que una licencia libre significa *plagio*, sin embargo, esta idea es totalmente fuera de realidad, pues como ya se ha visto la licencia que se otorga en el SL refiere a la libertad de uso, tal es el caso de las licencias *GNU General Public License* (GNU GPL)<sup>125</sup>; avaladas por la Open Source Initiative (OSI), siendo esta última, una corporación sin fines de lucro creada para instruir y abogar por los beneficios del código abierto, dentro de sus actividades más importantes es verificar la calidad, fiabilidad, y flexibilidad de los recursos de libre licencia.<sup>126</sup>

Sobre los tipos de licencias de uso de software, mencionaremos los más destacados:

## ∞ Tipos de licencias



<sup>124</sup> PÁEZ SERRATO, Patricio. *Preguntas y respuestas acerca de software y leyes en México* [en línea]. México, 2006. [Consultado: Septiembre 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://pp.com.mx/legalfaq.pdf>

<sup>125</sup> *Licenses* [en línea]. Estados Unidos: GNU Operating System, 2009. [Consultado: Septiembre 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html>

<sup>126</sup> *Open Source Initiative* [en línea]. Estados Unidos. [Consultado: 02 octubre, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/>

Es precisamente sobre el Software Libre donde descansa el tema que trataremos ampliamente en este capítulo, antes debemos mencionar que en la búsqueda de mejoras dentro de estructuras organizativas, tal es el caso de las bibliotecas, que ante el gran abanico de herramientas tecnológicas, buscan aquellas cuya finalidad es soportar y facilitar el flujo de conocimiento que se genera continuamente entre los agentes que se involucran en el acceso a la información. Las bibliotecas procuran en todo caso facilitar los recursos que demandan sus usuarios, esto implica implementar finalmente las herramientas necesarias para complementar sus servicios y con esto hacerlos más eficientes, consumándose así, un ciclo de servicio de acceso a la información integrado por sus agentes más destacados, como: organización, búsqueda, y extracción.<sup>127</sup>

### ∞ Ciclo de acceso a la información

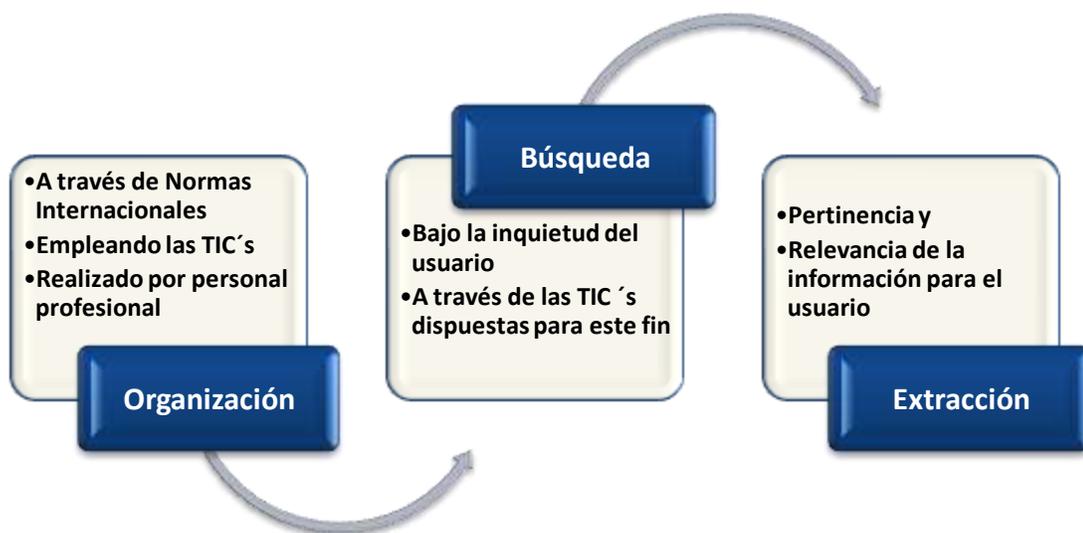


Figura 5.

<sup>127</sup> Existe un punto muy importante que se destaca el lo que se refiere a la extracción final de la información solicitada por el usuario y que finaliza con este ciclo, Martínez Méndez y Rodríguez Muñoz concluyen que la *relevancia* de un documento queda asociada con el concepto de la relación existente entre los contenidos de un documento con una temática determinada y la *pertinencia* se restringe a la relación de utilidad existente entre un documento recuperado y una necesidad de información individual. (MARTÍNEZ MÉNDEZ, Francisco Javier y RODRÍGUEZ MUÑOZ, José Vicente. "Reflexiones sobre la evaluación de los sistemas de recuperación de información: necesidad, utilidad y viabilidad" [en línea]. España. En: *Anales de documentación*, No. 7, 2004. p. 153-170. [Consultado: Noviembre 22, 2009]. Disponible en Internet: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/1651/1701>)

Una vez que se han retomado estos aspectos que nos sitúan en relación al uso de las TIC's y de la relevancia de la extracción final de la información a través de estas; daremos paso a lo que refiere al proceso de evaluación de un SL y de los pasos que sugieren la obtención de óptimos resultados para el caso particular de este trabajo.

### 3.1 Objetivos

En este capítulo se desarrolla la propuesta sobre la implementación de un software libre que atienda los objetivos de este trabajo:

- ∞ Hacer un análisis general de las características que ofrece el Software Libre para determinar la mejor opción de implementación en los procesos de organización bibliográfica de material fotográfico en la Biblioteca de las Artes.
  - ⦿ Con esto se pretende presentar una propuesta viable, segura y que dé cabida al uso confiable de esta herramienta para seguir con el desarrollo de los procesos descritos.
  
- ∞ Especificar en esta propuesta aquellas herramientas y normas internacionales – RCAA, MARC21, ISO2709, Z39.50– que precisan el adecuado proceso en las actividades de organización bibliográfica de fotografías y que servirán para las adecuaciones en la implementación de un software libre.
  - ⦿ Contemplar un SL que cubra con los requisitos que demanda esta institución en particular; la familiaridad del personal con estos recursos permite agilizar las tareas que integran toda la labor de organización bibliográfica de fotografías.

Para resolver satisfactoriamente estos objetivos, se muestran a continuación los alcances posibles como consecuencia del uso de un SL, tanto en sus características y contenidos de uso como en el impacto que por consiguiente puede reflejarse en los factores que involucran, particularmente, a la organización del acervo fotográfico de la Biblioteca de las Artes.

### 3.2 Alcance

Arriola Navarrete y Ávila González refieren que, la aplicación del software libre o de código abierto es ya una realidad en un gran número de bibliotecas a nivel mundial, “el movimiento de código abierto ha demostrado que es posible trabajar con un modelo de desarrollo de software diferente al de las empresas de software comerciales. Se han desarrollado plataformas de trabajo descentralizados y sistemas de comunicación sencillos pero eficientes”. El abanico de posibilidades que ofrece el software libre va desde un programa para bibliotecas pequeñas hasta uno altamente sofisticado que puede competir con cualquier comercial.<sup>128</sup>

Lo anterior sustentado bajo la prioridad de organizar la información reflejada en los acervos de las bibliotecas, seguido de la necesidad de reducir efectivamente los *tiempos, costos, y movimientos* que se generan a partir de todo este proceso.

- ☑ *Tiempos*: ya se ha sugerido que la generación de información está en acelerada evolución y crecimiento, esto implica que la organización de los acervos de las bibliotecas se mantengan con un rezago significativo, de ahí la necesidad de agilizar dicho proceso procurando reducir los espacios de tiempo entre la captación de nuevos materiales y la disponibilidad de estos a los usuarios.
- ☑ *Costos*: un tema sin duda notable dentro del SL es este; en la reciente visita de Jon “Maddog” Hall, Director Ejecutivo de Linux Internacional, menciona que: “*el Software Libre es menos costoso porque no tienen licencias que impliquen gastos; pero el valor del SL radica en el beneficio que se obtiene a través de los servicios que brinda; pues más que productos, las personas quieren buenos servicios que den y propongan soluciones para sus negocios, empresas o instituciones*”.<sup>129</sup>

<sup>128</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. “El software libre y la enseñanza de la catalogación: una relación amistosa”. En: *Revista CODICE*. Vol. 4, No. 2 (Julio-Diciembre 2008). p. 21-32.

<sup>129</sup> Cfr. HALL, Jon. Videoconferencia: *Cómo hacer dinero con el software libre* [en línea]. México, 2009. Ofrecida durante el evento de Campus Party México. Expo Bancomer. [Consultado: Noviembre 13, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.youtube.com/watch?v=0FGvim35nYg&feature=channel>

- ☑ *Movimientos*: el SL permite la reducción del trabajo que se hace tangible en la disminución de procesos, para “Maddog” Hall, *“...al exhibir el software libre llega un momento de estabilización porque se han cubierto todas las necesidades hasta entonces requeridas, y aunque se generen otras, estas serán atendidas por la gran comunidad que respalda el SL”*.<sup>130</sup>

A lo anterior se suma lo destacado por Jiménez León, *“deben buscarse opciones que permitan ahorrar energía sin menoscabo de las actividades del equipo, el uso de aplicaciones libres permite:*

1. *Disminuir costos,*
2. *Mejorar la productividad de los recursos y*
3. *Evitar caer en la ilegalidad.*

*Además genera un acceso a la tecnología, que de otra forma estaría vedado para muchos individuos, instituciones y empresas pequeñas y medianas”*.<sup>131</sup>

Siendo esto solo una muestra de los alcances que se pueden lograr con el uso del SL, en seguida, se enlistan aquellos puntos esenciales que distinguen las características para la organización bibliográfica en las bibliotecas.

Zurita Sánchez afirma que el SL aplicado en bibliotecas tiende a favorecer lo siguiente:

- ☑ Permite tomar un mayor control sobre los servicios de información que brinda la biblioteca.
- ☑ Ayuda a crear soluciones personalizadas para aquellos problemas que se presentan en el uso de herramientas informáticas.

---

<sup>130</sup> *Ibíd.*

<sup>131</sup> JIMÉNEZ LEÓN, Alejandro. *Implementando software libre, una estrategia para la gestión de información y enfrentar la carencia de recursos financieros y logísticos* [en línea]. México: Coloquio Administración y Liderazgo en el Campo Informático, 2009. [Consultado: Noviembre 11, 2009]. Disponible en Internet: [http://www.uv.mx/usbi\\_ver/alci09/index.php/ponencias](http://www.uv.mx/usbi_ver/alci09/index.php/ponencias)

- ☑ Ofrece la oportunidad de compartir e intercambiar experiencias sobre varios recursos y conocimientos generados a través de su utilización.
- ☑ Proporciona los medios y mecanismos de comunicación que posibilitan devolver a la comunidad usuaria de software libre bibliotecario, las ideas tomadas previamente de ella, con el fin de enriquecerlas y desarrollar nuevas aplicaciones.
- ☑ Permite generar conocimiento de manera colectiva y con alto grado de sentido de trabajo en grupo y en comunidad.<sup>132</sup>

Además de lo presentado por Zurita Sánchez y en cuanto a la aplicación de normas bibliotecarias y normas para automatización, eh aquí que:

- ☑ Permite la creación de bases de datos, que es posible parametrizar a partir de las Reglas de Catalogación Angloamericanas (RCAA), conservando la puntuación prescrita, adecuando las necesidades de la biblioteca y de sus políticas en el tratamiento de organización para cada tipo de material.
- ☑ Facilita la consulta e integración de Machine-Readable Cataloging (MARC 21) directamente del enlace con la Library of Congress, disponible en línea; con la ayuda de esta herramienta es sumamente práctica la consulta de cada una de las etiquetas y sus elementos para lograr una organización bibliográfica apropiada, además de agilizar significativamente el proceso.
- ☑ Posibilita el intercambio de información bibliográfica a través de la norma ISO 2709 y el protocolo Z39.50, haciendo factible la importación y exportación de registros, con esto se logra la colaboración y se participa directamente con otras instituciones logrando el beneficio comunitario.

---

<sup>132</sup> ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. "Software libre: una alternativa para la gestión de recursos de información en bibliotecas" [en línea]. En: *Memorias de la Séptima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática*. Orlando, Fl.: International Institute of Informatics and Systemics, 2008. p. 10-15. [Consultado: Octubre 09, 2009]. Disponible en Internet: <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/bitstream/10391/306/1/software%20libre%20alternativa.pdf>

Lo dicho por “Maddog” Hall en cuanto a percibir el verdadero valor que se puede alcanzar en el uso del SL, confirma lo que Brown César en el 2000 describe a propósito de los diferentes parámetros que deben incluir las tecnologías que se pongan a disposición de una biblioteca; dichos parámetros son:

*“...el costo, la eficacia en función del costo, la evaluación respecto a que tan amigable resulta la interface y la identificación de sus alcances y limitaciones, estudios de factibilidad y de costo/beneficio, la valoración de la interconectividad, la capacidad de conversión de formatos y de interacción con Internet, el diseño estructural, etc.”<sup>133</sup>*

Hasta ahora se ha visto solo una porción de una enorme lista de posibilidades de uso del SL, donde se generan ventajas que combinan con soluciones a las necesidades de organización bibliográfica, la apertura de alfabetización tecnológica precede a la necesidad de interacción a través de las TIC's; no se descarta de forma alguna los métodos y herramientas empleados hasta ahora por algunas bibliotecas, sin embargo, existe una clara deficiencia en cuanto al aprovechamiento de recursos con los que si se cuenta como disponer de equipos de cómputo y el uso de Internet, herramientas principales para establecer favorablemente los alcances descritos. En seguida se determina la metodología que bajo el análisis de un *estudio descriptivo*, será posible obtener resultados concluyentes.

### **3.3 Metodología**

Un estudio descriptivo busca especificar las propiedades importantes de cualquier objeto de estudio que es sometido a análisis; pueden involucrarse en este método, actividades, objetos y procesos; los resultados pueden variar según los criterios por los que se pretende contemplar y disertar sobre los resultados obtenidos, mismos que pueden satisfacer y cumplir con objetivos precisos.

---

<sup>133</sup> Citado por ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. Op. cit.

Para Arriola Navarrete: en cuanto a la estrategia tecnológica, es necesario *identificar por medio del análisis, evaluación y comparación de los sistemas integrales* que se encuentran en el mercado para automatizar bibliotecas, la mejor opción que sin duda existe y está disponible sin restricciones de tipo económico, técnico y legal.<sup>134</sup>

Para una adecuada toma de decisión sobre que SL es el más apto para las necesidades que se contemplan en la Biblioteca de las Artes respecto al material fotográfico, es conveniente contemplar lo siguiente:

- A.** Análisis de la situación de partida, estado actual de la captura de registros de material fotográfico.
- B.** Definir los objetivos que se desean conseguir con dicho análisis.
- C.** Determinar las acciones y actividades que contribuirán para alcanzar los objetivos descritos, desde la selección del software libre a evaluar hasta la comparación con software propietario, presentando para esto, ventajas y desventajas de ambos.
- D.** Prever una evaluación que permita hacer un seguimiento del desarrollo de estas últimas, comprobar logros y, en su caso, modificar el análisis inicial para realizar posibles mejoras.
- E.** Todo esto significa una serie de decisiones que deberán ser aprobadas por las autoridades de la institución.

Así pues, se pretende en este capítulo realizar un análisis a partir de un *estudio descriptivo* en el que se contemplen los puntos antes señalados, usando para ello una matriz de comparación entre un *software comercial* y un *software libre*. De los resultados obtenidos, será posible identificar el SL que cumpla con los requerimientos que se prevén en nuestro caso de estudio.

---

<sup>134</sup> Cfr. RODRIGUEZ MEDEROS, Mabel, VILLARDEFrancos Álvarez, María del Carmen, PEÑA ESCOBIO, Roger. "La gestión de información y el software libre. Herramientas para automatizar un centro de información" [en línea]. En: *Ciencias de la información Cuba*, vol. 35, No 3, diciembre, 2004. [Consultado: Noviembre 16, 2009]. Disponible en Internet: [http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/cinfo2004/diciembre\\_35/SoftwareLibre.pdf](http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/cinfo2004/diciembre_35/SoftwareLibre.pdf)

La selección de los SL que han sido contemplados para realizar un estudio descriptivo de estos (véase Tabla 11. SL y Aplicaciones Web para bibliotecas), tiene como principal función conocer las características que los identifican, entre éstas, determinar si los SL están adaptados con las normas y estándares internacionales para bibliotecas.

### ¿Cómo seleccionar Software Libre?

Rosa y Heinz describen la situación actual de SL y señalan:

Se calcula que actualmente existen alrededor de cien mil proyectos de desarrollo de Software Libre (información al 2007), algunos se encuentran en etapa de planificación y otros ya se encuentran maduros dando frutos y pueden ser utilizados para cubrir una amplia gama de necesidades.

Sería pretencioso recomendar un Software Libre específico que cubra toda la variedad de realidades que pueden requerir soluciones particulares. De echo, se recomienda que, si se está a cargo de una organización que plantea usar software licenciado como libre en forma exclusiva, se vincule con una comunidad de usuarios que pueda brindar contención y asesoramiento.

Y continúan señalando que en la selección de SL se debe contemplar que este sea:

- ✓ Proyecto vivo (en actividad, apoyado por una comunidad de desarrolladores)
- ✓ Proyecto más aceptado (de acuerdo a las características solicitadas por la institución)
- ✓ Proyecto estable, en cuanto a su funcionalidad y la tendencia hacia la actualización y mejoras a través de una comunidad de desarrolladores.<sup>135</sup>

Lo anterior describe entonces, la importancia de contar con una comunidad que aporte, además de soluciones, las mejoras y actualizaciones que compitan a nivel internacional, ofreciendo productos que sugieran el empleo inmediato y las respuestas concretas ante cualquier cuestionamiento en relación al SL.

---

<sup>135</sup> Cfr. ROSA, Fernando da y HEINZ. Op cit.

### 3.3.1 Análisis de las funciones susceptibles de automatizar en el proceso de organización bibliográfica

En el Capítulo 2 se ha presentado la sistematización que precede a la organización bibliográfica, especialmente en el acervo fotográfico; en lo concerniente a la automatización de este proceso se observan diversos elementos que deben considerarse para lograr que el conjunto de reglas prescritas así como las políticas institucionales, sean estructuradas de tal manera que contribuyan a los propósitos de la biblioteca en relación a la importancia de este material con sus usuarios.

Arriola Navarrete condensa lo anterior y dice que, *“el proyecto de automatización, debería en resumen, aumentar el valor y la calidad de la información que se ingresa al sistema central en beneficio del usuario”*.<sup>136</sup>

Para responder a la pregunta ¿Por qué automatizar?, se presentan estos beneficios:

- ✓ Permite mejorar la eficacia del proceso de organización bibliográfica.
- ✓ Facilita la prestación de nuevos servicios.
- ✓ Facilita la cooperación con otros centros.
- ✓ Ayuda a maximizar los resultados de búsqueda y recuperación de información.

### 3.4 Aplicación de normas

En esta parte se extractan las *Normas bibliotecarias* que se deben incluir en cualquier software que se emplee en la organización bibliográfica, posteriormente se describen las *Normas para su automatización*. En cuanto a la normalización, Arriola Navarrete dice que: *“esta es una actividad mediante la cual se establecen normas, entendidas como una fórmula que tiene valor de regla, en general indicativa. La normalización tiene por objeto, definir las características que debe tener un documento, las que debe tener su empleo, así como las de su procedimiento o método”*.<sup>137</sup>

<sup>136</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Creación...* Op. cit., p. 92.

<sup>137</sup> *Ibidem*.

Y continúa, sus principales características son:

- ⇒ Simplificar tiempos de búsqueda; racionalizar los métodos y técnicas utilizadas y unificar los productos obtenidos.

Dentro de sus funciones, están:

- ⇒ Facilitar las operaciones documentales, disminuir el costo, acelerar los procesos y posibilitar los intercambios de información.<sup>138</sup>

En lo que refiere a la catalogación automatizada; Gonzáles Cam, infiere que, los grandes avances han sido producto de varios factores que han ido consolidando el intercambio de la información: la madurez de estándares como el MARC, ISBD y las AACR2, la consolidación de los protocolos de intercambio de la información como el Z39.50 – ISO 2709 – y el Open Archives Initiative (OAI), junto con los cambios tecnológicos en las aplicaciones que han permitido utilizar interfaces más intuitivas para la incorporación remota de registros catalogados. La integración de los sistemas de gestión de bibliotecas en el proceso de catalogación ha obligado a las instituciones a adecuarse a las normas internacionales de catalogación, estandarizando sus registros y depurando las inconsistencias que a lo largo del tiempo había arrastrado por procedimientos consuetudinarios.<sup>139</sup>

Por tanto, los beneficios deben reflejarse en dos de las principales funciones ya descritas con antelación en Capítulo 2, esto se refiere a la Catalogación Descriptiva y la Catalogación Temática, y que se desarrollan en el proceso de organización bibliográfica siguiendo ciertas reglas o normas prescritas, tal como se muestra en la siguiente figura:

---

<sup>138</sup> *Ibíd.*

<sup>139</sup> *Cfr.* GONZÁLES CAM, Celso. “Interfaces de catalogación para bases de datos bibliográficas” [en línea]. En: *Encuentro Internacional de Catalogadores*, Lima, Perú. 24 Octubre del 2005. [Consultado: Noviembre 19, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/7908/1/gonzales\\_interfaces.pdf](http://eprints.rclis.org/7908/1/gonzales_interfaces.pdf)

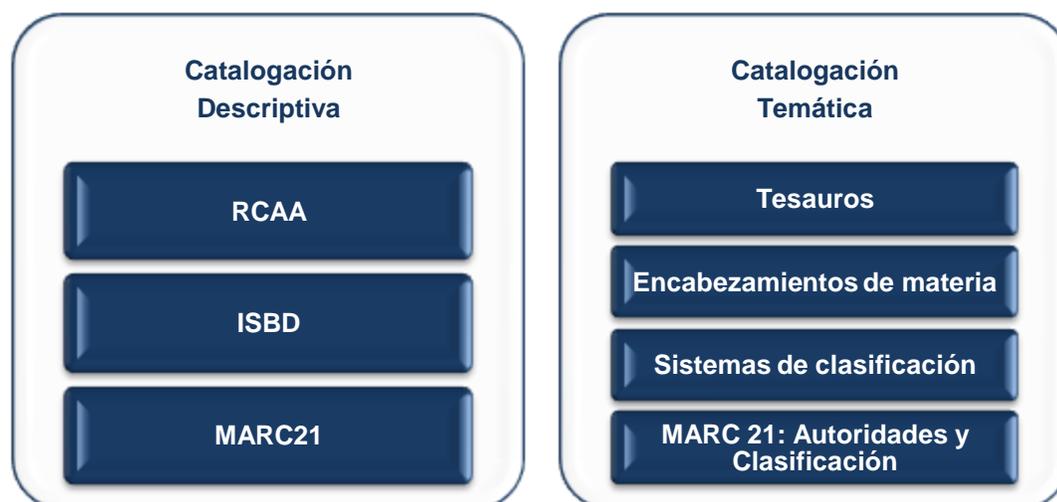


Figura 6. Funciones y los documentos normativos que intervienen en ellas

Arriola Navarrete y Monroy Muñoz, describen estas dos funciones:

La *catalogación descriptiva* es el proceso mediante el cual se preparan los registros bibliográficos de acuerdo a sus características físicas (autor, título, pie de imprenta, descripción física, etc.), para identificar cada uno de los materiales que integran las colecciones de las unidades de información. Esos registros, una vez en los catálogos constituirán la forma de almacenar y recuperar la información contenida en esos materiales.

La *catalogación temática* es la actividad de agrupar los elementos de información de acuerdo a atributos o propiedades comunes entre ellos, y que ayudan a representar y describir el contenido de los documentos mediante conceptos principales contenidos en ello (palabras clave), o vocabularios controlados (descriptores, términos o encabezamientos de materia), con el fin de guiar al usuario en la recuperación de la información que necesita. La catalogación temática incluye además otros niveles de detalle en el análisis de contenido como las actividades de indización y elaboración de resumen.<sup>140</sup>

<sup>140</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y MONROY MUNÓZ, Adriana. *Reflexiones en torno a la efectividad de los encabezamientos de materia* [en línea]. En: Primer Encuentro Nacional de Catalogación. Bogotá, 20-23 de octubre, 2009. [Consultado: Noviembre 19, 2009]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/16957/>

Ambas funciones representan el razonamiento del ciclo de acceso a la información (véase Figura 5), en función de la organización, búsqueda y extracción de la misma, en muchos casos estas mismas funciones van más allá de las simples herramientas para la organización de materiales de información, en ellas se realizan tareas más complejas como la posibilidad de realizar una interacción efectiva en el orden lógico de cada colección de la biblioteca, manteniendo las características específicas de cada una de ellas y por supuesto, facilitar los canales de forma automatizada y/o remota que deriven en resultados de relevancia y pertinencia para el usuario. Indudablemente se debe considerar que estas funciones pueden desarrollarse favorablemente a través de software diseñados para este fin, pero antes es importante realizar el análisis de aquellos que se relacionen con las características de organización bibliográfica de la biblioteca e integren la normatividad precisa y las funciones que se demandan para estas tareas.

#### **3.4.1 Normas bibliotecarias**

Recordemos: en los componentes centrales de la organización bibliográfica se contemplan aquellas reglas creadas a propósito de normalizar los registros bibliográficos generados independientemente del tipo de biblioteca y de cualquier tipo de material documental, con esto se ha pretendido unificar, en la medida de lo posible, la presentación y disposición de los registros y sea cual fuere la ubicación de la biblioteca, se busca que la estructura y formato tengan la misma lectura y pueda ser comprendida sin dificultad a través de los registros.

Por supuesto que otra intención acerca de lo ya mencionado, es que la biblioteca mantenga un nivel competitivo con otras instituciones y que la capacidad de intercambio, consulta y apoyo mutuo sea el más adecuado; la colaboración se da cuando la normalización se encuentra en condiciones similares facilitando con esto la relación entre bibliotecas a través de las TIC's.

## ∞ Normas bibliotecarias

RCAA2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporan los estándares internacionales, constituídos por las ISBD.</li> <li>• Introducen opciones más completas e integrales para aquellos materiales que tienen un formato distinto a los libros.</li> <li>• Permiten el procesamiento automatizado de los datos bibliográficos.</li> </ul>
ISBD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divide la descripción bibliográfica en ocho campos o áreas fijas, que a su vez pueden repetirse o contener varias menciones.</li> <li>• Determinan un código de signos de puntuación, que constituyen recursos gráficos utilizados con un valor muy similar al que tienen gramaticalmente.</li> <li>• Recoge el concepto de unidad bibliográfica: todo documento susceptible de una descripción bibliográfica propia.</li> </ul>
MARC 21
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una norma para registros legibles por máquina que puede usarse para todas las bibliotecas por medio de formatos.</li> <li>• Desarrollado para ayudar a las bibliotecas en progreso, uso y mantenimiento de sus bases de datos.</li> <li>• Hace realidad la catalogación compartida.</li> <li>• Ser flexible en cuanto a las instituciones y sus acervos.</li> </ul>

Figura 7

### 3.4.2 Normas para automatización

La demanda de información que actualmente perciben las bibliotecas gira en un entorno dinámico que exige la consulta de forma presencial; la modalidad de consulta remota a través de medios electrónicos es uno de los objetivos de las TIC's que permiten la distribución de información de forma automática, el usuario, en ocasiones tiene acceso a la información sin necesidad de trasladarse a la biblioteca, esto no debe considerarse como la decadencia de la misma, por el contrario, al disponer de las TIC's para la

difusión de los acervos se incrementa el interés por la búsqueda de información y es donde la biblioteca funge como intermediaria, la automatización entonces, se convierte en pieza clave para que la biblioteca, como sistema complejo en la prestación de servicios y dinamización de funciones para el acceso a la información, consiga satisfactoriamente estos objetivos.

Una vez desarrollados los últimos avances en protocolos de intercambio de datos y normalización bibliográfica; el reto ahora para las bibliotecas es mantener la normalización de la transferencia de información y las posibilidades de comunicación, para esto se cuenta con protocolos y normas como el Z39.50 e ISO 2709.

### **3.4.2.1 ISO 2709**

ISO 2709:2008 especifica los requisitos para un formato de intercambio generalizado que mantendrá registros que describen todas las formas de materiales susceptibles de descripción bibliográfica, así como otros tipos de registros. No define la duración o el contenido de los registros individuales y no asigna ningún significado a las etiquetas, indicadores o los identificadores, estas especificaciones están en las funciones de un formato de aplicación. Describe una estructura generalizada, un marco diseñado especialmente para las comunicaciones entre los sistemas de procesamiento de datos y no para su uso como un formato de transformación dentro de los sistemas.<sup>141</sup>

#### **∞ Antecedentes**

Fue desarrollado en los años sesenta bajo dirección de Henriette Avram de la Library of Congress, como un formato para llevar la información impresa en tarjetas a la biblioteca; primeramente fue creado como ANSI Z39.2, fue uno de los primeros estándares para la tecnología de información y luego fue llamado formato de intercambio de información, la última edición era Z39.2, actualmente es ISO 2709.

<sup>141</sup> ISO 2709:2008 [en línea]. International Organization for Standardization, 2009. [Consultado: Noviembre 20, 2009]. Disponible en Internet: [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_ics/catalogue\\_detail\\_ics.htm?csnumber=41319](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=41319)

## ∞ Características

- a. Facilita las operaciones documentales.
- b. Disminuye costos, acelera los procesos y posibilita el intercambio de registros.
- c. Solo se puede leer el documento para convertirlo en un formato propio.
- d. No se puede aplicar sin una aplicación que lo interprete.
- e. No es un formato realmente legible por computadora.

## ∞ Estructura

Un registro de la norma ISO 2709 cuenta con cuatro secciones:

1. Etiqueta de registro
2. Directorio
3. Campos variables
4. Registro de separación

*Etiqueta líder o registro.* Tiene como propósito, permitir que cualquier programa que siga el formato ISO, identifique la estructura de cada entrada después de la identificación de la etiqueta. Comprende las 24 primeras posiciones (0-23) de cada registro y suministra información para el procesamiento del mismo.

*Directorio.* Permite identificar cada una de las áreas de información en un registro, ocupa la posición 24.

*Campos variables.* Es donde se vacía toda la información que se encuentra en la base de datos. Aunque la información aparece lineal, los datos que proporcionan la cabecera y el directorio, son suficientes para determinar y saber cómo está distribuida la información.

*Registro de separación.* Forma de distribuir de la cabecera al directorio, registro exportado a un archivo de texto.

Existen tres campos en el registro ISO 2709:

1. Campo de identificación de registro. Etiqueta 001 para la organización que crea el registro.
2. Campos reservados. Campos necesarios para el registro tienen una etiqueta en el rango 002-009 y 00a-ZZZ.
3. Campo bibliográfico. Están en el rango 010-999, contienen datos bibliográficos.

La norma ISO 2709 resulta demasiado amplia para hacer posible por sí sola el intercambio internacional de información en forma legible por máquina; ISO 2709 trabaja con otras tres herramientas básicas para el intercambio de registros.

- ISO 100. Relativa a la estructura y etiquetado de cintas magnéticas para el intercambio de información para transferir grandes volúmenes de datos bibliográficos a otras bibliotecas.
- MARC. Definen un sistema de códigos para identificar los datos de registros bibliográficos, autoridades, existencias y localizaciones de sistemas de clasificaciones definidas.
- Z39.50. Permite buscar, acceder y transferir registros bibliográficos en formato MARC con sistemas conectados con programas cliente/servidor.

### 3.4.2.2 Z39.50

Su nombre real es: Information Retrieval (Z39.50); Application Service Definition and Protocol Specification for Open System Interconnection:

- 39** – Grupo 39 del Comité de la American National Standards Institute (ANSI)
- 50** – National Information Standard Organization (NISO)

Moreno, respecto a este protocolo dice:

Hasta el momento ha habido tres versiones del protocolo: Z39.50-1988 o versión 1, que recogía ya las funcionalidades principales, la Z39.50-1992 o versión 2 y la Z39.50-1995 o versión 3 (que incorpora además la versión 2). Las nuevas facilidades que se han ido

añadiendo tienen un carácter modular, y pueden irse implementando progresivamente de forma independiente. Los sistemas Z39.50 evolucionan gradualmente hacia la versión 3, manteniendo además la compatibilidad con versiones anteriores del estándar. En 1990 un grupo de desarrolladores, con el apoyo de la Library of Congress formaron el ZIG (Z39.50 Implementors Group), que desde entonces vienen trabajando en la normalización y ampliación de las funcionalidades del estándar.<sup>142</sup>

Y en cuanto a su descripción:

La norma ANSI/NISO Z39.50 es un estándar para la recuperación de la información basado en la estructura cliente/servidor, que facilita la interconexión de sistemas informáticos. Uno de los beneficios básicos del protocolo, en el ámbito de las bibliotecas y de los centros de documentación es que hace posible la comunicación entre sistemas que utilizan diferente hardware y software.<sup>143</sup>

Arango de Villegas establece que:

El Z39.50 es un protocolo desarrollado y mantenido por y para bibliotecas, incluso podría considerarse como la norma más relevante para el mundo de las bibliotecas y de la documentación desde la aparición del formato MARC. Nació en el seno del Linked System Project y alcanza su mayoría de edad cuando es reconocido como la norma internacional ISO 23950. El Z39.50 es un estándar que especifica un conjunto de reglas para gestionar las formas y procedimientos de interconexión remota de computadoras, con el propósito de buscar y recuperar información. La norma ANSI/NISO Z39.50 es un estándar para el acceso a la información basado en la estructura cliente (origen) / servidor (destino), que facilita la interconexión de sistemas informáticos. Uno de los beneficios básicos del protocolo, en el ámbito de las bibliotecas y de los centros de documentación, es que hace posible la comunicación entre sistemas que utilizan diferente hardware y software. Permite la realización de búsquedas simultáneas a

---

<sup>142</sup> MORENO, Alicia. "ABC del 'Z'" [en línea]. En: *Dossier 2. Boletín de la Asociación Española de Documentación e Información, SEDIC*. p. 1. [Consultado: Octubre 30, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sedic.es/z3950.pdf>

<sup>143</sup> Ibidem.

múltiples bases de datos, utilizando una única interfaz de usuario, recuperar la información, ordenarla, y exportar los registros bibliográficos.<sup>144</sup>

## ∞ Funciones

- Uso de bases de datos con grandes volúmenes de información.
- Consulta e intercambio de datos bibliográficos.
- Intercomunicación de índices y resúmenes.
- Orden y exportación de registros bibliográficos.
- Catalogación cooperativa; permite la descarga a menudo gratuita de registros MARC de distintas fuentes.
- Uso de lenguaje común.
- Búsqueda en bases de datos distantes.
- Interoperabilidad.
- Programas cooperativos de préstamo interbibliotecario.

Las tendencias de la gestión bibliotecaria contemplan diversas acciones que se deben considerar para mantener, no solo a la vanguardia tecnológica a la institución, eso en ocasiones es muy complicado debido a las implicaciones sobre todo de costos; sin embargo, dentro de las acciones de cooperación y difusión de información, está el incrementar y optimizar las funciones del OPAC en soporte Web, esto a través de los protocolos descritos, posibilitando y optimizando las ventajas que ofrece el contar con una interfaz de usuario, un motor de búsqueda y las bases de datos disponibles.

Por lo anterior y ante la extensa diversidad de herramientas de gestión bibliográfica que se caracterizan por permitir la adecuación de las necesidades normativas de cada biblioteca, se presentará en el siguiente apartado una matriz de comparación entre software libre y software propietario.

---

<sup>144</sup> ARANGO VILLEGAS DE, Martha Helena. "El Z39.50 en el ambiente de transferencia y recuperación de información". En: *Revista interamericana de nuevas tecnologías de la información*. ene-mar, 2000. Vol. 5, no. 1. p. 18-24.

### 3.5 Software Libre vs. Software Comercial



En México, por lo general, las bibliotecas especializadas cuentan con partidas presupuestales que tienen entre sus objetivos el agilizar las actividades de organización bibliográfica, tal es el caso de la Biblioteca de las Artes; para esto se emplean sistemas de automatización que cubren las necesidades de las mismas, además de contar con el personal adecuado para su manipulación, mantenimiento y posibles mejoras.

Optar por un software amigable, que aporte soluciones prácticas para todas las necesidades y políticas de organización del acervo de la biblioteca, no es tarea fácil; existen en el mercado un número importante de software comerciales que se ofrecen a las bibliotecas con el fin de resolver de forma ágil esta tarea; en este apartado sería importante cuestionarse si un *software de código abierto* puede satisfacer estas necesidades.

En este caso, no se trata de una confrontación entre el software libre y software comercial que demuestre que tipo de software tiene mayor valía en el uso, manejo e implementación; tampoco se pretende apostar a uno u otro como la panacea que resuelva de manera radical la situación de gestión en las bibliotecas; la intención es informar sobre las ventajas y desventajas que se pueden encontrar en ambos, sin olvidar que la parte más importante al momento de resolver sobre que software es el más adecuado para los propósitos institucionales, es la capacidad profesional del personal para el manejo y total aprovechamiento de sus recursos y características.

¿De qué forma se puede establecer este contraste?, durante el Seminario de Automatización anteriormente mencionado, se presentó a manera de comparación la siguiente información:

Tabla 8. Diferencias entre Software Libre y Software Propietario.<sup>145</sup>

SOFTWARE LIBRE	SOFTWARE PROPIETARIO
<p>No está limitado a los usuarios, y garantiza las libertades de los usuarios de usar, modificar, copiar y distribuir el software.</p>	<p>Tiene licencias, las cuales están limitadas a los usuarios y en algunos casos son costosas. Estas licencias restringen las libertades de los usuarios a usar, modificar, copiar y distribuir el software.</p>
<p>En el desarrollo de este, pueden intervenir cualquier persona, empresa u organización del mundo. Si bien se genera una gran cantidad de ideas innovadoras, también se posibilita la oportunidad de adecuación de avances tecnológicos en estos productos.</p>	<p>El desarrollo, programación y actualización de este software solo lo hace la empresa que tiene los derechos.</p>
<p>Los avances, modificaciones y descubrimientos tecnológicos son constantes, y se encuentran en Internet de forma gratuita. La principal meta del software libre es compartir los avances tecnológicos con los demás.</p>	<p>El futuro del software que adquirió el usuario solo depende de una empresa comercial.</p>
<p>El usuario no depende de una sola empresa, ya que el software que implementó puede ser mantenido y modificado, ajustándolo a sus necesidades.</p>	<p>En ocasiones las estrategias comerciales suele hacer que los usuarios actualicen su software comercial, sin que exista una necesidad verdadera de ello, consiguiendo que el usuario invierta en nuevas licencias, la mayoría de las veces innecesarias.</p>
<p>Sigue siendo compatible tanto en software como en hardware, no obliga al usuario a cambiar de sistema operativo o equipo, ya que no persigue los mismos fines económicos que el software comercial.</p>	<p>Siendo creado con fines de lucro, las actualizaciones o mejoras al software quedan limitadas bajo las estipulaciones de contrato.</p>

<sup>145</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Seminario de... Op. cit.

∞ **Diferencias entre un SL y Software Comercial basado en las 4 libertades**



Figura 8

Lo intangible corresponde a una característica del software, las propiedades del funcionamiento se dirigen hacia el código fuente que se genera a partir de requerimientos o intereses específicos en respuesta a demandas de su utilización; hasta aquí no existe una diferenciación entre el software libre y el software comercial, pero que hay acerca de los derechos con que se crean cada uno de estos.

Culebro Juárez precisa en relación al Copyright vs. Copyleft, lo siguiente:<sup>146</sup>

Tabla 9. Copyright vs. Copyleft

LICENCIA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
 <b>COPYRIGHT</b>	Evita el riesgo de plagio, aunque esto no sé garantiza.	Origina que en el mercado se generen monopolios.
	El autor tiene derecho a la retribución económica por el derecho de obra.	Debido al constante cambio tecnológico los programas se vuelven obsoletos sumamente rápido.
	Respuesta ante cualquier problema respecto a posibles reclamos de propiedad intelectual.	Los altos costos de las prácticas monopólicas del software propietario han contribuido a la proliferación de la piratería.
	Existe un responsable frente al cual es posible fincar acción legal.	Las acciones legales pueden tardar mucho tiempo en resolverse debido, en ocasiones, a contratos complejos.
 <b>COPYLEFT</b>	Su eficiencia hace cumplir las condiciones de la licencia a todos los tipos de trabajos derivados.	Hace referencia a las licencias que no se heredan a todos los trabajos derivados.
	Este tipo de licencias se utiliza para la creación de bibliotecas de software; con esto, otros programas puedan enlazar con ellas y ser redistribuidos.	Se requiere distribuir los cambios sobre el “Copyleft”, pero no los cambios sobre el software que enlaza con él.
	Ha inspirado a las artes, con movimientos como la “Free Society”, esta es una licencia Copyleft que se aplica a cualquier obra de arte.	El Copyleft parcial implica que algunas partes de la propia creación no están expuestas a su modificación ilimitada.
	Ha inspirado a la creación de las licencias Creative Commons “compartir igual” y la Licencia de Documentación Libre de GNU.	

<sup>146</sup> CULEBRO JUÁREZ, Montserrat, GÓMEZ HERRERA, Wendy Guadalupe y TORRES SÁNCHEZ, Susana. *Software libre vs software propietario: ventajas y desventajas* [en línea]. México: Creative Commons, 2006. [Consultado: Septiembre 12, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.softwarelibre.cl/drupal/files/32693.pdf>

Tabla 10. Matriz de comparación

CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE	PROPIETARIO	LIBRE
Costo de licencias	Si	No
Modificación del código fuente	No	Si
Mantenimiento anual	Si	Si
Redistribución de copias	No	Si
Actualizaciones	Si	Si
Limitación de uso	Si	No
Ambiente gráfico	Si	Si
Independencia del proveedor	No	Si
Necesidades de adaptación del software	Específicas	Personalizadas
Intercambio horizontal de datos	Obstaculiza	Fomenta

**Software propietario**, Culebro Juárez, Gómez Herrera y Torres Sánchez afirman que: el software no libre también llamado software privativo; 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 no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido.<sup>147</sup>

**Software libre**, la Free Software Foundation (FSF), fundada en 1985, estipula que el software libre hace referencia a la capacidad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software que se ha puesto disponible; esto implica una gran ventaja para los usuarios del mismo, puesto que el código fuente es puesto a disposición del usuario, es factible adaptarlo a los cambios del entorno en donde se esté utilizando este tipo de recursos, dando pie a la satisfacción de las necesidades particulares.<sup>148</sup>

<sup>147</sup> *Ibíd.*

<sup>148</sup> ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. Op. cit.

Zurita Sánchez, a través de su blog: “*El falso letrado*”, ha venido realizando importantes estudios sobre el SL, y reflexiona en relación de su uso en México:

*“Lamentablemente en México el uso de software libre en bibliotecas no es una práctica del todo común. ¿La razón?, no la sé con certeza, pero intuyo que se debe, fundamentalmente, a la falta de visión y conocimiento por parte de nuestro gremio sobre la existencia de alternativas al software propietario. Estoy conciente [sic] de que esta situación no cambiará de la “noche a la mañana”, pero creo que se puede hacer mucho si se comienza a instalar software libre en las terminales que los usuarios utilizan en bibliotecas. Para ello existe hoy en día una amplia gama de aplicaciones que cumplen con estas características, que van desde sistemas operativos (Ubuntu), suites ofimáticas (Open Office) hasta sistemas integrales de gestión bibliotecaria (Koha), los cuales tienen un bajo costo además de que se instalen de manera rápida y sencilla”.*<sup>149</sup>

Al hacer un breve recuento, es imposible no percatarse de la complejidad de una tarea de asunto bibliotecario en la que se han dedicado muchos esfuerzos por lograr que se disponga la información en todo su contexto, veracidad y orden; en relación a las TIC´s, la Special Library Association señala lo siguiente: El bibliotecario especializado utiliza tecnologías de información apropiada para adquirir, organizar y diseminar información:

- Crea un catálogo en línea de la colección de la biblioteca.
- Trabaja con el equipo de manejo de información para seleccionar el software y hardware para el acceso desde los escritorios al catálogo de la biblioteca y otras bases de datos.
- Proporciona un servicio de apoyo para usuarios electrónicos de los servicios de información.<sup>150</sup>

<sup>149</sup> ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. “Software libre en bibliotecas” [en línea]. México, 2009. En: *El falso letrado*, 2009. [Consultado: Octubre 22, 2009]. Disponible en Internet:

<http://juanzurita.wordpress.com/2009/05/28/software-libre-en-bibliotecas/#comment-146>

<sup>150</sup> Special Library Association. *Competencias para bibliotecarios especializados* [en línea]. Estados Unidos: Special Library Association, 2009. [Consultado: Noviembre 27, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sla.org/content/SLA/professional/meaning/compsp.cfm>

Aunque es preciso destacar que estas acciones deben ser aplicadas por todo bibliotecario profesional y no únicamente debe ser responsabilidad de los bibliotecarios especializados, ya que las competencias profesionales deben estar pensadas como desafíos continuos.

A propósito de la relación de los bibliotecarios con las TIC's, se presenta en seguida el proceso de evaluación y selección de un software que se adecue a las necesidades que se tienen en la organización bibliográfica de fotografías para el caso particular de la Biblioteca de las Artes; se considera que esta valoración puede ayudar no solo a cubrir una particularidad, cualquiera que sea la intención en la selección de un software para biblioteca se debe tener en cuenta que el software elegido se sujete a la institución y no viceversa; el SL que sea seleccionado debe ser susceptible de adecuación en relación con normas y reglas internacionales para bibliotecas, así como a la parametrización que se requiera para la institución.

### **3.6 Evaluación de software libre**

¿Qué evaluar?, Martínez y Rodríguez responden citando a Cleverdon, quien desde 1966 presentaba seis medidas principales, que aun pueden considerarse vigentes:

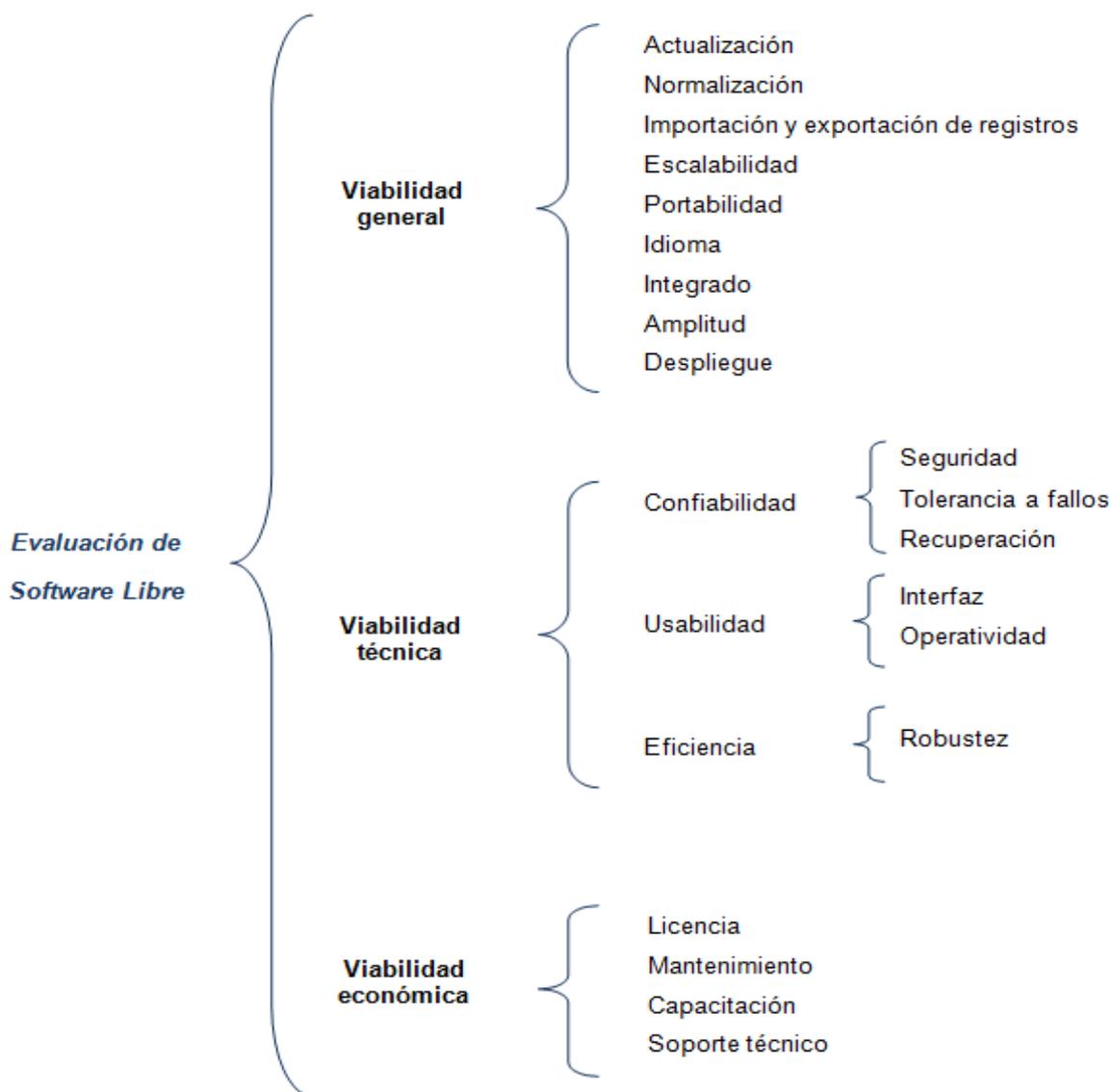
1. Cobertura de una colección
2. Tiempo de respuesta del sistema a una petición
3. La forma de presentación de los resultados
4. El esfuerzo realizado por el usuario
5. La exhaustividad del sistema
6. La precisión del sistema.<sup>151</sup>

---

<sup>151</sup> Cfr. MARTÍNEZ MÉNDEZ, Francisco Javier y RODRÍGUEZ MUÑOZ, José Vicente. Op. cit.

Existen en el mercado una cantidad considerable de SL que se ofrecen especialmente a las bibliotecas con la particularidad de código abierto; en el siguiente esquema se especifican los principales aspectos viables a considerar en la búsqueda de un SL.

### 3.7 Viabilidad deseable en la evaluación de Software Libre



**Evaluación de SL.** Debe ser dirigida principalmente a la identificación de puntos o limitaciones en un sistema existente y la formulación de mecanismos para incrementar su rendimiento.

**Viabilidad general.** Requerimientos del programa que contemplan aquellas variables que responden a una realidad institucional.

- ▣ Actualización inmediata y automática de la información. Proporciona acceso en línea a información actualizada en el momento propicio.
- ▣ Normalización de formato. Permitirá la transferencia ágil y eficaz de información, por ejemplo: formato MARC 21, el cual se basa en ISO 2709.
- ▣ Importación y exportación de registros. Facilita la transferencia de información en diferentes soportes, así como la transferencia local, nacional e internacional vía Internet.
- ▣ Escalabilidad. Permite las actualizaciones del programa y cargar fácilmente los registros de otras versiones.
- ▣ Portabilidad. Procura el trabajo con diferentes sistemas operativos y diferentes equipos, con interoperabilidad entre diferentes equipos de la red institucional.
- ▣ Idioma. Que el programa tenga una versión oficial de la institución.
- ▣ Integrado. El programa facultará el trabajo independiente entre cada módulo y a la vez integrado, evitando así la duplicidad de datos.
- ▣ Amplitud. Ofrecerá amplia cobertura en el manejo de los registros actuales y considerará el crecimiento anual.
- ▣ Despliegue, controles y estadísticas. Visualización de los registros en línea.<sup>152</sup>

**Viabilidad técnica.** Son las condiciones óptimas que hacen funcionar cualquier sistema o proyecto, atendiendo a sus características tecnológicas.

- ▣ Confiabilidad. Refiere al grado de seguridad con que opera un SL, la prevención a fallos y a la capacidad recuperación de la información afectada.
- ▣ Usabilidad. Capacidad del SL para ser comprendido, adecuado y usado de forma fácil y satisfactoria, debe contar con una interfaz de usuario apropiada que permita

---

<sup>152</sup> Cfr. ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y GARMENDIA BONILLA, Lovania. "Evaluación de software para bibliotecas: requerimientos técnicos" [en línea]. En: *Bibliotecas y archivos: órgano de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. 1(4): p. 23-31. [Consultado: Febrero 04, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/archive/00012967/01/Evaluaci%C3%B3n\\_software.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012967/01/Evaluaci%C3%B3n_software.pdf)

el flujo de información entre un usuario y la aplicación, o bien, entre la aplicación y otros programas; la capacidad de operatividad remite al usuario a manipular y controlar el SL consiguiendo así el efecto que se pretende de este.

- ▣ Eficiencia. Capacidad ineludible del un SL para lograr un determinado objetivo, empleando para esto sus características más destacadas como la robustez que debe ser uno de sus objetivos principales, el sistema debe estar protegido contra errores y ofrecer diagnósticos que permitan identificar fallas.

**Viabilidad económica.** Condiciones que impactan en sentido del gasto presupuestal.

- ▣ Licencia. Mencionadas anteriormente, los tipos de licencias que caracterizan al SL permiten gozar de las cuatro libertades de que se dispone.
- ▣ Mantenimiento. Una vez que ha entrado en operación, el SL debe contar con mantenimiento continuo, así se prevé posibles eventualidades.
- ▣ Capacitación. En el diseño del SL se debe contemplar la curva de aprendizaje de acuerdo al perfil del personal que tenga la responsabilidad de manipulación y control del sistema, se debe tener en cuenta la publicación de manuales de fácil lectura que indiquen la forma en cómo opera el sistema en general.
- ▣ Soporte técnico. Existen imprevistos que se deben prever mediante el soporte técnico, siendo este el apoyo que respaldan los creadores del SL y le dan validez, el soporte debe estar orientado a la atención de contingencias informáticas en datos y aplicaciones, análisis de recuperación de datos e información en ambiente Web, descarga, actualización, configuración, etcétera. Se destaca la capacidad que debe tener el soporte para que este se lleve a cabo de manera remota y de forma que, el usuario del SL comprenda claramente las posibles soluciones ante cualquier problema. Se sabe que una debilidad del SL es justamente la falta de soporte técnico, aunque éste puede ser llevado a cabo por el mismo personal informático de la biblioteca.

Atendiendo a la selección de SL que se presenta a continuación y a la fase descriptiva del tema central de este trabajo, se ha utilizado como herramienta de concentración de datos una tabla en la que se detalla:

- Breve descripción del Software a través de la observación del funcionamiento de los módulos de catalogación, esto gracias a los *Demos* disponibles en algunas de las páginas Web de SL.
- Manuales disponibles en línea y preparados para su descarga, en su mayoría en idioma español, a excepción de Gnuteca que está redactado en portugués.
- Link a páginas Web de cada uno de los SL, incluyendo aquellos que contemplan un enlace *Wiki* (sitios Web donde colaboran múltiples autores), permitiendo a los usuarios editar libremente los contenidos, con el propósito de ofrecer mejoras.
- Consulta a especialistas y/o desarrolladores por medio de las salas, grupos o foros de discusión, a través de la suscripción gratuita a boletines especializados en bibliotecología y temas relacionados, visitas a Blogs creados a propósito de la reciente actividad que guarda el SL en relación con bibliotecas en América Latina.

La exploración de SL que se muestra enseguida, obedece primeramente a aquellos que cumplen con las 4 Libertades ya descritas en 2.5.3 Libertades del Software Libre, características determinantes en el SL; otro criterio de selección ha sido sobre aquellos estudiados en el Seminario de Catalogación antes mencionado, tal es el caso de Catalis, Koha y Open Marco Polo, en cuanto a Campi, Clabel, Gnuteca y OpenBiblio han sido elegidos por sugerencias a través de los grupos de discusión en línea, siendo estos algunos de los SL que son empleados en bibliotecas en las que se han originado; Infocid, sugerido por el Mtro. Oscar Arriola, cumple con las características solicitadas y Weblis fue tomado de la página de la UNESCO siendo este la versión más reciente auspiciada por esta organización.

Es de precisar que esta forma sucinta de mostrar los SL seleccionados, expone el comportamiento en cada caso, con esto, se pretende concluir en una selección viable al caso de estudio ya descrito; se presentan en orden alfabético los SIAB y aplicaciones Web que por sus características pudieran ser una opción viable para la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes.

Tabla 11. SL y Aplicaciones Web para bibliotecas

Nombre	Características	Requerimientos
 <p><b>Campi (Argentina)</b></p> <p><i>Licencia:</i> MIT</p>	<p>Integración de sistemas de código abierto de gestión bibliotecaria: Catalis (módulo de catalogación), OpacMarc (catálogo de consulta) y Open MarcoPolo (módulos de circulación y estadística); es un desarrollo Web que actualmente integra módulos básicos de gestión bibliotecaria</p>	<p>Sistema operativo: Linux y Windows (95/98/NT/2000/XP). Lenguaje de programación Java Script, PHP. Interfaz de usuario basado en la Web.</p> <p><a href="http://campi.uns.edu.ar/index.php?option=com_content&amp;view=frontpage&amp;Itemid=1">http://campi.uns.edu.ar/index.php?option=com_content&amp;view=frontpage&amp;Itemid=1</a></p>
 <p><b>Catalis (Argentina)</b></p> <p><i>Licencia:</i> MIT, permiso otorgado de forma gratuita, para tratar el software sin restricción.</p>	<p>Aplicación Web que permite administrar bases de datos CDS/ISIS con registros bibliográficos basados en formato MARC 21 y RCAA2, facilita el trabajo con registros MARC 21 ya que su interfaz fue diseñada con el fin de brindar cierta comodidad al momento manipular los elementos propios de este formato: campos de datos, campos de control, subcampos, cabecera e indicadores.</p>	<p>Se descarga en un servidor Web, considerado como plataforma para correr aplicaciones con interfaces de usuario amigables, trabaja con bases de datos CDS/ISIS, el acceso a estas bases en el ambiente Web se realiza mediante el programa WWWISIS (conocido también como WXIS), de Bireme. Actualmente, se desarrolla bajo sistema operativo Linux.</p> <p><a href="http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=main">http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=main</a></p>
 <p><b>Clabel (Cuba)</b></p> <p><i>Licencia:</i> GNU GLP</p>	<p>Catálogo en Línea para Automatizar Bibliotecas: Aplicación que permite la creación de catálogos públicos con acceso en línea; compatible con estándares internacionales como MARC21.</p>	<p>Servidor Web con PHP, utiliza MySQL como manejador de bases de datos, se incorpora bien con las bases de datos de la familia ISIS.</p> <p><a href="http://sourceforge.net/projects/clabel/">http://sourceforge.net/projects/clabel/</a></p>

 <p><b>Koha</b></p> <p><b>(Origen: Nueva Zelanda, distribuidor en América Latina: Argentina)</b></p> <p><i>Licencia: GNU GPL</i></p>	<p>Sistema integral de gestión de bibliotecas; desde la adquisición de material hasta los servicios a usuarios. Su plataforma descansa 100% sobre SL. El funcionamiento se gestiona vía Web mediante dos interfaces:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de administración (para procesos bibliotecarios)</li> <li>2. Interfaz de acceso público (catálogo en línea).</li> </ol>	<p>Plataformas: Linux y Windows, y en cualquier servidor Web, preferentemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› GNU/Linux, Apache, MySQL, Perl y Open LDAP.</li> <li>› Cualquier navegador Web en el cliente.</li> </ul> <p><a href="http://koha.unlp.edu.ar/">http://koha.unlp.edu.ar/</a></p>
 <p><b>GNUTeca</b> <b>(Brasil)</b></p> <p><i>Licencia: GNU GPL</i></p>	<p>Sistema para automatizar todos los procesos de una biblioteca, independientemente del tamaño de su colección o el número de usuarios. Cumple con las normas conocidas y utilizadas por muchas bibliotecas, como ISIS (UNESCO) y MARC 21 (LOC-Library of Congress). Desarrollado en un ambiente CDS/ISIS, ofrece una fácil migración de colecciones.</p>	<p>Requiere la instalación de SL como puede ser: PHP 4, PostgreSQL, Apache o PHP_GTK, el servidor debe ser un dispositivo con sistema operativo GNU/Linux, la configuración dependerá del volumen del acervo y la cantidad de acceso al sistema, típicamente cualquier servidor Pentium III o superior, 512 MB.</p> <p><a href="http://www.gnuteca.org.br/handle_r.php?module=sites&amp;action=view&amp;section=7&amp;sitesdbname=fred_gnuteca">http://www.gnuteca.org.br/handle_r.php?module=sites&amp;action=view&amp;section=7&amp;sitesdbname=fred_gnuteca</a></p>
 <p><b>INFOCID</b> <b>(Perú)</b></p> <p><i>Licencia: GNU LGPL</i></p>	<p>Es un sistema desarrollado en PHP empleando como base de datos Postgres. Consta de 6 módulos: administración, consulta, préstamo, devolución, estadística e inventario. Presenta un diseño sencillo y fácil de entender; tanto para el usuario como para el Administrador. Actualmente se continúa el desarrollo del Sistema con la finalidad de optimizar el manejo de información a los usuarios.</p>	<p>Sistema operativo Linux (Red Hat 7.2 o superior), Servidor Web Apache Base de datos Postgres Lenguaje de programación Web PHP 4 o superior Pentium II de 400 MHz o más 256 MB de memoria RAM 3Mb de espacio en disco duro Navegador Web</p> <p><a href="http://cidtel.inictel.gob.pe/Infocid/comcope.php?name=5">http://cidtel.inictel.gob.pe/Infocid/comcope.php?name=5</a></p>

 <p><b>Open MarcoPolo (Argentina)</b></p> <p><i>Licencia:</i> GNU LGPL</p>	<p>Software de gestión de bibliotecas que permite llevar la administración de sus tareas internas y también brindar servicios a los usuarios. Trabaja íntegramente con bases de datos Isis, lo que posibilita una compatibilidad total con Microisis o Winisis, pensado para funcionar en ambiente Web.</p>	<p>Mínimos: equipo PC servidor que administra todas las operaciones del sistema y no presenta límite de usuarios conectados.</p> <p><a href="http://marcopolo.uner.edu.ar/index.htm">http://marcopolo.uner.edu.ar/index.htm</a></p>
 <p><b>OpenBiblio 0.6.1 (Estados Unidos)</b></p> <p><i>Licencia:</i> GNU GPL</p>	<p>Sistema automatizado para bibliotecas, escrito en PHP que contiene OPAC, circulación, catalogación y funcionalidad de administración de personal. Se crean bases de datos en MySQL y es posible configurar ciertos parámetros.</p>	<p>Para Windows XP y Ubuntu 8.04, es necesario tener instalado previamente un servidor Apache 2.X, PHP 5.X Y MySQL 5.X.</p> <p><a href="http://obiblio.sourceforge.net/">http://obiblio.sourceforge.net/</a></p>
 <p><b>Weblis (Polonia)</b></p> <p><i>Licencia:</i> Creative Commons de tipo Reconocimiento No Comercial</p>	<p>Sistema integral para bibliotecas en Web, apoyado en bases de datos CDS/ISIS UNESCO. Ha sido desarrollado por el Institute for Computer and Information Engineering (ICIIE) de Polonia. El módulo de catalogación abarca diversos tipos de materiales dentro de los que se incluyen libros hasta fotografías. Su interfaz permite la revisión de tablas, conectividad en línea a tesauros, etc.</p>	<p>IBM PC o compatible micro procesador Pentium II (o superior), sistema operativo Windows NT, Windows 2000 o XP, al menos 256 de memoria RAM, memoria de disco duro para una base de datos ISIS de 100 MB como mínimo 1 GB de almacenamiento en disco duro.</p> <p><a href="http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16841&amp;URL_DO=DO_TOPIC&amp;URL_SECTION=201.html">http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=16841&amp;URL_DO=DO_TOPIC&amp;URL_SECTION=201.html</a></p>

Estos SL, son solo algunos de los más empleados en América Latina, se caracterizan por ser compatibles con el estándar MARC 21, el protocolo Z39.50 y la norma ISO 2709. Cubren de forma general con los requerimientos viables ya enunciados; cuentan con el respaldo de bibliotecarios en colaboración con profesionales en informática a través de redes sociales, esta responsabilidad compartida se traduce en la creación de productos que pueden ser contemplados como una alternativa “hecha a medida” para las demandas de la biblioteca, desde tareas como la generación de bases de datos hasta la gestión total de la misma.

### 3.8 Selección de Software Libre sobre evaluación

Con frecuencia, el propósito de una investigación de análisis es describir situaciones actuales en relación de casos, situaciones y eventos concretos, es decir se manifiesta al final de éste; cómo es determinado fenómeno, así como *la comparación*, donde se podrán confrontar las similitudes y diferencias que se establecen en cada caso particular, obteniendo con esto, conclusiones lógicas y por supuesto que sean asequibles a propuestas precisas y como consecuencia de una evaluación óptima.

Aun cuando cada uno de los SIAB y Aplicaciones Web expuestas conservan criterios de alto desempeño técnico para lo que han sido generados, y que cada uno de ellos cuenta con las particularidades pretendidas, se determina que, partiendo de los requerimientos deseables de viabilidad, del análisis de las características normativas solicitadas en bibliotecas, y atendiendo a que esta propuesta se sustenta en la implementación un SL que atienda la organización bibliográfica de fotografías, se procede a la presentación de la Aplicación Web **Catalis**<sup>153</sup> como la opción que cumple con los objetivos de este trabajo, puesto que es una herramienta que, a través de un módulo de catalogación, permite la creación de catálogos de acuerdo con los estándares MARC 21 y las RCAA2 en todo tipo de materiales.

Inicialmente, y a manera de presentar los atributos de interfaz de la Aplicación Web Catalis, se muestra un cuadro que se basa en cuestionamientos relacionados a la usabilidad de esta aplicación en relación con el usuario, respecto a sus cualidades para hacerlo más atractivo sobre Micro CDS/ISIS; posteriormente se retomarán los aspectos tratados en **3.7 Viabilidad deseable en la evaluación de Software Libre**; los cuales refieren a la importancia de cada factor, la mayor fortaleza, acceso rápido, y que guarden las características mínimas deseables para la organización bibliográfica en similitud con las necesidades de la Biblioteca de las Artes.

---

<sup>153</sup> Cfr. GÓMEZ, Fernando J. *Catalis* [en línea]. Argentina: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina, Instituto de Bahía Blanca, 2008. [Consultado: Diciembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/>

Sommerville sugiere:

La evaluación de interfaz es el proceso de evaluar la forma en que se utiliza una interfaz y verificar que cumple los requerimientos del usuario. Por lo tanto debe ser parte del proceso de verificación y validación de los sistemas software.<sup>154</sup>

Tabla 12. Atributos de usabilidad (cualitativo)

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Aprendizaje	¿Cuánto tiempo tarda un usuario en ser productivo con el sistema?
Velocidad de funcionamiento	¿Cómo responde el sistema a las operaciones de trabajo del usuario?
Robustez	¿Qué tolerancia tiene el sistema a los errores del usuario?
Recuperación	¿Cómo se recupera el sistema a los errores del usuario?
Adaptación	¿Está muy atado el sistema a un modelo de trabajo?

La usabilidad es la capacidad del software para hacerlo más accesible al usuario, ser entendido, aprendido y usado en forma fácil y atractiva. Debe entonces presentar una interfaz de usuario apropiada en suma de estos elementos, así se disminuyen los errores, y con la práctica, posiblemente se evitarán de manera significativa.

El diseño de interfaz está centrado en el usuario, ésta interacciona con él e incluye recursos de ayuda que agilizan los procesos; la interacción también contempla la manipulación total y acceso a documentación, como manuales de uso en los que sea posible resolver, de forma casi inmediata, posibles problemas sin necesidad de esperar por un técnico especialista; para esto, se debe observar el nivel de alfabetización tecnológica de los usuarios, en este caso bibliotecarios, y con esto su capacidad y habilidades para realizar las actividades propias de su profesión a través de las TIC's.

<sup>154</sup> SOMMERVILLE, Ian. *Ingeniería de software*. Madrid: Pearson Educación, 2005. p. 350.

De acuerdo con estos atributos, se presenta la siguiente comparación de carácter cualitativo, entre Catalis y Micro CDS/ISIS, los resultados son en base a la experiencia de uso sobre los mismos y consulta a la página Web:

Tabla 13. Atributos de usabilidad: Catalis vs. Micro CDS/ISIS

ATRIBUTO	CATALIS	MICRO CDS/ISIS
Aprendizaje / Tiempo	Para utilizar el 90% de la funcionalidad del sistema en 3 horas aproximadamente de capacitación.	Para utilizar el 60% de la funcionalidad del sistema en 3 horas aproximadamente de capacitación.
Velocidad de funcionamiento	Es amigable al usuario, las ayudas contextuales en línea permiten agilizar los procesos.	Se debe recurrir constantemente al apoyo externo en herramientas como RCAA2, MARC 21, etc.
Robustez	Es posible visualizar los errores desplegando los registros en diferentes formatos y al momento, la puntuación es prescrita. Permite acceder a una interfaz de edición avanzada.	Se debe esperar a solicitar listas de registros en las que se destacan los errores y con esto proceder a su corrección. La puntuación es parcialmente prescrita en algunas etiquetas.
Recuperación	Hechas las correcciones o ediciones de registros, se guardan los cambios y se conservan así. El registro es bloqueado mientras está siendo editado, para evitar el acceso concurrente del mismo.	Puede ocurrir pérdida de registros e incluso duplicidad, provocados tal vez por errores involuntarios de captura, ante esta situación se debe capturar nuevamente el registro completo.
Adaptación	Es posible generar diversas bases de datos y plantillas, de acuerdo a los materiales, asignación individual para cada usuario, en suma es flexible a estas tareas.	También conserva propiedades similares con Catalis, con excepción de la asignación de usuarios.

### 3.8.1 Catalis (versión 2005.06.09 para servidores Windows y Linux)

VIABILIDAD DESEABLE		
G E N E R A L	Actualización	Mantiene en constante actualización la información sobre mejoras e integra la documentación precisa sobre éstas.
	Normalización	Permite creación de registros bibliográficos en conformidad con las normas RCAA2 e ISBD. Acceso a texto completo de MARC 21, y enlace a la página OCLC (Online Computer Library Center).
	Importación y exportación de registros	Permite implementar la catalogación por copia, funciona correctamente con registros obtenidos del catálogo de la Library of Congress. Ofrece una función de exportación de registros, en formato MARC (por el momento sólo para registros individuales). Utiliza en ambos casos la norma ISO 2709 y el protocolo Z39.50.
	Escalabilidad	Permite cargar registros en otras versiones, es posible pensar en su aplicación en proyectos de catalogación cooperativa, o en un sistema de catalogación distribuida, y convertir a MARC 21 asientos bibliográficos creados con un procesador de textos.
	Portabilidad	No está limitado a una red local (aunque se pueden configurar restricciones de acceso por motivos de seguridad). La catalogación cooperativa entre dos o más instituciones se hace posible por el acceso a una base bibliográfica común.
	Idioma	Principalmente en español; algunos nombres de elementos de MARC aparecen en inglés.
	Amplitud	Puede variar de acuerdo a las características en el nivel de descripción, las bases probadas soportan más de 70, 000 registros, con posibilidad de crecimiento en niveles 1 y 2.
	Despliegue	Despliega los registros en diversos formatos: lista en formato reducido, RCAA2, MARC 21 o etiquetado. Ofrece una ventana auxiliar para administrar las existencias; se puede registrar el número de inventario, la asignatura topográfica, notas aplicadas a un ejemplar en particular, etc.

<b>T É C N I C A</b>	<b>Confiabilidad</b>	<p>Permite realizar validaciones de registros predefinidas, tabla de asistencia que evita la carga de datos repetitivos, ofrece una guía para crear copias de seguridad.</p>
	<b>Usabilidad</b>	<p>En el diseño de la interfaz se reproduce en entorno de trabajo que es habitual en las aplicaciones de escritorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventana de tamaño fijo en pixeles, que permite posiciones con alto grado de precisión y con los elementos del área de trabajo.</li> <li>• “scroll” vertical a ciertas porciones de la página, no es necesario “bajar y subir” por la página.</li> <li>• Uso de cuadros de diálogo (ventanas modales).</li> </ul> <p>La elección de colores y tipografía está guiada con el propósito de mantener alta legibilidad.</p>
	<b>Eficiencia</b>	<p>Es posibles visualizar mensajes de errores durante la captura de registros; las soluciones pueden consultarse directamente en: Google grupos, Catalis: <a href="http://groups.google.com.ar/group/catalis">http://groups.google.com.ar/group/catalis</a>, o bien en CatalisWiki: <a href="http://catalis.uns.edu.ar/doku/doku.php">http://catalis.uns.edu.ar/doku/doku.php</a> (sitio Web colaborativo).</p> <p>Cuenta con tres niveles de permisos para usuarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Sólo lectura.</li> <li><b>2.</b> Creación de registros y modificación de los registros propios (es decir, creados por el mismo catalogador).</li> <li><b>3.</b> Creación y modificación de cualquier registro de la base.</li> </ol> <p>Se han incorporado ayudas contextuales a fin de facilitar la aplicación de las Reglas de Catalogación Angloamericanas: visualización del asiento RCAA2 asociado a cada registro bibliográfico, generación automática de puntuación ISBD, y ejemplos.</p>

E C O N Ó M I C A	Licencia	Catalis puede <i>descargarse gratuitamente</i> . Se distribuye como software de <i>código abierto</i> , bajo términos de esta licencia, cualquier persona que obtenga una copia de este software (y la documentación asociada), se le concede el permiso de hacer uso del mismo sin restricciones, incluyendo los derechos a usar, y copiar; todo esto sujeto a la condiciones de mención de copyright.
	Mantenimiento	Para tareas de mantenimiento, control de calidad y demás manipulaciones de las bases Isis desde la línea de comandos, se emplea los utilitarios CISIS de Bireme (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud): <a href="http://productos.bvsalud.org/product.php?id=cisis&amp;lang=es">http://productos.bvsalud.org/product.php?id=cisis&amp;lang=es</a> , principalmente mx, i2id e id2i. Una fuente importante de soporte, son los grupos de discusión, en estos colaboran directamente desarrolladores y usuarios que cuentan con experiencia de uso y revisan constantemente aportaciones que logran mejorar las funciones, las ayudas adicionales están disponibles en CatalisWiki para usuarios del software.
	Capacitación	Además de los documentos básicos que se incluyen en la descarga de Catalis y en CatalisWiki, otra fuente de información es Catalis en <u>Grupos de Google</u> , una vez registrados en el grupo, los usuarios tienen la posibilidad de realizar cualquier cantidad de preguntas en relación al funcionamiento del software, las respuestas son enviadas en breve e incluyen ejemplos donde ha sido posible resolver problemas relacionados con las consultas; también se pueden realizar búsquedas en el mismo grupo sobre temas relacionados y las respuestas detalladas sobre estos.
	Soporte técnico	Se da a través de las mismas vías mencionadas, los desarrolladores ponen especial cuidado en mantener la aplicación Web, considerando como plataforma para correr aplicaciones con interfaces de usuario “amigables”, atendiendo de forma puntual el comportamiento de este a través de las aportaciones hechas por los usuarios.

## ∞ Características generales de los registros en Catalis

- ⇒ Almacena la identificación del catalogador que creó el registro.
- ⇒ Incorporación de elementos multimedia: Permite hacer enlaces a recursos de Internet a través del campo 856 de MARC 21.
- ⇒ Permite incorporar notas o campos locales a registros editando un archivo XML, además de incluir mensajes internos al registro (notas del catalogador).
- ⇒ Tiene acceso al texto completo del documento MARC 21, ejemplos contextuales.
- ⇒ Generación automática de puntuación ISBD/RCAA2: Contempla generación automática de puntuación en la edición, es decir a medida que se modifican los campos de un registro, esta puntuación queda incorporada al registro y es grabada en la base de datos.
- ⇒ Permite la parametrización de plantillas de acuerdo con los diferentes tipos de material.
- ⇒ En el uso de indicadores MARC 21: El catalogador tiene control sobre todos los indicadores definidos por el formato, además de la disponibilidad de la totalidad de los campos.
- ⇒ Los ISBN e ISSN son validados al momento de ingresarlos en el formulario; aquellos que resultan inválidos son resaltados, el catalogador debe corregir la situación, ya sea modificando el número, o incluyéndolo a otro subcampo.

Además de las particularidades ya presentadas; a continuación se muestran detalles generales sobre **Catalis**<sup>155</sup>, se incluyen algunos ejemplos; toda la información descrita fue obtenida de la página oficial, y de la práctica a través del *Demo* disponible en línea: <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=demo>. Las características incluidas han sido consideradas de acuerdo a las políticas de organización bibliográfica en fotografías de la Biblioteca de las Artes.

---

<sup>155</sup> Catalis. Op. cit.



## ∞ Antecedentes

Hacia el año 2000 surge el primer borrador de lo que podría ser un sistema de edición de registros MARC 21 en ambiente Web, esto bajo la iniciativa denominada RABIDA, que fuera promovida por Luis Herrera, director de la Biblioteca Antonio Monteiro del Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB), Argentina, ante la necesidad de crear o modificar registros MARC 21 con el software Winisis, se pensó en una herramienta de catalogación específicamente orientada a este formato, para poder agilizar el trabajo. Del 2000 al 2004 se realizan ajustes aprovechando las herramientas de programación disponibles en un navegador Web, entre ellas el DOM y XML/XSLT; con esto se consigue que en breve se presente al público de la biblioteca: el OPAC.

## ∞ Licencia

Los derechos de propiedad intelectual de Catalis pertenecen a Fernando J. Gómez, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina (CONICET), y el Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB). Catalis es software libre/open source, se distribuye de acuerdo con los términos de “The MIT Licence”<sup>156</sup>, permiso otorgado, de forma gratuita a cualquier persona que obtenga una copia de este software y archivos de documentación asociados, incluyendo los derechos para usar, copiar, modificar, fusionar, publicar, distribuir, etc. Se debe incluir el aviso Copyright sugerido por la Open Source el cual debe iniciar como:

Copyright © 2003-2005, Fernando J. Gómez, CONICET, and Instituto de Matemática de Bahía Blanca (INMABB).

<sup>156</sup> Open Source Initiative. *Approved License* [en línea]. Opensource.org site is licensed under a Creative Commons. [Consultado: Diciembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

## ∞ Características

Catalis es una Aplicación Web\* que permite administrar Bases de datos\*\* CDS/ISIS con registros bibliográficos en formato MARC 21.

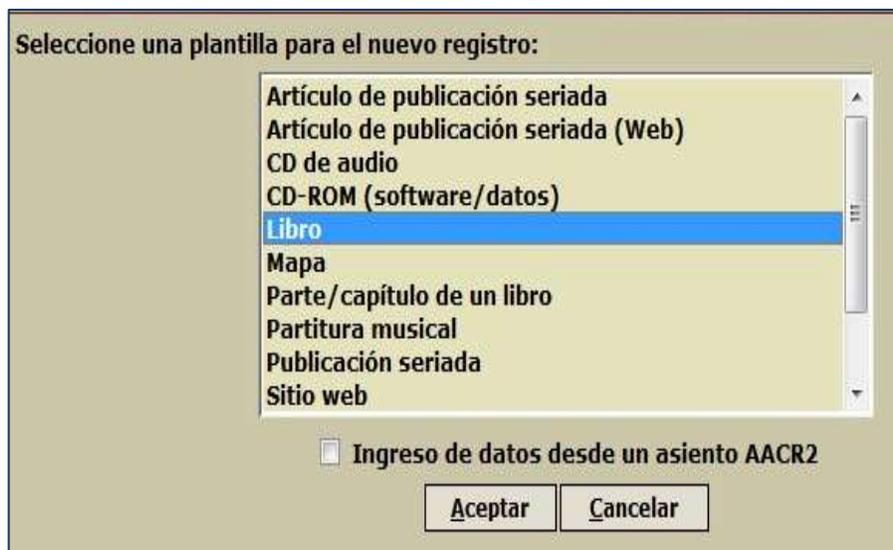
\* **Aplicación Web.** El software necesita de un servidor Web, y de un navegador Web (el cliente). No es necesario que servidor y cliente sean máquinas diferentes: es posible usar el sistema en una máquina aislada (*stand alone*). No obstante, una de las virtudes de una aplicación Web es su accesibilidad a través de una red, que puede ser una red local (por ejemplo una intranet), o bien Internet.

\*\* **Bases de datos.** Se prefiere decir que Catalis es una herramienta para administrar catálogos, en lugar de *bases de datos*, puesto que este último término es muy general y a veces puede hacer perder de vista la noción de que un catalogador es alguien que, se ocupa de construir un catálogo, con todo lo que ello involucra.

Facilita el trabajo con registros MARC 21, ya que su interfaz fue diseñada con el fin de brindar cierta comodidad al momento de manipular los elementos propios de este formato: campos de dato, campos de control, cabecera e indicadores. Se han incorporado algunos agregados con el fin de ayudar en la aplicación de las Reglas de Catalogación Angloamericanas: visualización del asiento RCAA2 asociado a cada registro bibliográfico, generación automática de la puntuación ISBD, y mensajes de ayuda y ejemplos contextuales (que irán siendo incorporados gradualmente).

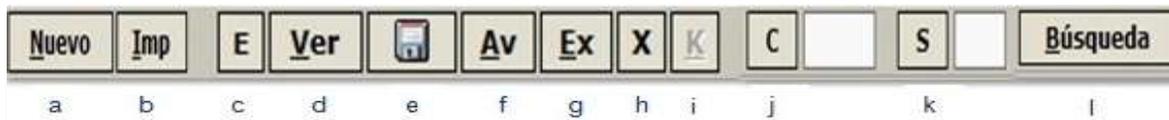
## ∞ Principales prestaciones de Catalis

1. *Plantillas para los diferentes tipos de materiales.* Cada plantilla contiene algunos datos pre-cargados, y sirve de guía para comenzar a construir el registro; el formulario puede ser modificado en una de las opciones de “avanzada”.



Por ser una aplicación de código abierto existe la posibilidad de ingresar nuevas plantillas, por ejemplo: materiales gráficos (fotografías), esto posibilita la versatilidad con que Catalis actúa.

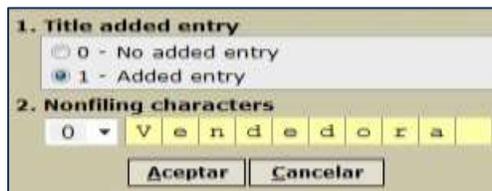
Cuenta con varias opciones para realizar las siguientes funciones:



- a) Crear un nuevo registro [Alt+N]
- b) Importar registro MARC [Alt+I]
- c) Ocultar/Mostrar etiquetas con nombre de subcampos
- d) Visualizar registro en diversas opciones [Alt+V] (MARC, RCAA2)
- e) Guardar registro en la base de datos [Alt+G]
- f) Edición avanzada (para expertos) [Alt+A]
- g) Exportación de registro como ISO 2709 [Alt+E]
- h) Borrar registro
- i) Ver claves que van a diccionario
- j) Crear un nuevo campo
- k) Crear nuevo subcampo
- l) Ir a pantalla de búsquedas

2. *Generación automática de puntuación ISBD/RCAA2.* Incluye un mecanismo (de uso opcional) que mantiene actualizada la puntuación, a medida que se modifican los valores de cada subcampo.

3. *Manejo de indicadores.* El catalogador tiene control sobre los indicadores definidos por el formato, estos pueden ser modificados según sea el caso.

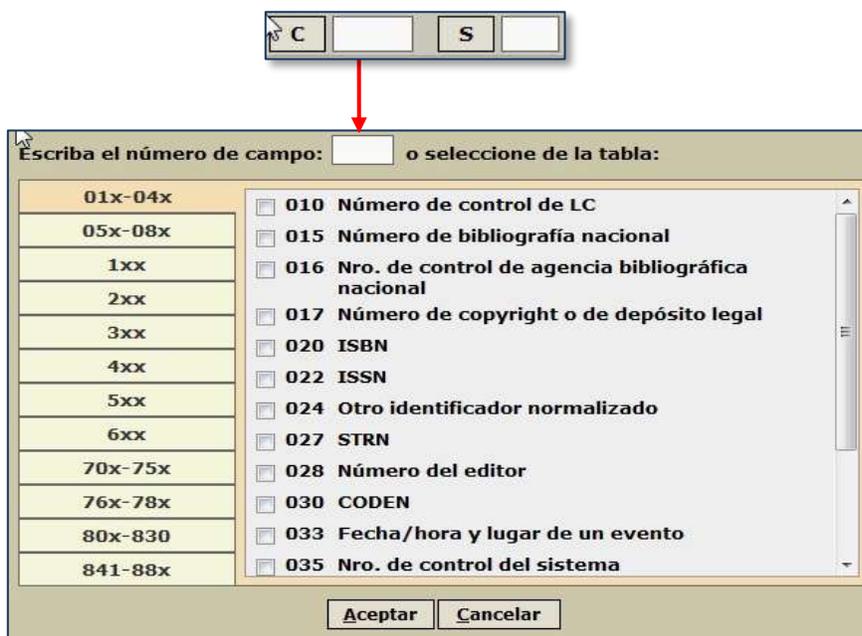


4. *Cabecera (leader) y campo 008.* De la misma, el catalogador tiene control sobre la construcción del leader según las características requeridas en cada material.

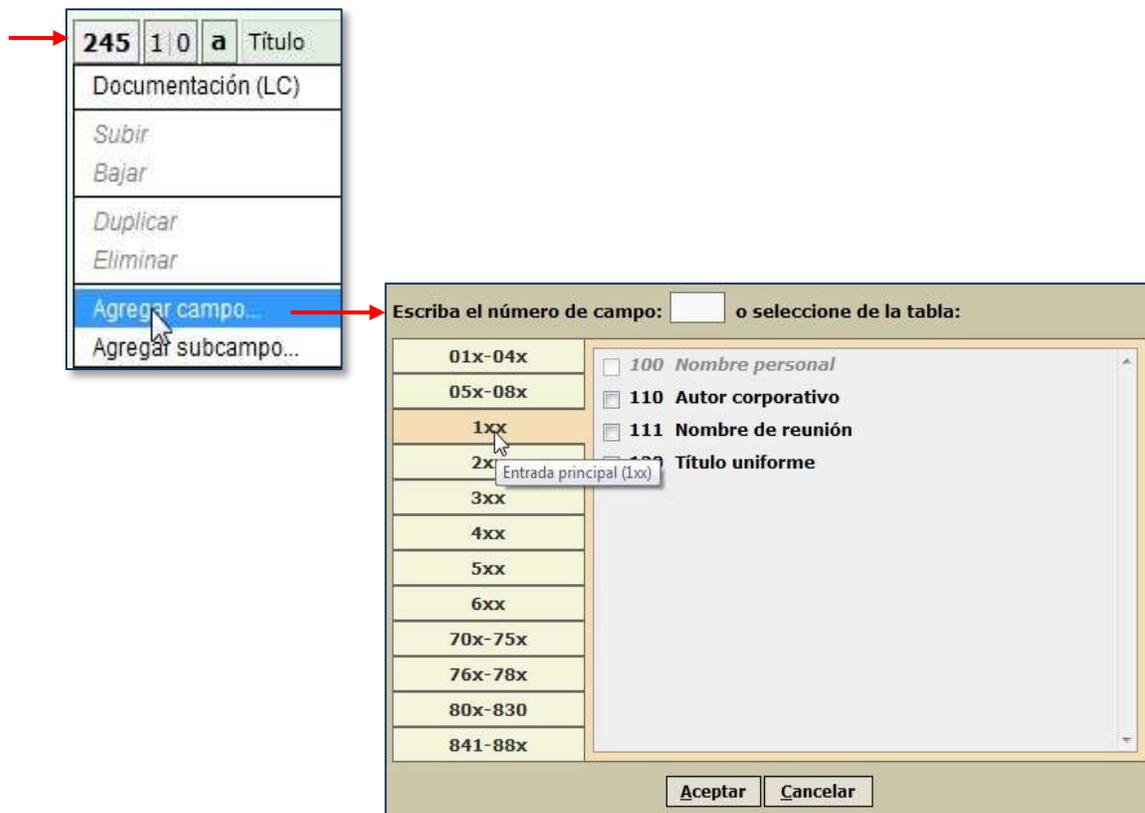
LDR · Cabecera	
TipoReg <b>g</b>	NivBib <b>m</b>
TipoCtrl <b>#</b>	Desc <b>a</b>
NivCodif <b>z</b>	RegRel <b>#</b>

5. *Creación dinámica de campos y subcampos.* Esto facilita la aplicación de formato MARC 21; los campos y subcampos pueden incluirse de dos formas:

a) En la barra principal. Anotando el número de etiqueta que se desea incluir, y de igual forma anotando el subcampo requerido:



b) Directamente señalando las etiquetas ya expuestas en la plantilla.



6. Control sobre el orden de campos y subcampos. El orden en que un catalogador decida ubicar ciertos campos o registro MARC debe ser respetado por el software.

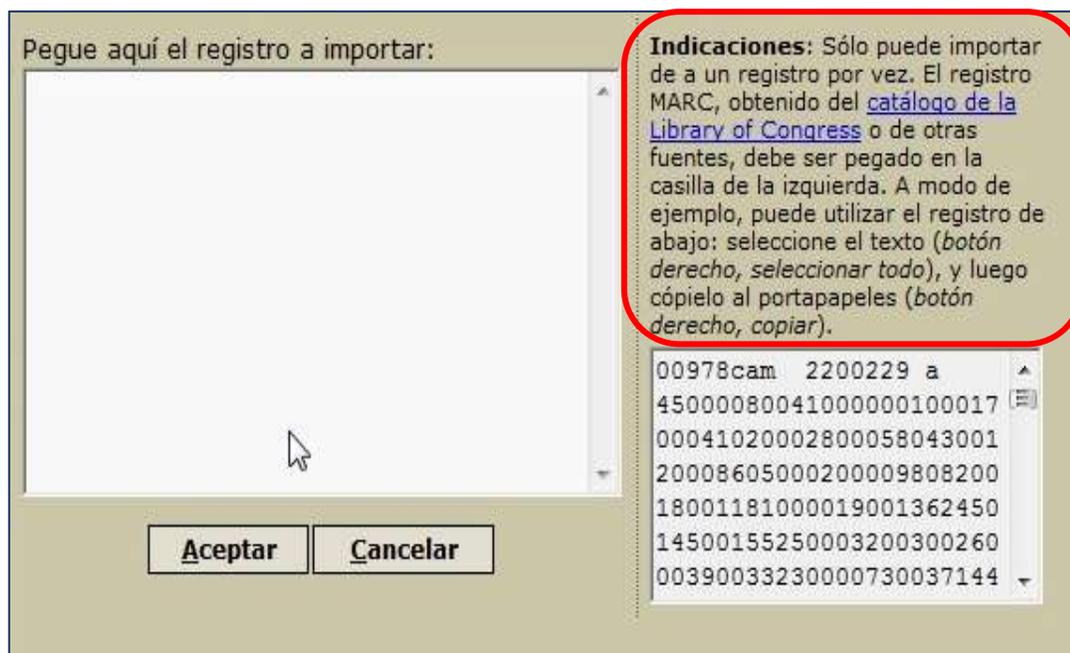


7. *Agrupamiento a documentación sobre MARC 21.* Se presentan cuatro bloques para organizar de manera clara la información del registro: *Descripción*, *Puntos de acceso*, *Análisis temático* y *Otros datos*, se pueden agregar nuevos grupos, o usar uno solo. De esta manera, al visualizar los registros en cualquiera de sus formas, el orden aparecerá de acuerdo a los bloques de que se dispone.

DESCRIPCIÓN				
245	1 0	a	Título	Vendedora de pinole, 1936
		h	Medio (DGM)	[fotografía] /
		c	Responsabilidad, etc.	Diego Rivera.
260	#	a	Lugar de publicación	México :
		b	Editor, distribuidor, etc.	[s.n.],
		c	Fecha de publicación	[19--]
300		a	Extensión del ítem	2 fotografías :
		b	Otros detalles físicos	positivo, byn ;
		c	Dimensiones	20 x 25 cm. (8 x 10 pulgadas) +
		e	Material complementario	(FTP82187, FTP82188)
500		a	Nota general	Procedencia: CENIDIAP.
500		a	Nota general	Colección: FE.
PUNTOS DE ACCESO				
100	1	a	Nombre personal	Rivera, Diego,
		d	Fechas	1886-1957.
ANÁLISIS TEMÁTICO				
650	1 4	a	Término temático	Pintura al óleo
		y	Subdivisión cronológica	Siglo XX
650	2 4	a	Término temático	Pintura mexicana
		y	Subdivisión cronológica	Siglo XX
OTROS DATOS				
024	8 #	a	Número o código	FTP82187

8. *Importación y exportación de registros mediante la norma ISO 2709 y el protocolo Z39.50.* Permite implementar la catalogación por copia, funciona correctamente con registros del catálogo de la *Library of Congress*, esto es un valor agregado a las funciones de migración. En el caso de importar registros RCAA2, Catalis se encarga de efectuar algunas correcciones necesarias, como cambios de puntuación en ciertos campos.

**Nota importante:**



9. *Duplicación de registros.* Es posible crear copias de un registro bibliográfico para agilizar la catalogación de documentos que presenten numerosas características en común.



10. *Visualización de un registro bibliográfico.* Ofrece los siguientes estilos de visualización de registros:



### Despliegue de registro en AACR2

The screenshot shows a web interface with tabs for 'AACR2', 'MARC', 'Etiquetado', and 'Breve'. The 'AACR2' tab is selected and highlighted with a red box. Below the tabs, there are checkboxes for 'Descripción' and 'Puntos de acceso', and a 'Copiar' button. The main content area displays the following information:

Vista de obra

Vendedora de pinole, 1936 [fotografía] / Diego Rivera. — México : [s.n.], [19--]

2 fotografías : positivo, byn ; 20 x 25 cm. (8 x 10 pulgadas) + (FTPAB2187, FTPAB2188)

Deterioros: Adhesivos indisprensibles, (marcas de grapa).

Técnica: Impresión de plata sobre gelatina.

Técnica de la obra: Óleo sobre tela.

Obra: Propiedad Instituto Nacional de Bellas Artes, Museo Nacional de Arte, México ; Medidas 81.4 x 60.5 cm (Firmado y fechado).

Procedencia: CENIDIAP.

Colección: FE.

1. Pintura al óleo—Siglo XX  
2. Pintura mexicana—Siglo XX

I. Rivera, Diego, 1886-1957.  
II. Título.

002215 - 08/12/2009

Despliegue de registro en formato MARC21, muestra todos los designadores que intervienen en este, como etiquetas, indicadores, delimitadores.

The screenshot shows the same web interface but with the 'MARC' tab selected and highlighted with a red box. The 'Separar subcampos' checkbox is unchecked. The main content area displays the MARC21 record in a text-based format:

```
LDR .....ngm##22.....za#4500
001 002215
005 20091208033231.0
008 091208s1936####mx#---#f#####izspa#d
245 1 0 $a Vendedora de pinole, 1936 $h [fotografía] / $c Diego Rivera.
260 # # $a México : $b [s.n.], $c [19--]
300 # # $a 2 fotografías : $b positivo, byn ; $c 20 x 25 cm. (8 x 10
pulgadas) + $e (FTPAB2187, FTPAB2188)
500 # # $a Deterioros: Adhesivos indisprensibles, (marcas de grapa).
500 # # $a Técnica: Impresión de plata sobre gelatina.
500 # # $a Técnica de la obra: Óleo sobre tela.
500 # # $a Obra: Propiedad Instituto Nacional de Bellas Artes, Museo
Nacional de Arte, México ; Medidas 81.4 x 60.5 cm (Firmado y
fechado).
500 # # $a Procedencia: CENIDIAP.
500 # # $a Colección: FE.
100 1 # $a Rivera, Diego, $d 1886-1957.
650 1 4 $a Pintura al óleo $y Siglo XX
650 2 4 $a Pintura mexicana $y Siglo XX
024 8 # $a FTPAB2187
024 8 # $a FTPAB2188
050 # # $a RBD-C-1263
856 # # $u http://www.csua.berkeley.edu/%7Eamylee/images/Diego%20Rivera/
1936%20Vendedora%20de%20Pinole.jpg $y Vista de obra
```

AACR2		MARC		Etiquetado		Breve	
<b>Título / responsables</b>				<b>Vendedora de pinole, 1936 / Diego Rivera.</b>			
<b>Publicación</b>				México : [s.n.], [19--]			
<b>Detalles físicos</b>				2 fotografías : positivo, byn ; 20 x 25 cm. (8 x 10 pulgadas) + (FTP82187, FTP82188)			
<b>Notas</b>				Deterioros: Adhesivos indisprensibles, (marcas de grapa). Técnica: Impresión de plata sobre gelatina. Técnica de la obra: Óleo sobre tela. Obra: Propiedad Instituto Nacional de Bellas Artes, Museo Nacional de Arte, México ; Medidas 81.4 x 60.5 cm (Firmado y fechado). Procedencia: CENIDIAP. Colección: FE.			
<b>Nombres</b>				Rivera, Diego, 1886-1957.			
<b>Temas</b>				Pintura al óleo—Siglo XX Pintura mexicana—Siglo XX			
				<b>UBICACION</b>		RBD-C-1263	
				<b>ENLACES</b>		Vista de obra	

Esta opción permite visualizar la obra a la que refiere la imagen de la fotografía, agregando la etiqueta 856 subcampo "y"

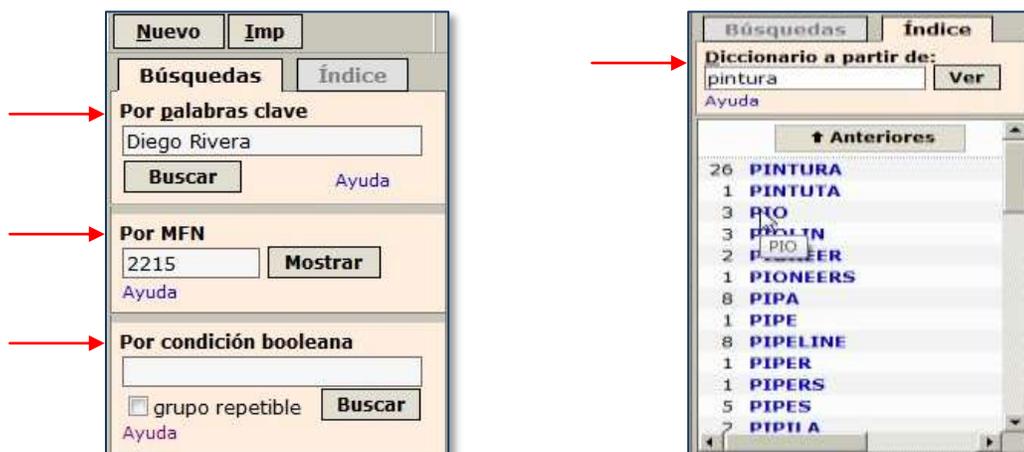
Registro 002215 - Modificado: 08/12/2009

Esta opción evita la manipulación innecesaria del material fotográfico, siendo este uno de los factores de deterioro; esto podría lograrse (aunque solo en parte), en colaboración con otras instituciones que ya disponen de la publicación de imágenes de forma gratuita por este medio, finalmente este es solo un ejemplo.

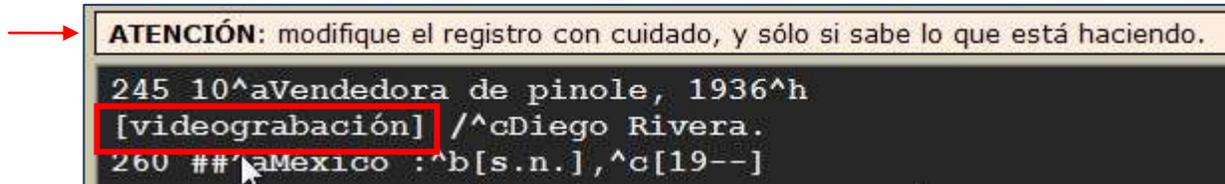


Localizada en: <http://www.csua.berkeley.edu/~amylee/images/Diego%20Rivera/1936%20Vendedora%20de%20Pinole.jpg>

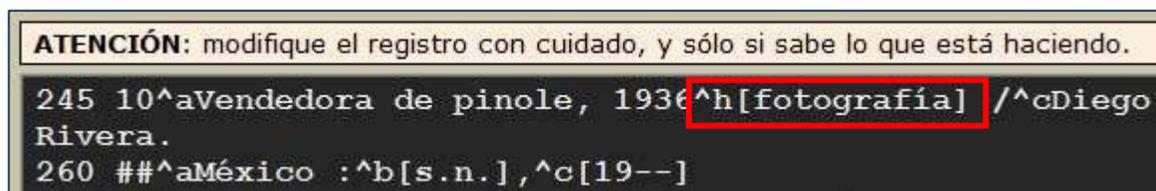
11. *Búsquedas*. Por palabras clave, MFN, condición booleana, diccionario.



12. *Edición en "modo experto"*. Se trata de una herramienta pensada para quienes deseen, o necesiten, manipular los campos de datos de un registro MARC sin recurrir a las supuestas ventajas de una interfaz gráfica.



Cambio [DGM]



13. *Validación de ISBN e ISSN*. Los ISBN e ISSN son validados al momento de ingresarlos en el formulario; aquellos que resultan inválidos son resaltados, para indicarle al catalogador que debe corregir la situación, ya sea modificando al número, o moviéndolo a otro subcampo.

14. *Acceso a diferentes bases bibliográficas.* Una vez iniciada una sesión, el catalogador puede acceder a las distintas bases de datos para las que tenga autorización, pero siempre de una por vez.
15. *Uso de “teclas rápidas”.* Muchas operaciones pueden realizarse sin recurrir al “mouse”, por medio de combinaciones de teclas.

*Ejemplo:*

**ALT+D > 246 > ENTER**, permite consultar la documentación sobre el campo 246.

**ALT+C > 440, 700, 505 > ENTER**, agrega al formulario una ocurrencia de cada uno de los campos indicados.

**CTRL + I**, se abre la ventana para editar los indicadores del campo que se encuentre seleccionado.

16. *Administración de ejemplares.* Teniendo en cuenta que la información sobre los ejemplares presentes en una biblioteca tiene un carácter netamente local que no debe “mezclarse” con los datos catalográficos, Catalis ofrece una ventana auxiliar para administrar dicha información: número de inventario, signatura topográfica, disponibilidad para el préstamo, notas públicas o privadas aplicables a un ejemplar en particular, información administrativa, etc.
17. *Anotaciones para el catalogador.* Con la idea de que el mejor lugar para dejar anotada una duda referida a un registro bibliográfico es el mismo registro, Catalis incluye una herramienta para hacer anotaciones, al estilo de los conocidos “Post-it” adhesivos. Las anotaciones también pueden ser útiles para dejar constancia de porqué se tomó una determinada decisión. La presencia de anotaciones puede ser utilizada como un criterio de búsqueda.

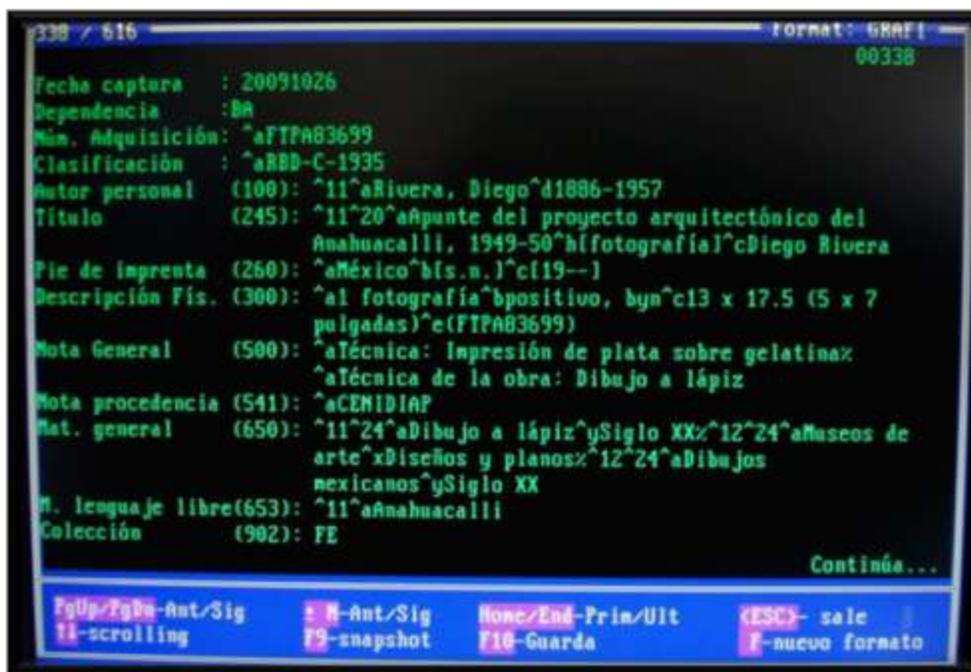
*Ejemplo:*

Regla 22.5D1: Si el apellido es holandés, asiente bajo la parte que sigue a la partícula, a menos que...

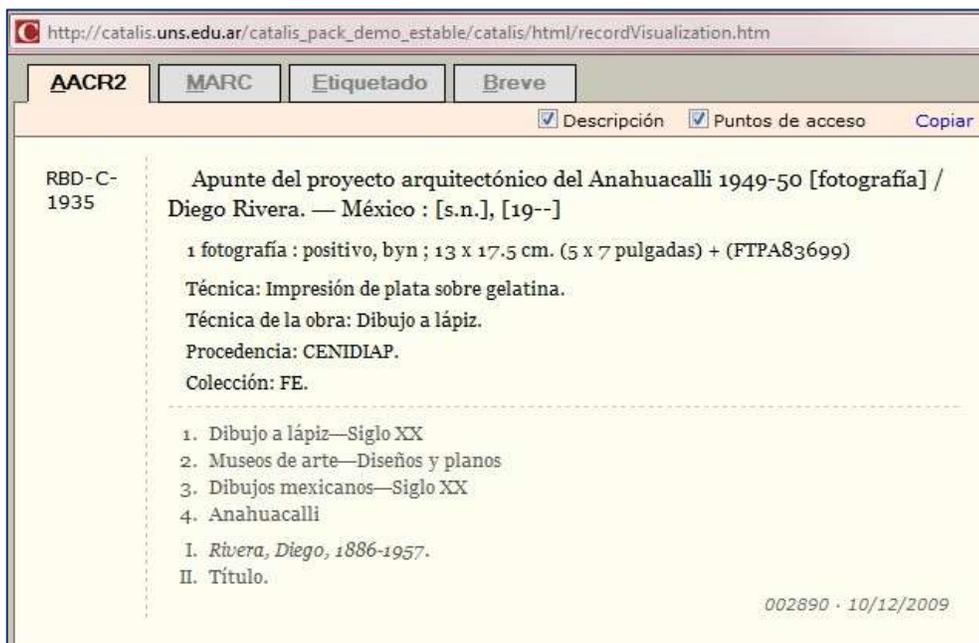
18. *Conversión de asientos RCAA2.* Catalis cuenta con un conversor que, a partir de la información almacenada en un asiento catalográfico RCAA2, construye un registro “proto-MARC”. Esto significa que el programa es capaz de reconocer algunos campos y subcampos y asignar las respectivas etiquetas, pero deja luego en manos del catalogador algunas decisiones. Esta función puede ser utilizada para quienes quieran convertir a MARC 21 asientos bibliográficos que fueron creados con un procesador de textos.
19. *Logs de acceso al sistema.* Cada acceso a Catalis –inicio de sesión, búsquedas, edición de registros, grabación de datos, etc.– queda registrado en el servidor, para su posterior consulta por parte del responsable.
20. *Trabajo en red.* Por tratarse de una aplicación Web, Catalis está naturalmente concebido para el trabajo en Red, no está limitado a una Red local (aunque pueden configurarse restricciones de acceso que se estimen convenientes). Es posible entonces pensar en su aplicación en proyectos de catalogación cooperativa que involucren a dos o más instituciones físicamente distantes, o en un sistema de catalogación distribuida, donde desde diversos sitios de una institución se acceda a una base bibliográfica común.

Catalis ofrece estas funciones que integran el proceso de organización bibliográfica y que sin duda aplican a todo tipo de material; no hay duda que el gestor de bases de datos Micro CDS/ISIS versión 3.0 Unix AT&T, empleado en este ejercicio en la Biblioteca de las Artes ha sido, de alguna forma aceptable; pero su funcionalidad para disponer la información a los usuarios parece ser poco factible; desde la forma de consulta que solo es posible acudiendo a la biblioteca y mediante previa solicitud, sumándose a esto la limitación de operación en los equipos.

## Vista de un registro en Micro CDS/ISIS en la Biblioteca de las Artes



## Vista del mismo registro en Catalis en sus tres presentaciones



http://catalis.uns.edu.ar/catalis\_pack\_demo\_estable/catalis/html/recordVisualization.htm

AACR2    MARC    Etiquetado    Breve

Separar subcampos    Copiar

```

LDR .....ngm##22.....za#4500
001 002890
005 20091210000218.0
008 091209s1936####mx#---#f#####izspa#d
245 1 0 $a Apunte del proyecto arquitectónico del Anahuacalli $f 1949-50 $h
      [fotografía] / $c Diego Rivera.
260 # # $a México : $b [s.n.], $c [19--]
300 # # $a 1 fotografía : $b positivo, byn ; $c 13 x 17.5 cm. (5 x 7
      pulgadas) + $e (FTP83699)
500 # # $a Técnica: Impresión de plata sobre gelatina.
500 # # $a Técnica de la obra: Dibujo a lápiz.
500 # # $a Procedencia: CENIDIAP.
500 # # $a Colección: FE.
100 1 # $a Rivera, Diego, $d 1886-1957.
650 1 4 $a Dibujo a lápiz $y Siglo XX
650 2 4 $a Museos de arte $x Diseños y planos
650 2 4 $a Dibujos mexicanos $y Siglo XX
653 1 # $a Anahuacalli
024 8 # $a FTPA86993
050 # # $a RBD-C-1935
    
```

http://catalis.uns.edu.ar/catalis\_pack\_demo\_estable/catalis/html/recordVisualization.htm

AACR2    MARC    Etiquetado    Breve

	UBICACION
<i>Título / responsables</i>	<b>RBD-C-1935</b>
<i>Publicación</i>	
<i>Detalles físicos</i>	
<i>Notas</i>	
<i>Nombres</i>	
<i>Temas</i>	

Registro 002890 · Modificado: 10/12/2009

Catalis ofrece explícitamente una guía de instalación, en la que es posible seguir paso a paso desde:

- ☑ Obtención de Catalis. En su versión 2005.06.009
- ☑ Software requerido. Siendo una aplicación Web tiene requerimientos de dos tipos: sobre el servidor y sobre los clientes.
  - Sistema operativo. Windows: 98/98ES, ME, NT, 2000, XP o bien GNU/Linux.
  - Servidor Web. Es necesario tener instalado un servidor HTTP.
  - Navegador. Es necesario Internet Explorer 6 (IE6), JavaScript habilitado.
  - Herramientas ISIS. Para poder trabajar con bases de datos CDS/ISIS, Catalis depende del software desarrollado por Bireme (Centro Latino-americano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud).
  - En Windows se requiere de algún software para descomprimir archivos, como WinZip o WinRAR.

Como ya mencionó, además de incluir prueba de instalación, configuración de clientes, etcétera; si existiera duda ante la instalación de Catalis, o de otra índole, esta puede ser atendida en las *listas de discusión del grupo Catalis*, en las que se atienden de forma rápida cualquier contratiempo, siendo este foro una forma de capacitación para el usuario de Catalis.



Otro apoyo de esta herramienta se da a través de un espacio dedicado al software de catalogación Catalis y al software para publicar catálogos OpacMarc: **CatalisWiki** (<http://catalis.uns.edu.ar/doku/doku.php>), donde es posible consultar ampliamente:

## **Catalis**

- ⇒ *Asuntos varios:*
  - › Funcionalidades sugeridas para Catalis.
  - › Guía para el uso de los campos de notas.
  - › Indización de Catalis.
  - › Mensajes de error
  - › Uso de teclas rápidas, etcétera.
- ⇒ *Administración:*
  - › Administración de usuarios Catalis.
  - › Creación de nuevas platillas.
  - › Estructura de las bases bibliográficas, etcétera.
- ⇒ *Desarrollo:*
  - › Catalis y las publicaciones seriadas.
  - › Creación de campos y subcampos en Catalis.
  - › Fechas en el campo 008.
  - › Importación de registros en Catalis.
  - › Notas sobre la implementación de control de autoridades, etcétera.

## **OpacMarc:** <http://code.google.com/p/opacmarc/>

- ⇒ *Asuntos varios:*
  - › Análisis de logs de OpacMarc.
- ⇒ *Administración:*
  - › Generación del OPAC.
  - › Guía de instalación (versión 2006.11.13), etcétera.
- ⇒ *Desarrollo.*
  - › Actualizaciones de OpacMarc.
  - › Búsqueda avanzada en OpacMarc.

- › Referencias en el OPAC.
- › Subcatálogos en el OPAC, etcétera.

## MARC

- ⇒ Controles de calidad sobre bases bibliográficas MARC 21.
- ⇒ Crear una base MARC con registros LC.
- ⇒ Códigos de relación de MARC21.
- ⇒ Tipos de registros, tipos de documentos, content vs. carrier, etc.

## Catalogación

- ⇒ Anglo-American Cataloguing Rules (2nd and 3rd edition).
- ⇒ Códigos y términos de relación (relator codes, relator terms).
- ⇒ FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records).
- ⇒ ISBN (International Standard Book Number).
- ⇒ ISBD (International Standard Bibliographic Description).
- ⇒ Recursos electrónicos.
- ⇒ Tipos de registros, tipos de documentos, content vs. carrier, etc.

**Catalis** es por mucho, una aplicación Web a la vanguardia de las necesidades de organización bibliográfica; explorar cada uno de sus componentes merece mención aparte pues solo se ha expuesto de manera sucinta la gran variedad de elementos que aporta; contar con el código fuente, permite la parametrización de las diversas plantillas de acuerdo a las características de cada uno de los materiales y sus soportes.

Para culminar con esta propuesta se presentan dos opciones para la creación de un catálogo disponible en línea (OPAC), que permitirá ofrecer al usuario final la consulta remota de los registros de material fotográfico; las herramientas que se presentan son: **VuFind**, sugerido por el Lic. Miguel Ángel Sánchez Villegas, asesor de este trabajo y **OpacMarc** sugerido y empleado en su mayoría por usuarios de Catalis; cualquiera de estas opciones facilitan la difusión del material y dan valor agregado a las tareas antes descritas.

### 3.8.1.1 Complemento: Creación de OPAC en SL

Sin duda, una herramienta básica para permitir el acceso a la información, son los catálogos públicos en línea (OPAC), sean individuales o colectivos; la consulta en línea o vía Web es un hecho tan habitual como necesario, el desarrollo de interfaces se dirige más hacia la adaptación de las capacidades y optimización de recursos que faciliten precisamente tanto la usabilidad del OPAC, como la accesibilidad a la información solicitada. La obtención y gestión de resultados dependerá de cómo han sido desarrollados los OPAC: capacidad de búsqueda en diversos formularios, simple y/o avanzada, presentación de resultados donde sea posible la limitación por campos, índices, existencias, disponibilidad, localización, etc.

Por supuesto no se puede omitir que un OPAC debe presentar una explicación clara de su funcionamiento, una forma rápida y sencilla de presentar como opera es a través de un tutorial, esto facilita mucho la labor del bibliotecario y muestra de forma explícita las características y ventajas de usar esta herramienta. En cuanto a la normalización de sus registros debe prepararse oportunamente con todos los requerimientos necesarios que aporte los estándares internacionales y que apliquen a las necesidades de información de la comunidad a la que este se dispone.

En muchos casos, la primera impresión de un usuario hacia la biblioteca es respecto al impacto que le produce el bibliotecario, sobre la capacidad de este para conducirlo apropiadamente en la independencia de sus búsquedas a través del OPAC, y segundo; en la actualidad es importante contar con un elemento tecnológico que sea funcional, pertinente a la institución, amigable al usuario, que incremente el interés por acercarse a la biblioteca y que le permita acceder de forma rápida e incluso agradable a la vista, en el manejo y funcionalidad sobre la información que este precisa.



**VuFind**<sup>157</sup>, Es una herramienta de generación Web 2.0 para bibliotecas, es decir, es una aplicación de transición de segunda generación de World Wide Web, enfocada en la habilidad de personas

interesadas en colaborar y compartir información online; básicamente es la evolución del HTML tradicional, a Webs más dinámicas y basadas en aplicaciones de servicio a los usuarios, un ejemplo de éstas son los Blogs y wikis ya mencionados anteriormente. VuFind entonces, ofrece la posibilidad de crear un catálogo dinámico, amigable, robusto; además de ser un software de código abierto en el que se incluye:

- ✦ Catálogo de documentos
- ✦ Biblioteca digital de artículos
- ✦ Repositorio institucional
- ✦ Bibliografía institucional
- ✦ Otros recursos de acuerdo a las colecciones de la biblioteca

VuFind es completamente modular, y permite parametrizar los módulos según las necesidades de la biblioteca e incluso añadir nuevos módulos para ampliar su oferta de recursos; incluye una interfaz con opción en varios idiomas.

Cuenta con todos los elementos necesarios para desarrollar un catálogo en línea, dispone de características atractivas al usuario que hacen de su uso, una forma viable para concretar el proceso de organización bibliográfica; dispone de apoyo en línea a través de su página <http://vufind.org/support.php>, la documentación necesaria <http://vufind.org/wiki/> en la que se describen todos los aspectos sobre requerimientos de sistema, instalación, configuración, etc.

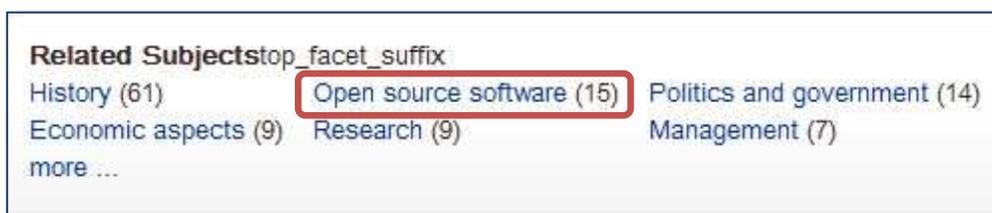
---

<sup>157</sup> Villanova Universit's Faley Memorial Library. *Vufind the library OPAC meets web 2.0!* [en línea]. Pensilvania, 2009. [Consultado: Diciembre 20, 2009]. Disponible en Internet: <http://vufind.org/about.php>

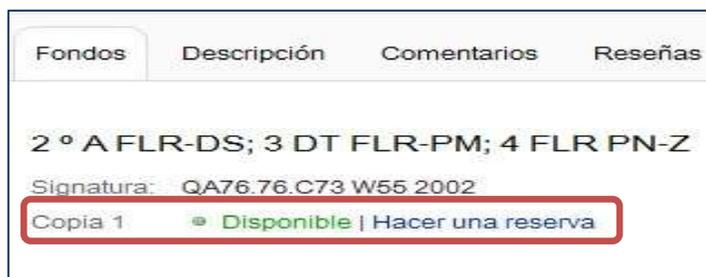
## ∞ Características

- ☑ *Resultados de búsqueda facetada.* Permite al usuario realizar búsquedas básicas y reducir el número de resultados.
  - Permite la selección de búsqueda de acuerdo a diversas opciones, después de cada una de éstas, se muestra entre paréntesis la cantidad de documentos disponibles en ese apartado.

*Ejemplo:*

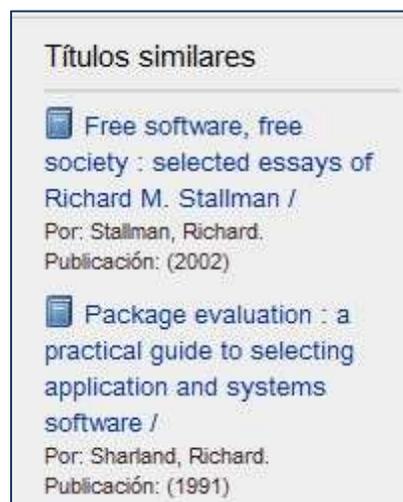


- ☑ *Estado del registro y ubicación con AJAX* (Asynchronous Java Script And XML, técnica de desarrollo Web para crear aplicaciones interactivas). La página de resultados de búsqueda es capaz de mostrar el estado de un registro a través del uso de AJAX, al consultar el catálogo en tiempo real.



☑ *Sugerencias de recursos*: “Más como éste”. Al visualizar un registro, se ofrecerá al usuario algunas sugerencias de los recursos similares a los que contempla su búsqueda.

➤ Esta opción permite seleccionar cualquier otro documento sobre un tema específico o relacionado a nuestra búsqueda, ya sea escrito por el mismo autor o por otros.



☑ *Guardar los recursos en listas organizadas*. El usuario tiene la posibilidad de guardar los resultados de búsqueda mostrados en listas personalizadas, se puede acceder a éstas en cualquier momento.

➤ Presenta diversas formas en las que es posible seleccionar una búsqueda más precisa, facilitando ésta acción de acuerdo a diversas opciones.



☑ *Búsqueda de recursos adicionales*. Permite navegar en el catálogo explorando todos recursos de la biblioteca, más que ser solo un espectro muy estrecho de resultados, con esto, el usuario amplía sus posibilidades de localización de materiales que pudieran resultarle de interés.

- ☑ *Biografías de autores.* El usuario puede obtener más información contextual sobre los autores o personas relacionadas con la obra en cuestión, y visualizar todos los documentos que tratan sobre los mismos y con cuales cuenta la biblioteca.



- ☑ *URL (Uniform Resource Locator) persistente.* Permite guardar los resultados de búsquedas o registros que permitan el acceso permanente a una página Web disponible.
- ☑ *Internacionalización.* La interfaz tiene traducciones disponibles en portugués, chino, holandés, inglés, francés, alemán, japonés, español.
- ☑ *Acceso a datos.* Búsqueda abierta, OAI, SOLR. Vufind tiene muchos API's (Application Programming Interface), conjunto de funciones y procedimientos que ofrecen ciertas bibliotecas para ser utilizado por otro software como abstracción; así, interactúa con la búsqueda y los datos de los registros con otras bibliotecas a través de un servidor OAI (Open Archives Initiative). El usuario puede buscar usando algoritmos de VuFind a través de Open Search; si se desea acceso completo a los datos indizados, se pueden obtener con SOLR (plataforma de código abierto de Apache License), considerada como una poderosa herramienta de búsqueda de texto completo, resalta palabras importantes, integración de bases de datos y documentos en Word y PDF.

- ☑ *Visualización de registro en formato MARC 21 y breve descripción del mismo; si se ingresa el ISBN del libro, el sistema incluye la portada del documento.*



**Free as in freedom : Richard Stallman's crusade for free software /**  
 por Williams, Sam, 1969- Publicación 2002  
**Signatura:** QA76.76.C73 W55 2002  
**Ubicación:** 2nd flr A-DS; 3rd flr DT-PM; 4th flr PN-Z

Available

 **Libro**

Fondos	Descripción	Comentarios	Reseñas	Excerpt	Registro MARC
LEADER	00900cam a22002894a 4500				
001	589892				
005	20021104144820.0				
008	020214s2002 caua b 001 0 eng				
015	<b>1a</b> GBA2-Y6742				
020	<b>1a</b> 0596002874				
035	<b>1a</b> (OCoLC)ocm49044520				
040	<b>1a</b> UKM <b>1c</b> UKM <b>1d</b> DXA <b>1d</b> DAY <b>1d</b> IAI				
042	<b>1a</b> pcc				
049	<b>1a</b> PVUM				
050	4 <b>1a</b> QA76.76.C73 <b>1b</b> W55 2002				
082	0 4 <b>1a</b> 005.12092 <b>12</b> 21				
100	1 <b>1a</b> Williams, Sam, <b>1d</b> 1969-				
245	1 0 <b>1a</b> Free as in freedom : <b>1b</b> Richard Stallman's crusade for free software / <b>1c</b> Sam Williams.				
260	<b>1a</b> Sebastopol, Calif. : <b>1a</b> Farnham : <b>1b</b> O'Reilly, <b>1c</b> 2002.				
300	<b>1a</b> xii, 225 p. : <b>1b</b> ill. ; <b>1c</b> 23 cm.				
504	<b>1a</b> Includes bibliographical references and index.				
590	<b>1a</b> November02csc				
600	1 0 <b>1a</b> Stallman, Richard.				
610	2 0 <b>1a</b> Free Software Foundation (Cambridge, Mass.)				
650	0 <b>1a</b> Open source software.				
650	0 <b>1a</b> Computer software.				
994	<b>1a</b> E0 <b>1b</b> PVU				

## ∞ Requerimientos técnicos

Apache HTTP Server 2.2 o posterior (2.2.12 recomendado)

Descarga: <http://httpd.apache.org/download.cgi>

PHP 5.2.x. utilizado para fines generales de lenguaje Script, pensado para desarrollos Web.

Descarga: <http://www.php.net/downloads.php>

MySQL 4.1 o posterior. Sistema de gestión de bases de datos relacionales, acceso multiusuario de código abierto bajo licencia LPG/GNU.

Descarga: <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.0.html#downloads>

Java J2SE JDK 1.4 o posterior.

Descarga: <http://java.sun.com/javase/downloads/?intcmp=1281>

Gnu Aspell Library – opcional.

Descarga: <http://aspell.net/win32/>

Vufind dispone de los elementos necesarios para la creación de un catálogo que no sea solo atractivo, sino que además sea funcional y de fácil manejo para el usuario final de la biblioteca; aporta de forma rápida y sencilla la opción de cómo citar un documento en APA y MLA, envío de registros a teléfono celular y correo electrónico, añadir a favoritos; permite además la importación y exportación de registros.



## [[OPACMARC - Guía de instalación (versión 2006.11.13)]] CATALISWIKI

**OPACMARC**<sup>158</sup>, es un software de código abierto, el desarrollo de este software se inició en el año 2003, y desde 2004 se ha estado utilizando en algunas bibliotecas de Argentina. En 2006 se publica la primera versión 2006.11.13, acompañada de una guía de instalación. Para 2008 se agregan algunas modificaciones y se dispone el código en un repositorio público.

Como ejemplo del comportamiento de un catálogo basado en OpacMarc, se tomará en cuenta el catálogo de la *Biblioteca Dr. Antonio Monteiro del Instituto de Matemática de Bahía Blanca, Argentina*. Recientemente fue anunciado por Fernando Gómez, quién cuenta con los derechos de propiedad intelectual de Catalis, un nuevo OPAC que eventualmente sustituirá a OpacMarc: **Litero**, el objetivo principal es hacer un mejor uso de los datos almacenados en los actuales registros MARC 21 bibliográficos y de autoridad creados de acuerdo con AACR2, esto con el fin de mejorar las capacidades de acceso y visualización de los catálogos de bibliotecas; este *rediseño* de OpacMarc está siendo contemplado usando conceptos de Functional Requirements for Bibliographic Records, FRBR (<http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/frbr-es.pdf>).

### ∞ Características

☑ *Consta de dos componentes:*

1. Software para ejecutar la aplicación Web, es decir el OPAC propiamente dicho.
2. Software para actualizar los datos del OPAC, es decir, para generar –a partir de una base bibliográfica original– las bases que serán publicadas.

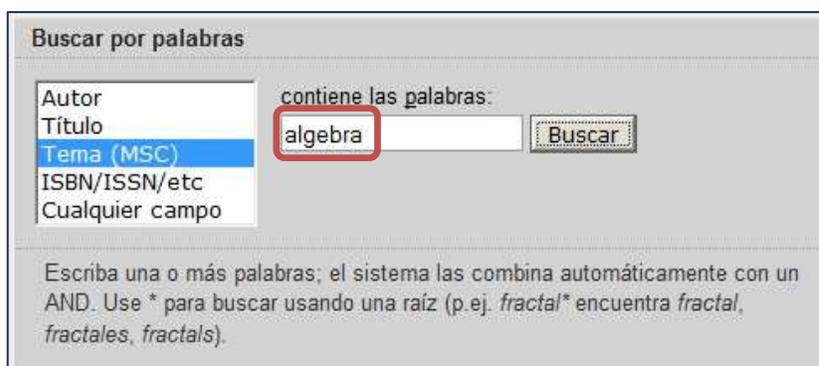
<sup>158</sup> *Opacmarc: guía de instalación* [en línea]. Instituto de Bahía Blanca, Conicet & Universidad Nacional del Sur. Argentina, 2006. [Consultado: Diciembre 23, 2009]. Disponible en Internet: <http://code.google.com/p/opacmarc/>

Ejemplo de OpacMarc.

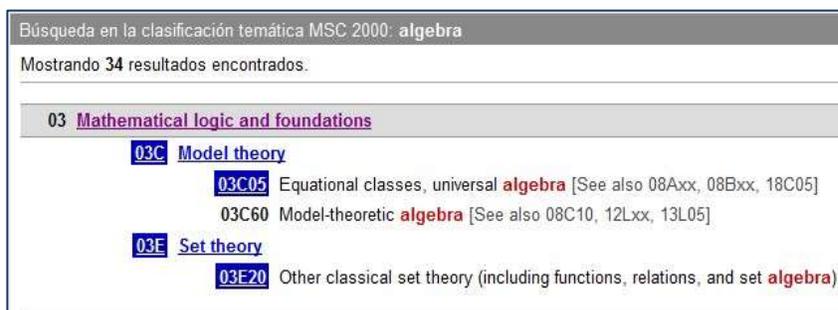
- ☑ Acceso mediante índices alfabéticos (no truncados) de nombres, temas y títulos.



- ☑ Búsquedas por autor, título, tema, ISBN/ISSN/etc., en los índices respectivos (cuando lo usual era hacerlo directamente sobre la base bibliográfica).



- ☑ Búsquedas por esquema de clasificación determinado.



- ☑ *Indización por buscadores*, posibilidad de recorrer todo el catálogo mediante enlaces de HTML.

Navegando por la clasificación temática MSC 2000: 03 · Mathematical logic and foundations

**03 Mathematical logic and foundations**

- [03-00](#) General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.)
- [03-01](#) Instructional exposition (textbooks, tutorial papers, etc.)
- [03-02](#) Research exposition (monographs, survey articles)
- [03-03](#) Historical
- [03-04](#) Explicit machine computation and programs (not the theory of computation or programming)
- [03-06](#) Proceedings, conferences, collections, etc.
- [03-99](#) Mathematical logic and foundations (not classified at a more specific level)

**03A05 Philosophical and critical** {For philosophy of mathematics, see also 00A30}

**03B General logic**

- [03B05](#) Classical propositional logic

- ☑ *Visualización abreviada de registros*, búsqueda por código de clasificación

Búsqueda por código de MSC 2000:  
03-00 - General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.)

Mostrando 1-2 de 2 resultados, ordenados por fecha (decreciente)

1.	<a href="#">Handbook of modal logic</a> / edited by Patrick Blackburn, Johan van Benthem, Frank Wolter. — 1st ed.	2007	LIBRO	A-8532
2.	<a href="#">Dictionary of symbols of mathematical logic</a> / edited by Robert Feys and Frederic B. Fitch.	1969	LIBRO	A-3030

- ☑ *Despliegue de registros completo*, ubicación, enlaces externos, obras relacionadas y clasificación.

Búsqueda por tema: 03-00 - General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.)

Resultado 1 de 2 [Anterior](#) | [Listado](#) | [Siguiente](#) [Completo](#) [Ficha](#) [MARC](#)

LIBRO

**Handbook of modal logic**

edited by Patrick Blackburn, Johan van Benthem, Frank Wolter.

1st ed.  
Amsterdam : Elsevier, 2007.  
p. cm.  
Serie: Studies in logic and practical reasoning ; v. 3  
ISBN: 9780444516909. 0444516905  
Incluye referencias bibliográficas e índice.  
Reseña: Zbl, 1114.03001

Contenido

- ♦ Preface (P. Blackburn, J. van Benthem and F. Wolter). Part 1. Basic theory: Modal logic: a semantic approach (J. van Benthem and P. Blackburn). Modal logics (M. Fitting).

Ubicación

- ♦ A-8532

Enlaces externos

- ♦ [Publisher description](#)

Personas, entidades y obras relacionadas

- ♦ [Blackburn, Patrick, 1951:](#) [2]
- ♦ [Benthem, J. F. A. K. van, 1949:](#) [1]
- ♦ [Wolter, Frank:](#) [1]

Clasificación temática (MSC 2000)

- ♦ [03-00 \(03B45\)](#)

☑ *Despliegue de registros en ficha*

Búsqueda por tema: 03-00 - General reference works (handbooks, dictionaries, bibliographies, etc.)

Resultado 1 de 2      ◀ Anterior | [Listado](#) | [Siguiente](#) ▶      [Completo](#) [Ficha](#) [MARC](#)

03-00      Handbook of modal logic / edited by Patrick Blackburn, Johan van Benthem, Frank Wolter. — 1st ed. — Amsterdam :  
H3      Elsevier, 2007.  
2007      p. cm. — (Studies in logic and practical reasoning ; v. 3)

[Publisher](#)  
[description](#)      Incluye referencias bibliográficas e índice.  
Reseña: Zbl, 1114.03001.

Contenido: Preface (P. Blackburn, J. van Benthem and F. Wolter). Part 1. Basic theory: Modal logic: a semantic perspective (J. van Benthem and P. Blackburn); Modal proof theory (M. Fitting); Complexity of modal logic (M. Marx); Computational modal logic (I. Horrocks, U. Hustadt, U. Sattler and R. Schmidt). Part 2. Advanced theory: Model theory of modal logic (V. Goranko and M. Otto); Algebras and co-algebras (Y. Venema); Modal decision problems (F. Wolter and M. Zakharyashev); Modal consequence relations (M. Kracht). Part 3. Variations and extensions: First-order modal logic (T. Braüner and S. Ghilardi); Higher-order modal logic (R. Muskens); Temporal logic (I. Hodkinson and M. Reynolds); Modal mu-calculus (J. Bradfield and C. Stirling); Description logic (F. Baader and C. Lutz); Hybrid logics (C. Areces and B. ten Cate); Combining modal logics (A. Kurucz). Part 4. Applications: Modal logic in mathematics (S. Artemov); Automata-theoretic techniques for temporal reasoning (M. Vardi); Intelligent agents and common-sense reasoning (J.-J. Meyer and F. Veltman); Applications of modal logic in linguistics (L. Moss and H.-J. Tiede); Modal logic for games and information (W. van der Hoek and M. Pauly); Modal logic and philosophy (S. Lindström and K. Segerberg).

ISBN 978-044-451-6909. — ISBN 0-444-51690-5

1. Modality (Logic)—Handbooks, manuals, etc.  
I. Blackburn, Patrick, 1959-  
II. Benthem, J. F. A. K. van, 1949-  
III. Wolter, Frank.

005103 - LC/N2mod050759 - 03/09/2008

☑ *Despliegue de registro en formato Marc 21*

```

LDR .....c am##22 .....8 a#4500
001 005103
005 20080902121119.0
008 060818s2007####ne#####bf##001#0#eng##
245 00 $a Handbook of modal logic / $c edited by Patrick Blackburn, Johan van Benthem, Frank Wolter.
250 ## $a 1st ed.
260 ## $a Amsterdam : $b Elsevier, $c 2007.
263 ## $a 0611
300 ## $a p. cm.
490 0# $a Studies in logic and practical reasoning ; $v v. 3
504 ## $a Incluye referencias bibliográficas e índice.
505 0# $a Preface (P. Blackburn, J. van Benthem and F. Wolter). Part 1. Basic theory: Modal logic: a semantic
perspective (J. van Benthem and P. Blackburn); Modal proof theory (M. Fitting); Complexity of modal logic
(M. Marx); Computational modal logic (I. Horrocks, U. Hustadt, U. Sattler and R. Schmidt). Part 2. Advanced
theory: Model theory of modal logic (V. Goranko and M. Otto); Algebras and co-algebras (Y. Venema); Modal
decision problems (F. Wolter and M. Zakharyashev); Modal consequence relations (M. Kracht). Part 3.
Variations and extensions: First-order modal logic (T. Braüner and S. Ghilardi); Higher-order modal logic
(R. Muskens); Temporal logic (I. Hodkinson and M. Reynolds); Modal mu-calculus (J. Bradfield and C.
Stirling); Description logic (F. Baader and C. Lutz); Hybrid logics (C. Areces and B. ten Cate); Combining
modal logics (A. Kurucz). Part 4. Applications: Modal logic in mathematics (S. Artemov); Automata-theoretic
techniques for temporal reasoning (M. Vardi); Intelligent agents and common-sense reasoning (J.-J. Meyer and
F. Veltman); Applications of modal logic in linguistics (L. Moss and H.-J. Tiede); Modal logic for games and
information (W. van der Hoek and M. Pauly); Modal logic and philosophy (S. Lindström and K. Segerberg).
510 4# $a Zbl, $c 1114.03001
020 ## $a 9780444516909
020 ## $a 0444516905
700 1# $a Blackburn, Patrick, $d 1959-
700 1# $a Benthem, J. F. A. K. van, $d 1949-
700 1# $a Wolter, Frank.
650 #0 $a Modality (Logic) $v Handbooks, manuals, etc.
084 ## $a 03-00 (03B45) $2 msc2000
010 ## $a ##2006050759
040 ## $a DLC $c DLC $d DLC
856 42 $3 Publisher description $u http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0665/2006050759-d.html
    
```

## ∞ Requerimientos técnicos

### *Software requerido.*

- ☑ En el servidor donde se alojará OpacMarc:
  - Servidor web (Apache usualmente, pero puede ser otro).
  - WXIS, incluido con la distribución de OpacMarc.
  - Agrep (programa que realiza búsquedas aproximadas en cadenas de texto), necesario para poder generar sugerencias cuando hay errores de captura.
  - Descarga: <http://www.tgries.de/agrep/>
  
- ☑ En la máquina donde se ejecutarán las tareas administrativas (puede ser el mismo servidor u otra máquina):
  - Python (lenguaje de programación que permite trabajar de manera más rápida e integrar los sistemas de manera más sencilla).
  - Herramientas Cisis, incluidas con la distribución de OpacMarc.

**OparMarc** representa una buena opción para la creación de un catálogo que sea disponible en línea, el mantenimiento, soporte y ayudas son también a través de grupos de discusión, además de disponer para su descarga la documentación propicia, como manuales de uso, aplicación y desarrollo. Son varias las bibliotecas de instituciones de nivel superior que emplean OpacMarc, principalmente en Argentina e Italia, (<http://code.google.com/p/opacmarc/>), los catálogos se pueden consultar sin problema en línea, esta es la mejor forma de comprobación de su funcionamiento, por medio de los ejemplos es posible visualizar el nivel de los registros, lo que refiere a la robustez con que es posible trabajar en este software.

Estas herramientas que se traducen en generadores de OPAC, integran las actividades de organización bibliográfica y son solo un ejemplo de las posibilidades de contar con un SL completo que no implica mayor dificultad; la intención es mostrar los implementos adicionales que complementan las actividades de organización bibliográfica de una colección como la de fotografías.

### 3.9 Análisis de resultados

El presente trabajo se deriva de la inquietud por ofrecer una opción viable que mejore las condiciones de la organización bibliográfica de fotografías en la Biblioteca de las Artes; la problemática expresada anteriormente manifiesta las limitaciones en el uso del gestor de bases de datos Micro CDS/ISIS; las condiciones por mejorar la forma de llevar a cabo las tareas de organización bibliográfica obedecen al interés por difundir la consulta de esta colección, considerada única en el país dado su especialización en las diversas disciplinas artísticas.

Es importante señalar que las condiciones que prevalecen sobre la automatización de bibliotecas en México no se circunscribe a una institución en particular; esta condición predomina en la generalidad de las bibliotecas de cualquier tipo en el país, el estudio comparativo de algunos SL, muestra solo una pequeña lista y apenas sus características mínimas deseables; pero también destaca el interés de una comunidad internacional que se ocupa por ofertar opciones que pueden causar un impacto positivo en el adecuado uso y aprovechamiento de las TIC's.

El análisis en la matriz de comparación entre *software libre vs. software comercial*, así como de presentar las ventajas y desventajas de ambos, arroja simplemente que, en cuanto a la viabilidad deseable en un software, no existe diferencia aparente, sin embargo, existen otros factores como las cuatro libertades que hacen del SL una herramienta con valor agregado, donde además de ser funcionales, no representan un problema de índole presupuestal y sí la oportunidad de involucrarse en el uso, estudio, modificación y distribución del SL. Determinar que Catalis es la aplicación Web que se adapta a los propósitos descritos, tiene sustento en las características que esta herramienta ofrece en relación a lo que se demanda en los objetivos de este trabajo. **Catalis** es empleado preferentemente en bibliotecas argentinas, la lista de estas se puede ver en: <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/catalis.php?p=usuarios>; la mayoría de las bibliotecas son universitarias, esto es una muestra de la confiabilidad de Catalis en instituciones que mantienen un ritmo de crecimiento relativo en sus acervos.

### ∞ Caso de éxito con SL en México

A través del Blog “El falso letrado”, antes citado, de Juan Manuel Zurita Sánchez<sup>159</sup>, y atendiendo a una solicitud expresa de información sobre casos de éxito en el uso de SL en bibliotecas en México se tiene la siguiente información: Algunos proyectos que han utilizado otro tipo de herramientas para la difusión y publicación de contenidos académicos basados en SL:

***Repositorio de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México (RU-FFyL UNAM).*** Creado para permitir el acceso libre a la producción intelectual, materiales y recursos académicos elaborados en las áreas de docencia, investigación y difusión de la FFyL: <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/>. Realizado con **DSpace** (<http://www.dspace.org/>). Software de código abierto que provee herramientas para la administración de colecciones digitales, y comúnmente es empleada como solución de repositorio institucional.

***Revistas académicas de la UNAM.*** Está diseñado para asistir a los usuarios en el proceso de lectura, envío, edición y publicación de artículos en revistas especializadas o de interés general: <http://www.journals.unam.mx/index.php/index/index>. Este sistema de publicación usa Open Journal System 2.2.3.0, que es un SL de gestión y publicación de revistas desarrollado, soportado, y libremente distribuido por el **Public Knowledge Project** (<http://pkp.sfu.ca/>), bajo licencia GNU GPL.

***Biblioteca digital del Tecnológico de Monterrey.*** Los recursos de información que ofrece son: Bases de datos de Biotecnología y Salud, material de reserva, recursos bibliográficos y revistas por departamentos. <http://biblioteca.mty.itesm.mx/pasteur/>. Construido con **Drupal** (<http://drupal.org/>), una fuente abierta con plataforma de gestión de contenidos.

---

<sup>159</sup> ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. Op. cit.

***Biblioteca Virtual Ambiental del Estado de Chihuahua.*** Consiste en la búsqueda, detección, identificación, selección, análisis y clasificación bibliotecológica de toda aquella información ambiental interdisciplinaria, académica y científica, relacionada con el Estado de Chihuahua y sus límites.

<http://www.elcolegiodechihuahua.edu.mx/gsd/cgi-bin/library.exe?site=localhost&a=p&p=about&c=bvaech&l=es&w=utf-8>.

La base de datos esta creada en **Greenstone** (<http://www.greenstone.org/>), es un conjunto de software para crear y distribuir colecciones de una biblioteca digital; y bajo licencia GNU GPL.

***Biblioteca Online Fundación Javier Barros Sierra.*** La Fundación decidió usar en su biblioteca un SIAB basado en SL llamado **OpenBiblio**, del cual ya se proporciono una breve descripción anteriormente, (Véase, Tabla 11. SL y Aplicaciones Web para bibliotecas): <http://www.fundacionbarrossierra.org.mx/openbiblio/opac/index.php>

Estos ejemplos no son solo intentos de implementación de SL, se trata de proyectos reales que han pasado su etapa de prueba, ahora son herramientas en consecuencia óptimas y funcionales en el apoyo académico a nivel profesional; la tecnología debe preverse y proveerse a manera de contemplar estar avanzando en paralelo con el resto del mundo; países como Argentina, Brasil, Perú ya ofrecen SL que “compiten” con sus símiles de creación europea; ni hablar de software propietario y/o comercial, que ya en algunas instituciones, sobre todo académicas, no son considerados.

Como punto final a este trabajo, se exponen en seguida las conclusiones que han sido razonadas tanto para aportar las recomendaciones dirigidas a la Biblioteca de las Artes en el tema central de este proyecto, así como las reflexiones surgidas en el transcurso de esta investigación.

## ∞ Conclusiones

La **Aplicación Web Catalis**, expuesta en esta tesina, constituye una excelente herramienta para la organización bibliográfica de fotografías, como en el caso de la colección a cargo del Departamento de Fondos Especiales de la Biblioteca de las Artes, la forma en cómo se opera el proceso, al cierre de este trabajo en dicha institución, reduce significativamente la difusión del material en cuestión; al optar por un cambio, como el sugerido a través de un SL como Catalis, la consulta de este material puede incrementarse del 50% actual al 100% dadas las características de esta aplicación; se debe reivindicar los valores de la fotografía como documento primario de consulta a través del uso de la tecnología, para esto es importante contar con los implementos necesarios que permitan su difusión.

Una buena opción como Catalis permite beneficios como: aprovechar los estándares y protocolos internacionales, funcionalidad en el proceso, eficiencia en el acceso a los registros, amigable para el usuario, adaptable y aplicable para los propósitos que se buscan con la colección de material fotográfico, uso libre de licencia, actualización y mantenimiento *online*, adaptación de plantillas de acuerdo al material sin necesidad de recurrir a expertos en sistemas, posibilidad de visualizar las imágenes sin violar los derechos de autor, y en estrecha colaboración con otras instituciones afines, evitar la manipulación innecesaria del material fotográfico lo que conlleva a su preservación; en resumen, la circulación de la colección bajo una lógica de difusión que ofrezca al usuario la posibilidad gratuita de consulta remota y no de cuestiones de mercado, como consecuencia de trámites administrativos para la obtención de permisos de uso.

Un atributo importante en este ejercicio de análisis y evaluación ha sido que, en el resultado final se destaca que Catalis, así como varios de los SL aquí expuestos, se diferencian de un software propietario en el costo de adquisición de este último, las semejanzas se aclaran con la revisión de cada uno de ellos; un punto más en relación al SL es que este no se adquiere, se *descarga* lo que hace más favorable su instalación a partir de los requerimientos sugeridos.

Existen valores intangibles en la descarga e instalación de un SL, prueba de ello son las comunidades, blogs, foros y/o listas de discusión, grupos de apoyo *online*, etcétera; esto da lugar a la colaboración horizontal, donde se atienden cualquier tipo de dudas sobre el funcionamiento, requerimientos de sistema, etcétera; la respuesta es casi inmediata, puntual, con ejemplos resueltos en la misma comunidad, con sugerencias para el aprovechamiento del recurso y con la misma filosofía de libertad.

El decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal emitido en mayo del 2009 en el Diario Oficial de la Federación, establece el control y disminución de presupuesto para las dependencias y entidades a cargo del Gobierno Federal; esto puede ser un motivo más a considerar en la implementación de un SL en la Biblioteca de las Artes, que si bien puede generar un gasto de inicio, no contempla gastos sucesivos de mantenimiento, capacitación, actualización, etcétera.

Partiendo de las aplicaciones de viabilidad mínimas deseables que sin duda son una guía para optar por la implementación de un SL en la biblioteca, se debe considerar finalmente aquel que atienda las necesidades básicas y/o totales de ésta, el impacto que se puede lograr con esto se verá reflejado en el aprovechamiento de los recursos de que se dispone, como equipos de cómputo y el uso, bastante desaprovechado, del Internet y que puede resultar en el desarrollo competitivo del personal.

Hacer efectiva una cultura de SL dentro de complejas organizaciones conlleva a disponer de los conocimientos absolutos de todo lo que esto implica, de ahí la importancia de la responsabilidad compartida con otras disciplinas, que generen productos que a su vez se traduzcan en mejores servicios, pero que sean finalmente en beneficio mutuo. Para mejorar significativamente la productividad en la Biblioteca de las Artes, es imprescindible el cambio de pensamiento del personal, ofrecer la modificación de métodos y formas de trabajo con el fin de aprovechar al máximo el uso de las TIC's con objeto de ser más competitivos al optimizar los recursos con que se cuenta.

Si bien en México aun no queda claro el despliegue de una alfabetización tecnológica que derive en el surgimiento de un SL, y a su vez, brinde mayores oportunidades para que cualquier institución obtenga la tecnología que simplemente le permita llevar a cabo sus tareas cotidianas, sin necesidad de la dependencia tanto económica como en la parte operacional; sin embargo, eventos como Campus Party México 2009, celebrado del 11 al 16 de noviembre, el Congreso Iberoamericano de Software Libre, celebrado en la ciudad de Zacatecas el 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2009, así como los esfuerzos que realizan distintas instituciones a nivel superior, tal es el caso de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, en la que se han llevado a cabo eventos significativos por parte del Mtro. Oscar Arriola Navarrete por motivar a los alumnos en la realización de conferencias impartidas por expertos en SL, como la visita del Lic. Juan Manuel Zurita Sánchez, donde da a conocer a las nuevas generaciones de bibliotecarios, la posibilidad de involucrarse como profesionales de la información en el ámbito de las TIC's; gracias a éstas es posible el acercamiento a un sistema que permita llevar a la práctica real cualquier actividad de la biblioteca, sea en la gestión total o bien en una aplicación como Catalis en la que se realiza la organización bibliográfica de todo tipo de material documental.

Bajo una reflexión personal, la inquietud por conocer las características del SL aplicado a bibliotecas, que surgió en un primer acercamiento en el salón de clase, permitirá la realización de estudios consecutivos sobre este rubro, no se deja en absoluto de lado el quehacer bibliotecario, por el contrario se enriquece en la medida de ofrecer propuestas que permitan el cambio de ciertos paradigmas que obstaculizan el desarrollo profesional y la posibilidad de estar a la vanguardia tecnológica; el tema del SL, como muchos otros, es muy amplio y afortunadamente se están abriendo brechas en el ámbito bibliotecario para continuar desempeñando nuestra profesión, que mejor que hacerlo apoyados en herramientas que permiten lo que en varias ocasiones se mencionó en este trabajo: usar, estudiar, mejorar y redistribuir; pero esto no solo aplicado al SL, sino a todo lo que se refiere la labor bibliotecaria.

**Anexo 1. Mapa de distribución del Centro Nacional de las Artes\***



\* Crédito: <http://otakujanai.org/2009/08/03/una-vuelta-por-la-expo-comic-poder-joven-de-verano-2009/>



## ∞ Bibliografía

ANGLADA I DE FERRER, Luis M. Twenty-five years of library automation in Catalonia. *Bid textos universitaris de biblioteconomia i documentació* [en línea]. juny 2006, nº. 16. [Consultado: Septiembre 17, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.raco.cat/index.php/BiD/article/view/40499/41021>

ANGULO COSÍO, Aníbal. *Notas sobre fotografía I*. México: UNAM, Escuela Nacional de Artes Plásticas, 1980. 20 p.

ARANGO VILLEGAS DE, Martha Helena. “El Z39.50 en el ambiente de transferencia y recuperación de información”. En: *Revista interamericana de nuevas tecnologías de la información*. ene-mar, 2000. Vol. 5, no. 1. p. 18-24.

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Creación de un portal: el caso de la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México* [en línea]. México: UNAM, 2002. Tesis Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México. [Consultado: Septiembre 13, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/13769/1/Tesis\\_completa.pdf](http://eprints.rclis.org/13769/1/Tesis_completa.pdf)

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. *Del estructuralismo al minimalismo en catalogación: evolución y prospectiva* [en línea]. [México] [Consultado: Septiembre 22, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/4904/1/Del\\_estructuralismo\\_al\\_minimalismo1.pdf](http://eprints.rclis.org/4904/1/Del_estructuralismo_al_minimalismo1.pdf)

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Catalogación automatizada. Correspondiente al séptimo semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, 2008.

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar. Notas académicas. Asignatura: Seminario de Automatización de Bibliotecas. Correspondiente al séptimo semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, [marzo 2009].

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y ÁVILA GONZÁLEZ, Armando. “El software libre y la enseñanza de la catalogación: una relación amistosa”. En: *Revista CODICE*. Vol. 4, no. 2 (Julio-Diciembre 2008). p. 21-32.

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y BUTRÓN YÁÑEZ, Katya. *Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre* [en línea]. *ACIMED*, 2008, vol. 18, n°. 6. [Artículo de revista]. [Consultado: Septiembre 3, 2009]. Disponible en Internet: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18\\_6\\_08/aci091208.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol18_6_08/aci091208.pdf)

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y GARMENDIA BONILLA, Lovania. “Evaluación de software para bibliotecas: requerimientos técnicos” [en línea]. En: *Bibliotecas y archivos: órgano de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía*. 1(4): p. 23-31. [Consultado: Febrero 04, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/archive/00012967/01/Evaluaci%C3%B3n\\_software.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012967/01/Evaluaci%C3%B3n_software.pdf)

ARRIOLA NAVARRETE, Oscar y MONROY MUNÓZ, Adriana. *Reflexiones en torno a la efectividad de los encabezamientos de materia* [en línea]. En: Primer Encuentro Nacional de Catalogación. Bogotá, 20-23 de octubre, 2009. [Consultado: Noviembre 19, 2009]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/16957/>

*Art Libraries Section* [en línea]. International Federation of Library Associations, 2009. [Consultado: Septiembre 5, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.ifla.org/en/art-libraries>

BARBERENA BLÁZQUEZ, Elsa. "La biblioteca y el arte" [en línea]. En: *Biblioteca universitaria. Boletín informativo de la Dirección General de Bibliotecas*, enero-junio 1999, nueva época, vol. II, n.º. 1. [Consultado: Septiembre 14, 2009]. Disponible en Internet:

<http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/voll11/contenido.html>

BARRA MOULAIN, Paula Alicia y GUTIÉRREZ RUVALCABA, Ignacio. *Normas catalográficas del Sistema Nacional de Fototecas*. 2ª ed. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2000. 49 p. ISBN 970-18-3955-2.

*Biblioteca de las Artes. Fondos especiales* [en línea]. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet:

<http://bibart.cenart.gob.mx/servicios.htm>

*Biblioteca de las Artes. Hemeroteca* [en línea]. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet:

<http://bibart.cenart.gob.mx/servicios.htm>

CASTORINA, Jorge A. y LÓPEZ LIOTTI, Pablo. *Micro ISIS a su alcance: guía rápida*. Buenos Aires: Ediciones Educativas, 1997. 123 p. ISBN 987-9191-12-9.

CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de las Artes Plásticas. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/centros/cenidiap/index.html>

CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación, Información y Difusión de la Danza José Limón. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/cenididp.html>

CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical “Carlos Chávez”. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/cenidimp.html>

CENTRO NACIONAL DE LAS ARTES. *Escuelas de Educación Artística y Centros de Investigación* [en línea]. [México]: CENART, Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Teatral “Rodolfo Usigli”. [Consultado: Septiembre 6, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.cenart.gob.mx/html/citrup.html>

*Centro Nacional de las Artes: Memorias, 1995-2004*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Centro Nacional de las Artes, 2004. 165 p.

CHAN LOIS, Mai. *A guide to the Library of Congress Classification*. Englewood, Col.: Libraries Unlimited, 1999. 551 p. ISBN 1563085003. (Rústica).

CHINCHILLA ARLEY, Ricardo. “De la automatización de catálogos a la automatización de bibliotecas: de las partes al todo” [en línea]. En: *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. [Consultado: Septiembre 12, 2009]. Disponible en Internet: <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/desarrollohumano/chinchilla-autobib05.pdf>

*Competencias para Bibliotecarios Especiales* [en línea]. Estados Unidos: Special Libraries Association, 2009. [Consultado: Septiembre 5, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sla.org/content/SLA/professional/meaning/compssp.cfm>

CULEBRO JUÁREZ, Montserrat, GÓMEZ HERRERA, Wendy Guadalupe y TORRES SÁNCHEZ, Susana. *Software libre vs software propietario: ventajas y desventajas* [en línea]. México: Creative Commons, 2006. [Consultado: Septiembre 12, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.softwarelibre.cl/drupal//files/32693.pdf>

*Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Gobernación, 7 de diciembre de 1988.

ESCAMILLA GONZÁLEZ, Gloria. *Interpretación catalográfica de los libros*. 2ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas. 1995. 237 p. ISBN 968-36-0179-0.

ESCAMILLA GONZÁLEZ, Gloria. *Lista de encabezamientos de materia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1978. xxvii, 876 p.

ESCURDIA Y VERTIZ, Manuel de y MASS MORENO, Margarita. *Las colecciones especiales*. México: SEP, Dirección General de Bibliotecas, 1987. 113 p. ISBN 968-29-0927-0.

Expediente de la Biblioteca de las Artes, elaborado por el personal de consulta, 2009. 60 p.

FERGUSON, Elizabeth y MOBLEY, Emily R. *Special libraries at work*. Connecticut: Library Professional Publications, 1984. 206 p. ISBN 0-208-01939-1.

FERNÁNDEZ DE ZAMORA, Rosa Ma. "Los recursos bibliotecarios en América latina: panorama general". En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 1990, Año 6, N°. 21, p. 33-42. ISSN 0213-6333.

FIGUEROA ALCÁNTARA, Hugo y RAMÍREZ VELÁZQUEZ, César Augusto. *Organización bibliográfica y documental*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2004. 302 p. ISBN 970-32-1861-X.

*Free Software Foundation (FSF)*, (Página oficial) [en línea]. Estados Unidos, 2009. [Consultado: Septiembre 29, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/about/what-is-free-software>

*Free Software Foundation (FSF)* [en línea]. Estados Unidos, 2009. [Consultado: Septiembre 29, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.fsf.org/appeal/2009/freedom-is-the-goal>

GARCÍA AYLUARDO, Alberto. et al. "Bibliotecas especializadas: mesa redonda". En: *Jornadas Mexicanas de biblioteconomía (17: 1986; Puebla)*. Memorias. México: Secretaría de Educación Pública, 1988. p. 423-424.

GARCÍA MELERO, Luis Ángel y GARCÍA CAMARERO, Ernesto. *Automatización de bibliotecas*. Madrid: Arco, 2001. 288 p. ISBN 84-7635-486-X.

GÓMEZ HERNÁNDEZ, José A. Bibliotecas especializadas y científicas [en línea]. España: Universidad de Murcia, 2002. [Consultado: Agosto 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibesp/intranet/211especializadas2002.PDF>

GÓMEZ SÁNCHEZ, Rafael. "Software libre vs. Software propietario: programando nuestro futuro". [en línea]. En: *Historia Actual Online* 2004, Núm. 2, p. 125-140. ISSN 1696-2060. [Artículo de revista]. [Consultado: septiembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.historia-actual.com/HAO/Volumes/Volume1/Issue2/eng/v1i2c10.pdf>

GÓMEZ, Fernando J. Catalis [en línea]. Argentina: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina, Instituto de Bahía Blanca, 2008 [Consultado: Diciembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/>

GONZÁLES CAM, Celso. "Interfaces de catalogación para bases de datos bibliográficas" [en línea]. En: *Encuentro Internacional de Catalogadores*, Lima, Perú. 24 de octubre del 2005. [Consultado: Noviembre 19, 2009]. Disponible en Internet: [http://eprints.rclis.org/7908/1/gonzales\\_interfaces.pdf](http://eprints.rclis.org/7908/1/gonzales_interfaces.pdf)

GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. "Clasificaciones y definiciones: notas para un bibliotecario". En: *Investigación bibliotecológica*, enero-junio 1996, v. 10, n.º. 20, p. 3-8. ISSN 0187-358X.

GONZÁLEZ REYES, Gabriela. *Directorio de Archivos, Fototecas y Centros especializados en Fotografía*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Centro de la Imagen, 2001. 146 p. ISBN 970-18-7148-0.

GUTIÉRREZ MELÉNDEZ, Ricardo. "Biblioteca y sociedad". En: *Encuentro de bibliotecarios de la Universidad Nacional Autónoma de México* (1: México: 1982). México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1983. 749 p.

GUTIÉRREZ MUÑOZ, Francisco. *Microsis básico: manual de autoaprendizaje*. Madrid: Centro de Información y Documentación Científica, 1994. 148 p. ISBN 84-00-07392-4.

HALL, Jon. Videoconferencia: *Cómo hacer dinero con el software libre* [en línea]. México, 2009. Ofrecida durante el evento de Campus Party México. Expo Bancomer. [Consultado: Noviembre 13, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.youtube.com/watch?v=0FGvim35nYg&feature=channel>

HSIEH-YEE, Ingrid. *Como organizar recursos electrónicos y audiovisuales para su acceso: guía para la catalogación*. Traducido por Nicolas Rucks. Buenos Aires: Grebyd, 2002. xvii, 288 p. ISBN 987-98052-3-2.

*ISBD (NBM): descripción bibliográfica internacional normalizada para materiales no librarios*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. [Madrid]: ANABAD: Arco Libros, 1993. xii, 122 p. ISBN 84-887-16-03-6.

*ISO 2709:2008* [en línea]. International Organization for Standardization, 2009. [Consultado: Noviembre 20, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_ics/catalogue\\_detail\\_ics.htm?csnumber=41319](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=41319)

JIMÉNEZ LEÓN, Alejandro. *Implementando software libre, una estrategia para la gestión de información y enfrentar la carencia de recursos financieros y logísticos* [en línea]. México: Coloquio Administración y Liderazgo en el Campo Informático, 2009. [Consultado: Noviembre 11, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.uv.mx/usbi\\_ver/alci09/index.php/ponencias](http://www.uv.mx/usbi_ver/alci09/index.php/ponencias)

*La oportunidad del software libre: capacidades, derechos e innovación* [en línea]. EOI, Escuela de Negocios. [Consultado: Septiembre 19, 2009]. Disponible en Internet:

<http://www.eoi.es/nw/Multimedia/publicacioneseoi/softwarelibre.pdf>

LAFUENTE LÓPEZ, Ramiro. *Los sistemas bibliotecológicos de clasificación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1993. 112 p. ISBN 968-36-2961-X.

*¿Libre o gratis?* [en línea]. México: Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre, 2007. [Consultado: Septiembre 30, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=174:ilibre-o-gratis&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100](http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=174:ilibre-o-gratis&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100)

*Licenses* [en línea]. Estados Unidos: GNU Operating System, 2009. [Consultado: Septiembre 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.gnu.org/licenses/licenses.html>

LILLO MONTECINOS, Patricia. *Algunas disquisiciones sobre el querido y odiado formato MARC* [en línea]. UTEM, abril, 2006, Serie Bibliotecología y Gestión de la Información, n°. 12. p. 9. [Consultado: Octubre 25, 2007]. Disponible en Internet: <http://eprints.rclis.org/archive/00006206/01/Lillo.pdf>.

*Lista de encabezamientos de materia para bibliotecas / Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior: 2ª ed.* Bogotá: Organización de Estados Americanos: Procultura, 1985. 2 vol. ISBN 958-11-0033-4 (Obra completa).

MARTÍNEZ ARELLANO, Felipe. *Manejo y aplicación de las tablas para el derecho latinoamericano en el Sistema de Clasificación L. C.* 1ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2002. xxxi, 350 p. ISBN 968-36-9896-4.

MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Jerónimo. *Microsis para bibliotecarios.* Madrid: Arco libros, 1996. 2 vol. ISBN 84-7635-2301. (Obra completa).

MARTÍNEZ MÉNDEZ, Francisco Javier y RODRÍGUEZ MUÑOZ, José Vicente. "Reflexiones sobre la evaluación de los sistemas de recuperación de información: necesidad, utilidad y viabilidad" [en línea]. España. En: *Anales de documentación*, No. 7, 2004. p. 153-170. [Consultado: Noviembre 22, 2009]. Disponible en Internet: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/viewFile/1651/1701>

MAS I HERNÁNDEZ, Jordi. *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo* [en línea]. 1ª. ed. España: Infonomia: red de innovadores, 2005. [Consultado: Septiembre 01, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.infonomia.com/img/pdf/lilibrejmas.pdf>

MILLAN RAFAEL, María Carmen. "Las bibliotecas especializadas y los centros de documentación: situación en el sistema Andaluz de bibliotecas y centros de documentación". En: *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 2003, Año 18, N.º. 73, p. 10. ISSN 0213-6333.

MORENO, Alicia. "ABC del 'Z'" [en línea]. En: *Dossier 2. Boletín de la Asociación Española de Documentación e Información, SEDIC*. p. 1. [Consultado: Octubre 30, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sedic.es/z3950.pdf>

MUÑOZ DE SOLANO PALACIOS, Bárbara. *Sistemas integrados de gestión bibliotecaria para jóvenes "hiperconectados"* [en línea]. Madrid: Centro de Información y documentación Científica, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. [Consultado: 3 marzo 2009]. Disponible en Internet: [http://www.gazteukera.euskadi.net/r58-7657/es/contenidos/informacion/jardunaldiak\\_16/es\\_10717/adjuntos/hitzaldia/BMunozdeSolano\\_c.pdf](http://www.gazteukera.euskadi.net/r58-7657/es/contenidos/informacion/jardunaldiak_16/es_10717/adjuntos/hitzaldia/BMunozdeSolano_c.pdf)

NEGRETE SÁMANO, Yolanda. Notas académicas. Asignatura: Conservación y restauración de libros. Correspondiente al cuarto semestre de la Licenciatura en Biblioteconomía en la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. México, 2007.

NOVOA G., María Ángeles. *Técnicas de recogida de información bibliográfica*. 2ª ed. Santiago de Compostela: Tórculo, 2001. 150 p. ISBN 84-8408-113-3.

*Open Source Initiative* [en línea]. Estados Unidos. [Consultado: 02 octubre, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/>

*Opacmarc: guía de instalación* [en línea]. Instituto de Bahía Blanca, Conicet & Universidad Nacional del Sur. Argentina, 2006. [Consultado: Diciembre 23, 2009]. Disponible en Internet: <http://code.google.com/p/opacmarc/>

Open Source Initiative. *Approved License* [en línea]. Opensource.org site is licensed under a Creative Commons. [Consultado: Diciembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

ORERA ORERA, Luisa. "La Biblioteca". En: *Manual de biblioteconomía*. Madrid: Síntesis, 1996. 504 p. ISBN 84-7738-363-4.

ORTEGA GARCÍA, Isabel. "Materiales gráficos. Fotografía". En: DIEZ CARRERA, Carmen (compiladora). *La catalogación de los materiales especiales*. Gijón: Trea, 2005. 716 p. Biblioteconomía y administración cultura; 120. ISBN 84-9704-160-7.

PÁEZ SERRATO, Patricio. *Preguntas y respuestas acerca de software y leyes en México* [en línea]. México, 2006. [Consultado: Septiembre 25, 2009]. Disponible en Internet: <http://pp.com.mx/legalfaq.pdf>

*Reglas de catalogación angloamericanas* / preparadas bajo la dirección del Joint Steering Committee for Revision of AACR, un comité de la American Library Association... [et al.]; traducción y revisión general por Margarita Amaya de Heredia. 2ª ed., rev de 2002, actualización de 2003. Bogotá, D. C. Colombia: Rojas Eberhard Editores Ltda., 2004. xx, 1v. (pág. varia). ISBN 958-9121-76-4.

RODRIGUEZ MEDEROS, Mabel, VILLARDEFrancos ÁLVAREZ, María del Carmen, PEÑA ESCOBIO, Roger. "La gestión de información y el software libre. Herramientas para automatizar un centro de información" [en línea]. En: *Ciencias de la información. Cuba*, vol. 35, No 3, diciembre, 2004. [Consultado: Noviembre 16, 2009]. Disponible en Internet: [http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/cinfo2004/diciembre\\_35/SofwareLibre.pdf](http://www.cinfo.cu/Userfiles/file/Cinfo/cinfo2004/diciembre_35/SofwareLibre.pdf)

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. [Consultado: Noviembre 25, 2009]. Disponible en Internet:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001560/156096s.pdf>

Sistema Nacional de Fototecas [en línea]. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2009. [Consultado: Agosto 10, 2009]. Disponible en Internet:

<http://www.gobiernodigital.inah.gob.mx/mener/index.php?contentPagina=11>

SOMMERVILLE, Ian. *Ingeniería de software*. 7ª. ed. Madrid: Pearson Educación, 2005. 712 p. ISBN 84-7829-074-5.

Special Library Association. *Competencias para bibliotecarios especializados* [en línea]. Estados Unidos: Special Library Association, 2009. [Consultado: Noviembre 27, 2009]. Disponible en Internet: <http://www.sla.org/content/SLA/professional/meaning/compsp.cfm>

STALLMAN, Richard M. *Software libre para una sociedad libre* [en línea]. GNU Press, 2002. [Consultado: Septiembre, 12, 2009]. Disponible en Internet:

<http://biblioweb.sindominio.net/pensamiento/softlibre/softlibre.pdf>

TENNANT, Roy. *Library Software Manifiesto* [en línea]. TechEssence, 2007. [Consultado: Septiembre 19, 2009]. Disponible en Internet:

<http://techessence.info/manifiesto/>

TORRES VARGAS, Georgina Araceli y ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. *Software libre y libre acceso a la información: ¿Hacia un ciberespacio público?* [en línea]. España: Dialnet, 2007. [Consultado: Noviembre 25, 2009]. Disponible en Internet:

<http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN0707110135A.PDF>

ULLOA, Aída. *Software libre en dependencias de gobierno* [en línea]. México: Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre, 2007. [Consultado: Septiembre 30, 2009]. Disponible en Internet:

[http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=86:universal-2a&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100](http://www.amesol.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=86:universal-2a&catid=77:noticias-de-la-industria&Itemid=100)

VALDEZ MARÍN, Juan Carlos. *Manual de conservación fotográfica: guía de identificación de procesos y conservación, estabilización y restauración de procesos fotográficos de los siglos XIX y XX*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1997. 146 p. ISBN 970-18-0682-4.

VELLOSILLO GONZÁLEZ, Inmaculada. “Las bibliotecas especializadas”. En: ORERA ORERA, Luisa (editora). *Manual de biblioteconomía*. Madrid: Síntesis, 1996. 509 p. ISBN 84-7738-363-4.

VIDAL, Miquel. *Cooperación sin mando: una introducción al software libre*. Free Software Foundation [en línea]. 2000. [Consultado: Septiembre 02, 2009]. Disponible en Internet: <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/softlibre/sl.pdf>

Villanova University's Faley Memorial Library. *Vufind the library OPAC meets web 2.0!* [en línea]. Pensilvania, 2009. [Consultado: Diciembre 20, 2009]. Disponible en Internet: <http://vufind.org/about.php>

WAYNER, Peter. *La ofensiva del software libre: como Linux y el movimiento del software libre se impusieron a los titanes de la alta tecnología*. Barcelona: Granica, c2001. 467 p. ISBN 84-7577-859-3.

ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. “Software libre en bibliotecas” [en línea]. México, 2009. En: *El falso letrado*, 2009. [Consultado: Octubre 22, 2009]. Disponible en Internet: <http://juanzurita.wordpress.com/2009/05/28/software-libre-en-bibliotecas/#comment-146>

ZURITA SÁNCHEZ, Juan Manuel. "Software libre: una alternativa para la gestión de recursos de información en bibliotecas" [en línea]. En: *Memorias de la Séptima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática*. Orlando, FL.: International Institute of Informatics and Systemics, 2008. p. 10-15. [Consultado: Octubre 09, 2009]. Disponible en Internet:

<http://ru.ffyl.unam.mx:8080/jspui/bitstream/10391/306/1/software%20libre%20alternativa.pdf>