

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DISEÑO DE UNA PLATAFORMA WEB DE APOYO EN LA  
ELECCIÓN DE *SOFTWARE* PARA CATÁLOGOS DE UNIDADES DE  
INFORMACIÓN ESPECIALIZADAS EN COSTA RICA.

Trabajo de investigación aplicada sometido a la consideración de la  
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Bibliotecología  
para optar al grado y título de Maestría Profesional en  
Bibliotecología y Estudios de la Información con  
Énfasis en Tecnologías de la Información.

Adriana Marcela Oporta Sevilla

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica  
2019

## **AGRADECIMIENTOS**


A mi tutor, colega y amigo Esteban González por darme su voto de confianza. Gracias por su disponibilidad y su aporte intelectual, el cual ha sido de gran ayuda para la investigación. A él, todo mi apoyo para que continúe siendo tierra fértil de futuros proyectos.

A mi querido amigo Erick Madrigal, por su asesoría y colaboración en la propuesta de investigación. Gracias por su tiempo y profesionalismo.

Mis agradecimientos a los profesores José Iván Saborío y Ricardo Chinchilla por sus atenciones, sus aportes y por confiar en el tema de investigación. A Magda Sandí por su disponibilidad y sus atinadas recomendaciones a la investigación.

A mis colegas y amigas Susana Aguilar y Gabriela Blanco, quedaré siempre agradecida por la compañía, la confianza y el apoyo imprescindible en los cursos de Maestría.

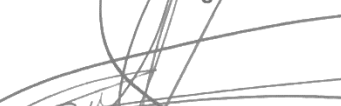
"Este trabajo final de investigación fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Bibliotecología de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Bibliotecología y Estudios de la Información con énfasis en Tecnologías de la Información".



MSc. Ramón Masís Rojas  
**Representante del Decano**  
**Sistema de Estudios de Posgrado**



MSc. Esteban González Pérez  
**Profesor guía**



MSc. Ricardo Chinchilla Arley  
**Lector**



MSc. Jose Iván Saborío Acuña  
**Lector**



Dra. Magda Cécilia Sandí Sandí  
**Directora**

**Programa de Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información**



Licda. Adriana Marcela Oporta Sevilla  
**Sustentante**

## TABLA DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
HOJA DE APROBACIÓN.....	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
RESUMEN.....	vi
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
SIGLAS.....	ix
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Problema y su importancia.....	1
1.2. Objetivos.....	9
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Unidades de información especializadas: trayectoria histórica y consolidación.....	10
2.1.1. Bibliotecas especializadas.....	13
2.1.2. Centros de documentación.....	20
2.2. Catálogos de biblioteca.....	23
2.2.1. Desarrollo de los catálogos de biblioteca.....	23
2.2.2. Clasificación de los catálogos de biblioteca.....	29
2.2.2.1. Según soporte físico.....	30
2.2.2.1.1. Catálogo diccionario.....	30
2.2.2.1.2. Catálogo de fichas.....	31
2.2.2.1.3. Catálogo automatizado.....	37
2.2.2.2. Según contenido.....	40
2.2.2.2.1. Según contenido referencial.....	41
2.2.2.2.2. Según contenido a texto completo.....	43
2.2.2.2.3. Según contenido híbrido.....	46
2.2.2.3. Según <i>software</i> utilizado.....	47
2.2.2.3.1. Primer nivel: catálogos automatizados.....	48
2.2.2.3.2. Segundo nivel: repositorios.....	50
2.2.2.3.3. Tercer nivel: sistemas automatizados.....	53
CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO.....	62

3.1. Tipo de Investigación .....	62
3.2. Sujetos y fuentes de información .....	63
3.2.1. Sujetos de información .....	63
3.2.2. Fuentes de información .....	64
3.3. Presentación de variables.....	65
3.4. Instrumento y recolección de la información.....	67
3.5. Limitaciones.....	68
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
4. 1. Datos generales de las unidades de información especializadas.....	70
4.2. Variable 1. Soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica .....	77
4.3. Variable 2. Categorización de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según contenido bibliográfico .....	85
4.4. Variable 3. Tipología de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según <i>software</i> utilizado.....	88
4.5. Propuesta para la creación de una plataforma web en apoyo a la selección de <i>software</i> de catálogos para unidades de información especializadas .....	100
<b>CAPÍTULO 5. PROPUESTA DEL DISEÑO DE UNA PLATAFORMA WEB EN APOYO A LA ELECCIÓN DE SOFTWARE PARA CATÁLOGOS SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN ESPECIALIZADAS EN COSTA RICA .....</b>	<b>110</b>
5.1. Experiencias de uso de catálogos de unidades de información especializadas como apoyo informativo.....	112
5.2. Instrumento interactivo que apoye la elección de <i>software</i> para catálogos según tamaño de las unidades de información especializadas en Costa Rica. ....	114
5.3. Organismos que garanticen la actualización de datos y mantenimiento de la.....	125
plataforma Web. ....	125
5.4. Material publicitario para la promoción de la plataforma Web.....	130
<b>CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>135</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>140</b>
Apéndice N° 1. Cuestionario.....	144
Apéndice N° 2. Unidades de información especializadas encuestadas.....	149
Apéndice N° 3. Instituciones que no cuentan con unidades de información especializadas	156
Apéndice N° 4. Trabajos finales de graduación de la EBCI realizados en unidades de información especializadas.....	159

## RESUMEN

El trabajo de investigación tiene como objetivo proponer el diseño de una plataforma web en apoyo a la elección de *software* para la gestión de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica. Para ello, la investigación presenta en su primera parte, un análisis de los tipos de catálogos de las bibliotecas y centros de documentación especializados, según tres características: la primera según el soporte físico como bien puede ser diccionario, fichas o soporte automatizado. La segunda característica es acorde al contenido bibliográfico de los catálogos, siendo éstos referencial, a texto completo o híbrido. La tercera y última característica corresponde al nivel de automatización de los catálogos automatizados, utilizando para ello el modelo de clasificación de *software* propuesto por los profesores Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández, de la Escuela de Bibliotecología de la Universidad de Costa Rica, los cuales pueden ser: catálogos automatizados, repositorios de información o sistemas integrados de bases de datos.

Como parte de los resultados, se identificó que el total de las unidades de información especializadas en Costa Rica cuentan con un catálogo en soporte automatizado, siendo la mayoría de los catálogos aún de carácter referencial. Por su parte, se identifica una cantidad significativa de repositorios de información como fuentes de consulta gestionados desde las unidades de información, además de una apertura importante de más repositorios en los próximos años. Respecto al tipo de *software* de catálogos, la mayoría corresponden al nivel 3 de automatización, predominando los *software* de licencia privativa.

El análisis de los catálogos permitió identificar las necesidades por las cuales se requiere crear una plataforma web que sirva de apoyo a la elección de *software* de bibliotecas, cuya propuesta para su diseño corresponde a la segunda parte de la investigación. Para ello, se detallan las diferentes secciones que contará la plataforma, haciendo énfasis en un instrumento interactivo con el usuario. El instrumento consta de una serie de preguntas que permitan a la plataforma delimitar las características de la unidad de información, brindando finalmente las opciones de *software* que mejor se adapten a sus necesidades o nivel de complejidad de cada biblioteca o centro de documentación.

## LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 1 Especialidades temáticas de las unidades de información .....	77
Cuadro N° 2 <i>Software</i> utilizados en las unidades de información especializadas para la gestión de los catálogos automatizados .....	80
Cuadro N° 3 Modalidad de acceso al catálogo principal de las unidades de información especializadas .....	83
Cuadro N° 4 Redes a las que pertenecen las unidades de información especializadas .....	85
Cuadro N° 5 Clasificación de catálogos según contenido bibliográfico .....	86
Cuadro N° 6 Catálogos de las unidades de información especializadas según nivel de automatización del <i>software</i> .....	92
Cuadro N° 8 Criterios de clasificación de los <i>software</i> de catálogos de Nivel 3 de las unidades e información especializadas según nivel de complejidad.....	98
Cuadro N° 9 Recurso humano responsable de la instalación del <i>software</i> del catálogo automatizado en las unidades de información especializadas .....	108

## LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1 Competencias para bibliotecarios especializados del Siglo XXI .....	19
Tabla N° 2 Tipología de documentos de las colecciones bibliográficas de los centros de documentación .....	21
Tabla N° 3 Tipología de catálogos de biblioteca .....	29
Tabla N° 4 Repositorios de universidades públicas de Costa Rica .....	52
Tabla N° 5 Variables de la investigación.....	66
Tabla N° 6 Ficha técnica brindada desde el listado de <i>software</i> de la plataforma web .....	123

## LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1 Formato de ficha catalográfica.....	34
Figura N° 2 Ficha catalográfica de catálogo principal .....	34
Figura N° 3 Ficha catalográfica secundaria por materias .....	35
Figura N° 4 Ficha catalográfica secundaria por título .....	35
Figura N° 5 Hoja de registro MARC del <i>software</i> Koha .....	38
Figura N° 6 Infografía de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica .....	113
Figura N° 7 Enlace a la sección Inicio de la plataforma web .....	115
Figura N° 8 Enlace a la sección Registro de usuarios de la plataforma web .....	117
Figura N° 9 Infografía de tipos de usuarios de la plataforma web.....	117
Figura N° 10 Enlace a la sección OPAC Costa Rica de la plataforma web.....	118
Figura N° 11 Enlace a la sección Elija su <i>software</i> de la plataforma web.....	119
Figura N° 12 Instrumento interactivo en apoyo a la elección de <i>software</i> para catálogos ....	121
Figura N° 13 Enlace a la sección Listado de <i>software</i> de la plataforma web.....	122
Figura N° 14 Enlace a los sitios web de cada <i>software</i> desde la plataforma web.....	122
Figura N° 15 Ficha técnica de cada <i>software</i> de la plataforma web .....	124
Figura N° 16 Enlace a la sección Actividades de la plataforma web .....	125
Figura N° 17 Panfleto informativo de la plataforma web.....	133

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Unidades de información especializadas en Costa Rica .....	73
Gráfico N° 2 Instituciones a las que pertenecen las unidades de información especializadas .....	74
Gráfico N° 3 Ubicación cantonal de las unidades de información especializadas .....	75
Gráfico N° 4 Especialización temáticas de las unidades de información .....	76
Gráfico N° 5 <i>Software</i> utilizado para la gestión del catálogo principal en las unidades de información especializadas .....	78
Gráfico N° 6 Fuentes bibliográficas que contienen los catálogos de las unidades de información especializadas .....	87
Gráfico N° 7 <i>Software</i> de licencia privativa de los catálogos de las unidades de información especializadas .....	89
Gráfico N° 8 <i>Software</i> de licencia libre de las unidades de información especializadas.....	89
Gráfico N° 9 Servicios brindados al usuario por medio del catálogo automatizado según frecuencia .....	90
Gráfico N° 10 Catálogos de unidades de información especializadas según nivel de automatización de <i>software</i> .....	93
Gráfico N° 11 <i>Software</i> utilizado en las unidades de información especializadas para la gestión del repositorio institucional .....	94
Gráfico N° 12 Año de instalación del <i>software</i> del catálogo principal de las unidades de información especializadas.....	101
Gráfico N° 13 Unidades de información especializadas que realizaron un estudio de factibilidad para la elección del <i>software</i> del catálogo .....	102
Gráfico N° 14 Unidades de información especializadas que consideran necesario un <i>software</i> más apropiado para la gestión de su catálogo .....	104
Gráfico N° 15 Unidades de información especializadas que cuentan con personal de informática .....	105
Gráfico N° 16 Recurso humano responsable de la instalación del <i>software</i> del catálogo en las unidades de información especializadas .....	106



## SIGLAS

ALA	American Library Association
BEYCRA	Bibliotecas Escolares y Centro de Recursos para el Aprendizaje
BINASSS	Biblioteca Nacional de Salud de Costa Rica
CCE	Centro Cultural de España
CDU	Sistema Decimal Universal
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIDREB	Biblioteca y Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos
CIEM	Centro de Investigación en Estudios de la Mujer
CIJUL	Centro de Información Judicial en Línea
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONICIT	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología
COPROBI	Colegio de Profesionales en Bibliotecología
CRID	Centro Regional de Información sobre Desastres
CUUICS	Comunidad Universitaria de Unidades de Información Especializadas en Ciencias Sociales
DRTE	Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación
EBCI	Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información
EUDB	Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación
IIB	Instituto Internacional de la Bibliografía
IFLA	International Federation of Library Associations
ISBD	Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas
ISIS	Integrated Set of Information Systems
ISO	Organización Internacional de Normalización
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
MADC	Museo de Arte y Diseño Contemporáneo
MARC	Catálogo legible por máquina
MCJ	Ministerio de Cultura y Juventud
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MEP	Ministerio de Educación Pública
RUIE	Red de Unidades de Información Especializadas
OEA	Organización de Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OPAC	Catálogo en línea de acceso público
PROSIC	Programa Sociedad de la Información
RDA	Descripción y Acceso a los Recursos
REDNIA	Red Nacional de Información Agropecuaria
RUIE	Red de Unidades de Información Especializadas
SIBESE-CR	Sistema Bibliotecario de la Educación Superior Estatal de Costa Rica
SIBDI	Sistema de Bibliotecas, Documentación y Información de la Universidad de Costa Rica
SIBIREDI	Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales
SIBITEC	Sistema de Bibliotecas del Instituto Tecnológico de Costa Rica
SIDALC	Alianza de Servicios de Información Agropecuaria
SIDUNA	Sistema de Información Documental de la Universidad Nacional

SINABI	Sistema Nacional de Bibliotecas
SLA	Special Libraries Association
TFG	Trabajo Final de Graduación
TSE	Tribunal Supremo de Elecciones
UACA	Universidad Autónoma de Centro América
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UTN	Universidad Técnica Nacional



**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, Adriana Marcela Oporta Sevilla, con cédula de identidad 110790535,  
en mi condición de autor del TFG titulado: Diseño de una plataforma web en apoyo a  
la elección de *software* para catálogos de unidades de información especializadas en Costa Rica.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI  NO

**\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).**

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Adriana Marcela Oporta Sevilla

Número de Carné: 982628 Número de cédula: 110790535

Correo Electrónico: oportam@gmail.com

Fecha: 27/09/2019 Número de teléfono: 8847 - 7757

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Esteban González Pérez

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Problema y su importancia

La biblioteca especializada funciona como un núcleo informativo en apoyo a la toma de decisiones, al progreso de la ciencia, al desarrollo tecnológico del país, así como a la formación educativa y técnica especializada. Por su naturaleza, suelen estar adscritas a centros e institutos de investigación, organismos culturales, centros educativos especializados o entidades gubernamentales.

Los usuarios de las bibliotecas especializadas tienen por su parte, un mayor conocimiento y formación en su especialidad, siendo sus necesidades de información más precisas. Hecho que repercute notablemente en el tratamiento que debe darse a las fuentes de la colección bibliográfica, las cuales requieren mayor énfasis en la indización y presentación de resúmenes, así como en la adquisición y divulgación constante de las publicaciones más recientes de la especialidad que abarcan. Más aún si se considera que el crecimiento de la producción científica y técnica en todo el mundo demanda un aumento del 20% de nuevos conocimientos por parte de los profesionales de las diferentes áreas científicas (Do Amaral, 1992).

Dada la importancia de las bibliotecas especializadas, países como España, Estados Unidos y, más recientemente Puerto Rico; han creado agrupaciones o redes de bibliotecas especializadas que velan por el trabajo colaborativo con el objetivo de contribuir a su desarrollo, orientación y normalización de sus procesos. Tal es el caso de la *Special Libraries Association (SLA)* que, en coordinación con el entonces Programa de Fomento de Bibliotecas y de la Bibliografía de la Organización de los Estados Americanos (OEA), publican en 1968 dos manuales en apoyo a la creación y desarrollo de las bibliotecas especializadas. El primer manual establece que las bibliotecas especializadas están “orientadas hacia temas únicos o específicos, o como es más usual, hacia grupos de temas relacionados” (Union Paramericana, 1968, p. 2).

Más recientemente, la Comisión Técnica de Cooperación de Bibliotecas Especializadas de España (2010) define la biblioteca especializada de la siguiente manera:

Es la biblioteca o centro de documentación que depende de una institución, pública o privada, cuyos fondos tratan de un tema específico, o grupo de temas afines, y que tiene como objetivo el dar apoyo a la toma de decisiones del personal de su institución, o el facilitar información concreta sobre una materia, o dar servicios técnicos para el desarrollo de las investigaciones del personal de la propia institución o de usuarios externos (p.3).

En el caso de Costa Rica, si bien se carece de una figura que represente, analice o administre el sector de bibliotecas especializadas, se identifican de manera retrospectiva, cinco importantes esfuerzos por inventariar el total de bibliotecas especializadas existentes en el país. El primero de ellos es el listado de bibliotecas publicado en 1962 por la *Asociación Costarricense de Bibliotecarios* en su Boletín N° 14-15, el cual registra 30 bibliotecas especializadas existentes a inicios de la década de los años sesenta. Un segundo inventario es la *Guía de Bibliotecas, Archivos, Servicios, y Centros de Información y Documentación* publicada en 1975 por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONOCIT). En tercer lugar se encuentra el Directorio de Bibliotecas Costarricenses elaborado en el 2000 por los estudiantes del curso *Creación y Mantenimiento de Bases de Datos* de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información de la Universidad Nacional (UNA) registrando 95 bibliotecas especializadas. En cuarto lugar, el *Directorio de unidades de información de las instituciones públicas del Estado* publicado en el 2007 como resultado de un Seminario de Investigación de la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información (EBCI) de la Universidad de Costa Rica (UCR), registrando un total de 62 bibliotecas especializadas. Por último, en quinto lugar se encuentra el directorio en línea de bibliotecas de Costa Rica, de la Mediateca del Centro Cultural de España (CCE), activo durante el periodo del 2009 al 2017, en el que se cuantificaron 233 bibliotecas especializadas, representando el 15% del total de bibliotecas registradas.

Según lo demuestran los cinco inventarios realizados entre 1962 al 2009, la tendencia ha sido el incremento de bibliotecas especializadas a nivel nacional. Este aumento ha traído consigo, un escenario complejo para su investigación, ya que se requiere de tiempo, así como de recursos presupuestarios y humanos para la aplicación de instrumentos de medición y recopilación de datos. Sin embargo, no es desestimable el interés por parte de los estudiantes de pregrado y posgrado de la EBCI en materia de bibliotecas especializadas, ya que, según una categorización previa realizada para efectos de la presente investigación, de un total de 291 trabajos finales de graduación (TFG) contabilizados durante el periodo de

1978 al 2016, un total de 105 investigaciones fueron realizados en bibliotecas especializadas, representando un 36% del total de los TFG (Ver apéndice N° 4).

Considerando que más de la tercera parte del total TFG se han realizado en el sector de bibliotecas especializadas, se analizó a mayor profundidad las tendencias de las investigaciones, determinando que los estudios se han realizado tomando en cuenta una sola unidad, o bien, una muestra de toda la población de unidades según especialidad temática. En cuanto a los objetos de estudio, se identificó la **automatización de catálogos** como el tema de mayor representatividad para un total de 22 investigaciones, cuyos tópicos abarcan la creación de bases de datos, bibliografías automatizadas, repositorios y bibliotecas virtuales. Una segunda tendencia está representada por los **procesos técnicos** de bibliotecas especializadas para un total de 15 TFG. Seguidamente se encuentran las investigaciones sobre la **creación de bibliotecas especializadas, temas administrativos y redes de bibliotecas especializadas** con 12, 11 y 10 TFG respectivamente. En menor tendencia se encuentran: estudios de usuarios, evaluación de colecciones, estudios métricos, entre otros tópicos.

La automatización de catálogos como principal objeto de estudio es un reflejo de los cambios que se han venido dando en la práctica profesional de la Bibliotecología costarricense durante las últimas décadas, en que los avances tecnológicos han posibilitado la transición del soporte impreso del catálogo, al soporte digital. Tal ha sido la importancia de la automatización de catálogos de las unidades de información especializadas, que el CONICIT creó un directorio de bases de datos de Costa Rica, el cual fue actualizado y publicado en tres ocasiones (1989, 1993 y 1997) con el objetivo de dotar al sector productivo, académico y científico del país, una guía que facilitara la búsqueda de información especializada de manera ágil.

La transición al catálogo automatizado ha implicado una serie de ventajas en materia de acceso a la información, entre ellas: realizar búsquedas de manera remota desde diferentes puntos de acceso de la fuente de información (el autor, materia, título, año de publicación), la generación de informes, mayor proyección a la comunidad de usuarios, mayor agilidad y asertividad de respuesta a las solicitudes de información, así como minimizar tiempo y esfuerzo al personal bibliotecológico en el procesamiento de información.

Para Garrido (1999, p. 36) el catálogo de biblioteca se define tradicionalmente como el conjunto de los asientos de los documentos de una colección, ordenados según unas normas, actuando como un puente entre los fondos documentales de una unidad de información y sus usuarios, convirtiéndose en el principal instrumento de recuperación de la información. No obstante, su soporte digital lo ha convertido además en un recurso clave para la unificación, centralización, creación de redes y trabajo colectivo entre bibliotecas especializadas. El principal objetivo del trabajo en red es optimizar el uso de los recursos de las bibliotecas y con ello, ampliar la oferta de fuentes de información a sus usuarios. Entre algunas redes de bibliotecas especializadas a nivel nacional se encuentra: la Alianza de Servicios de Información Agropecuaria (SIDALC) en la que participan 19 bibliotecas especializadas de Costa Rica y más de 42 correspondientes a 22 países de todo el continente americano; la Comunidad Universitaria de Unidades de Información Especializadas en Ciencias Sociales (CUUICS) conformada por 12 bibliotecas y/o centros de documentación; la Biblioteca Nacional de Salud de Costa Rica conocida por sus siglas como BINASSS, conformada por las bibliotecas de 5 hospitales públicos del país; y el Centro Regional de Información sobre Desastres (CRID) compuesta por 6 organizaciones internacionales y el Centro de Información Judicial en Línea (CIJUL).

La automatización de catálogos ha permitido crear otras iniciativas como dar acceso a colecciones de bibliotecas especializadas desde una misma interfaz de búsqueda. Tal es el caso del proyecto *Metabase* gestionado desde 1997 por la Fundación Acceso, el cual dispone de una página web conformada por catálogos de más de 70 bibliotecas multitemáticas de países como México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Más recientemente se encuentra el proyecto 724-B3-775 de Consolidación de la Red de Unidades de Información Especializadas (RUIE) de la UCR, creada en el 2015, cuyo objetivo principal es diseñar una plataforma web para la consulta de sus catálogos automatizados, utilizando para ello un mismo software en las 10 bibliotecas que conforman la red.

La automatización de catálogos ha tomado mayor relevancia en los últimos años, incluso ha trascendido como objeto de estudio, al ser analizado por el *Programa Sociedad de la Información* (PROSIC) en el apartado *E-Bibliotecas en Costa Rica* del Informe 2009. En el capítulo siete del informe PROSIC (UCR, 2009) se analiza las tendencias en los procesos

de automatización, identificando la existencia de catálogos electrónicos, digitales, virtuales y repositorios a partir del análisis de siete bibliotecas especializadas. El informe describe a su vez, la forma en que los catálogos automatizados han logrado agilizar algunos procesos de las bibliotecas, como la catalogación compartida y centralizada, la normalización en el ingreso de datos, la consulta en línea del catálogo, servicio de préstamo y circulación automatizado, acceso a fuentes de información a texto completo, referencia virtual y préstamo interbibliotecario.

No obstante, los avances que cada unidad de información especializada ha realizado en la automatización de su catálogo son variados. El desarrollo o transición al formato digital ha dependido de los recursos que se disponga, de la agilidad en los procesos de cambio, el aprovechamiento de oportunidades, así como de la cultura de liderazgo institucional.

Bajo este contexto, los procesos de desarrollo o transición de los catálogos no ha sido lo suficientemente analizados si se toma en cuenta que la última actualización del *Directorio de bases de datos de Costa Rica* se realizó en 1997, identificando el uso del programa WinIsis en 45 bibliotecas especializadas. Situación que refleja un rezago de información de más de 20 años, considerando la existencia de 205 unidades de información especializadas según el directorio de bibliotecas del CCE publicado en el 2009. Entre otros vacíos, se desconoce de aquellas unidades de información especializadas que aún utilicen el formato de fichas como soporte de su catálogo; además de cuántas y cuales bibliotecas hayan transitado al catálogo digital, el *software* utilizado, así como las tendencias en cuanto al uso de licencias libres o privativas de los programas informáticos para la gestión de sus catálogos.

La escasa información sobre el estado de los catálogos de las unidades e información especializadas ha dado pie a estimaciones que no reflejan la situación real de las bibliotecas costarricenses. En este sentido, se encuentran Saborío y Chinchilla quienes en una investigación sobre migración de datos bibliográficos, expresan que “en la actualidad existen aún muchas bases de datos bibliográficas diseñadas en WinIsis sobre formato de intercambio de información CEPAL” (2014, p. 1). Este tipo de percepciones recalca la necesidad de estudiar el estado de los catálogos, considerando que WinIsis es una herramienta obsoleta que puede limitar el accionar de aquellas unidades de información



especializadas que aún lo utilizan. A este respecto, Saborío y Chinchilla afirman que:

debido a los cambios y demandas actuales de los usuarios, ahora se requieren sistemas de automatización modernos, ágiles, modulares y con posibilidades de crecimiento bajo estándares internacionales. Por lo tanto, el WinIsis ya ha dejado de ser una opción. De hecho, hay que recordar que WinIsis [...] no es multiplataforma y su desarrollo se detuvo en la versión 1.5 (solamente corre sobre las antiguas versiones de Windows NT/2000/XP). Esto hace necesario el evaluar otras alternativas para los nuevos proyectos de automatización y para el desarrollo tecnológico de las unidades de información ya automatizadas (2014, p. 2).

De ser WinIsis un *software* dominante en el sector de las unidades de información especializadas, esto representaría una amenaza considerable para el óptimo accionar, en que las bibliotecas deben hacer frente a una sociedad inmersa en el acceso a la información por medio de Internet. Así lo expresa Martínez (2012) al considerar que las bibliotecas están en la necesidad de responder ágilmente a las exigencias actuales de sus usuarios, caracterizadas por la inmediatez y la simplicidad de búsqueda que ofrecen páginas como Google o Amazon, quienes han marcado un estándar por el cual se valora actualmente, el éxito de un catálogo de biblioteca.

Las unidades de información especializadas presentan un reto adicional, especialmente aquellas que pertenecen al sector público, ya que tienen el compromiso social de garantizar el acceso a la información producida y custodiada por entidades del Estado, vigente actualmente como derecho humano según la *Ley del Sistema Nacional de Archivos*. De lo contrario, las unidades de información especializadas podrían generar una brecha con su entorno institucional y social, tornándose como posibles entidades aisladas que poco aportan a la generación del conocimiento y al progreso científico y económico del país. Más aún, si se toma en consideración lo estipulado en el Informe PROSIC el cual expresa que “las bases de datos ya no tienen sentido si no ofrecen acceso al texto completo” (UCR, 2009, p. 201).

Por la dinámica actual en que los avances científicos y técnicos son una constante, y por la función social como recurso integral en el sector productivo y científico del país; las unidades de información especializadas deben ser una prioridad en la investigación bibliotecológica, a las cuales se les brinde un apoyo sostenido en el tiempo. Identificar su

heterogeneidad, así como analizar el estado de sus catálogos es una tarea pendiente que inició con la llegada de Internet a Costa Rica. Postergar su análisis, es sinónimo de ignorar las actuales amenazas para el sector, como bien puede ser la posibilidad de que otros especialistas estén realizando las tareas propias de los profesionales en bibliotecología. Ejemplo de ello son los encargados de gestionar contenido desde las páginas web institucionales, cuya tendencia sea la inclusión de enlaces a documentos con servicio de descarga a texto completo, en contraposición a la gestión de catálogos.

Entre otras posibles amenazas, está la creencia actual que toda la información está accesible desde Internet, o bien el aumento en el uso de bibliotecas virtuales o bases de datos por suscripción, con lo cual la gestión de catálogos este siendo cada vez menor. La carencia de datos sobre los catálogos de las unidades de información especializadas limita además el desarrollo de políticas de información que apoyen proporcionalmente a los diferentes sectores productivos del país.

Ante este panorama, se considera necesario realizar un análisis integral de tres características primordiales de los catálogos, que son: soporte físico, tipo de catálogo según contenido y tipología de *software* utilizado. Éstas tres características son aplicables en alguna medida a todo tipo de catálogos, permitiendo con ello identificar la gama de posibilidades, desde aquellos que aún se encuentran en formato impreso hasta los niveles más avanzados en materia de automatización. El análisis sobre el **soporte físico** considera los formatos impresos en fichas o diccionario, además del soporte en formato automatizado. El **tipo de catálogo según contenido** como segunda característica, es aplicable en aquellas bibliotecas especializadas cuyo catálogo se encuentra en formato automatizado, considerando si éstos son de carácter referencial, híbrido o a texto completo. En el caso de la **tipología de software** como tercera característica, se considera la propuesta de inventario planteada por Chinchilla y Fernández (2015) para catálogos automatizados, quienes categorizan los *software* en tres niveles: *Primer nivel* correspondiente a catálogos automatizados de control bibliográfico; *Segundo nivel* correspondiente a los repositorios digitales de información y *Tercer nivel* compuesto de sistemas integrales los cuales incluyen el módulo de adquisiciones, catalogación, circulación y préstamo, entre otros. Para la tipología de *software*, se considerarán tanto los de licencia libre como privativa, e indistintamente del idioma utilizado por el sistema.

La investigación da a conocer el panorama real de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica, considerando aspectos transversales como zona geográfica, área de especialización o tipo de institución a la que pertenecen. Dichos datos permiten comprender integralmente las tendencias y posibles factores que influyen en el desarrollo de los catálogos. La investigación brinda además insumos para el establecimiento de proyectos y actividades de actualización profesional más asertivos y acordes a la realidad nacional, que apoyen el accionar de las unidades académicas en bibliotecología, así como a otras instituciones afines al campo como es el COPROBI.

La investigación pretende contribuir al desarrollo, mejoramiento y actualización de los catálogos de las unidades de información especializadas mediante el diseño de una plataforma web dirigida a los encargados de biblioteca. El objetivo de la plataforma será apoyar en la elección del *software* que mejor se adapte a las necesidades y posibilidades de adquisición de cada unidad de información especializada. La plataforma estará accesible en línea de forma gratuita, funcionando como un árbol de decisión para el usuario, quien ingrese los datos sobre los recursos de su biblioteca como son: tamaño y tipo de fuentes bibliográficas de su colección, cantidad de usuarios, recurso humano con que cuenta, así como la capacidad técnica y económica para la adquisición del *software*. Una vez finalizada la recolección de datos, la plataforma brindará las opciones de *software* que mejor se adapten a las necesidades, desplegando una ficha informativa de cada programa informático.

Contar con información actual y veraz sobre el estado de los catálogos de las unidades de información especializadas es una oportunidad para el sector bibliotecológico, de manera que finalmente exista un panorama integral del impacto que ha tenido la automatización en relación a otras unidades como las bibliotecas escolares, públicas y universitarias del país. Se espera que la investigación sea un impulso para el desarrollo de iniciativas en materia tecnológica, y por consiguiente, contribuya de manera óptima en la gestión del conocimiento técnico y científico del país.

## 1.2. Objetivos

### Objetivo general 1

Analizar los tipos de catálogo de unidades de información especializadas en Costa Rica.

### Objetivos específicos

- 1.1. Identificar el tipo de soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica.
- 1.2. Categorizar según contenido bibliográfico, los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica.
- 1.3. Clasificar los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según *software* utilizado.

### Objetivo general 2

Proponer el diseño de una plataforma Web de apoyo a la elección de *software* de catálogos según tamaño de las unidades de información especializadas en Costa Rica.

### Objetivos específicos

- 2.1. Sintetizar las experiencias de uso de catálogos de unidades de información especializadas como apoyo informativo.
- 2.2. Elaborar un instrumento interactivo que apoye la elección de *software* para catálogos según tamaño de las unidades de información especializadas en Costa Rica.
- 2.3. Identificar los organismos que garanticen la actualización de datos y mantenimiento de la plataforma Web.
- 2.4. Elaborar el material publicitario para la promoción de la plataforma Web.

## CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Unidades de información especializadas: trayectoria histórica y consolidación

El término unidades de información nace a partir de la obra del belga Paul Marie Ghislain Otlet, quien publica en 1934 el *Traité de documentation, le livre sur le livre: théorie et pratique*. El *Tratado de Documentación* como se le conoce en la literatura castellana, nace en el contexto de dos acontecimientos surgidos durante la transición entre el Siglo XIX y el Siglo XX: en primera línea, el considerable incremento en la producción científica y técnica con los aportes de científicos como Luis Pasteur, Pierre y Marie Curie, Sigmund Freud, Max Weber, Albert Einstein, entre otros. En segundo lugar, el surgimiento de nuevos soportes para la transmisión y registro de datos producto de los avances tecnológicos de la época como fue la invención de la radio, el telégrafo, la fotografía, el cine y la máquina de escribir. Ambos hechos marcaron un referente en el paradigma de la Bibliotecología ya que representaron un reto para la sistematización y acceso a la información.

El *Tratado de Documentación* propone un nuevo enfoque teórico y metodológico para concebir, organizar y dar tratamiento a la información con un carácter de aplicabilidad universal, siendo una de las principales novedades el cambio de paradigma entre el libro y documento. Este nuevo enfoque ha sido analizado por Montilla (2013, p. 61) quien expresa que “*Otlet unificó el término de libro y documento para declarar un solo objeto de estudio, ya que consideraba que estos términos se habían confundido históricamente, y sin embargo, existía entre ellos una relación necesaria*”. Por su parte, los aportes de Martínez (1995) acentúan los fundamentos teóricos del Tratado, al hacer mención al profundo análisis antropológico, cultural y especialmente el carácter informativo planteado por Otlet, quien concibe el documento más allá de la palabra escrita, considerándolo cualquier manifestación de contenido informativo indistintamente del soporte que lo contenga.

Por su carácter crítico ante la práctica bibliotecaria de la época, la cual consideraba una ciencia cerrada, Otlet (citado por Ayuso, 2007) amplía el concepto de documento a un nivel que le permite identificar cuatro grupos de organismos documentales además de las bibliotecas, como son: agencias de bibliografía y de documentación; los archivos históricos;

las oficinas, despachos y secretarías; y por último los museos; promoviendo con ello un nuevo concepto conjunto de unidades informativas (unidades de información).

La naturaleza revolucionaria del Tratado de Documentación generó disputas en el gremio bibliotecario tanto en Europa como en Estados Unidos, quienes cuestionaron la nueva visión de documento en la práctica profesional; lo que provocó a su vez una marcada distinción entre bibliotecarios y documentalistas. No obstante, las diferentes funciones entre bibliotecarios tradicionales y documentalistas especializados fue integrándose en la década de 1950 y 1960 por la presión ante la creciente producción de documentos generados durante la Segunda Guerra Mundial y los avances del sector científico y técnico del Siglo XX; lo que requirió de recursos, prácticas y métodos que facilitaran el acceso a la información, para conocer los avances y cada vez mayor bibliografía referente a las diferentes especialidades científicas.

Este aumento de información impulsó el posicionamiento de las bibliotecas especializadas y los centros de documentación como recursos complementarios para el desarrollo, marcando una distinción importante frente a la función social de otras unidades de información como los archivos y museos. A este respecto, Martínez plantea que:

Tradicionalmente se ha estimado que las bibliotecas no sólo forman parte primordial de los organismos que acumulan y manipulan documentación, sino que abarcan sustancialmente y llegan a cubrir plenamente el propio concepto de institución documental. [...] La importancia de las bibliotecas dentro del sistema de unidades informativas en los países más desarrollados, ha eclipsado la labor encomendada a otras instituciones, minimizando la función social llevada a cabo por los archivos o los museos, por ejemplo (1995, p. 121).

El paradigma de *documento* propuesto en el Tratado de Otlet en 1934, fue retomado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la 16a reunión celebrada en París en 1970, a través de la *Convención sobre las medidas que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de bienes culturales*, la cual unifica nuevamente en un solo enunciado, a bibliotecas, archivos y museos. No obstante, el desencuentro entre la teoría y la

práctica profesional de las unidades de información en cuanto a estructura institucional conjunta, ha sido escasa. En este sentido Smit expresa el siguiente enunciado:

Las prácticas profesionales están de tal forma sedimentadas que cada profesión se ve aisladamente, cuenta con una bibliografía propia, congresos y asociaciones propios, lo que impide el flujo y el intercambio de información [...] El aislamiento, paradigma problemático del área, impera y nos hace más competentes para denominar las diferencias que para identificar las semejanzas [...] En la imaginación profesional colectiva, los libros y periódicos se almacenan en las bibliotecas, los objetos en los museos y los documentos que generan las administraciones en los archivos (1999, p. 2).

Un ejemplo de esta práctica profesional individualizada entre archivos, museos y bibliotecas se ve reflejada en la literatura científica, ya que en la mayoría de las búsquedas de contenidos bajo el término “unidad de información” se obtienen resultados relacionados a dos o más grupos de bibliotecas, sean estas universitarias, públicas, escolares, aunque en su mayoría el término recae sobre las bibliotecas especializadas y centros de documentación conjuntamente. Más aún si se considera la frecuencia con que las instituciones disponen del servicio de biblioteca y un centro de documentación bajo una misma unidad, cuyo conjunto de servicios, Martínez (1995, p. 124) sugiere utilizar el término *centro informativo* o *unidad informativa*.

A nivel nacional se identifican algunos ejemplos de la apropiación del término unidad de información, como es caso del COPROBI (2015, p. 24) quienes lo consideran “toda biblioteca, centro de documentación, centro de información bibliográfica, centros de recursos para el aprendizaje y cualquier entidad afín”. Entre otros ejemplos, se identifican algunas investigaciones que suponen un previo o implícito conocimiento en cuanto al uso del término unidad de información, como es el TFG titulado *Compilación de un Directorio de Unidades de Información que se encuentran en las instituciones públicas de Costa Rica*, realizado en el 2007; así como la tesis doctoral *Evaluación de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica, una propuesta metodológica*, publicada en el 2012. Ambas investigaciones incluyen en sus títulos el término “unidades de información” cuyo contenido no puntualiza el tipo de bibliotecas al que se refieren como objeto de su estudio. A lo sumo, se identifica la *Red de Unidades de Información especializadas de la UCR* a pesar de estar compuesta por bibliotecas especializadas y centros de documentación, su sitio web carece de una descripción del tipo de entidades que lo componen.

Ante este escenario en que se carece de una base teórica consensuada que normalice el término unidad de información; y tomando en consideración el uso práctico del término por parte de profesionales en bibliotecología, se entenderá para efectos de la presente investigación a las unidades de información como el conjunto de bibliotecas especializadas y centros de documentación encargadas de desarrollar una colección bibliográfica especializada.

### **2.1.1. Bibliotecas especializadas**

La biblioteca especializada nace en el seno del desarrollo científico formando parte del ciclo natural de la generación de nuevos conocimientos. Así lo plantea el filósofo, político, abogado y escritor inglés Francis Bacon, conocido como el padre del empirismo científico, al referirse a la biblioteca como una pieza clave en la estructura de la producción científica, según lo planteado en el siguiente enunciado:

Bacon alentaba la no duplicación de esfuerzos y la rapidez en alcanzar nuevos resultados basados en las experiencias anteriores, para lo cual era necesario mantenerse al corriente de los avances alcanzados y registrados de los colegas. Los datos con los que se trabajaba provenían de la biblioteca, el laboratorio y el trabajo de campo (Patalano, 2005, p. 218).

El desarrollo de las bibliotecas especializadas es paralelo a la evolución de las revistas académicas y científicas que dieron inicio en el Siglo XVII con la edición de *Journal des Savants* publicada en París y la *Philosophical Transactions* en Londres, ambas producidas en 1665. Dichas publicaciones surgen a partir de las necesidades de las sociedades científicas eruditas, cuyos miembros requerían de medios de comunicación más prácticos que las cartas privadas para compartir y analizar sus trabajos científicos sin las limitaciones de estructura, tiempo y presupuesto que demanda la publicación de libros (Russell, 2001).

Pese a su trayectoria, fue hasta entrado el Siglo XX, que la producción científica tuvo un auge importante producto del desarrollo en países como Estados Unidos caracterizado por los aportes de inventores, ingenieros, eléctricos y físicos como Nikola Tesla, Thomas Alva Edison, Henry Ford; y con ello, un crecimiento exponencial de laboratorios de investigación tecnológica e industrial. Ante este crecimiento documental, un grupo de 26 bibliotecarios



estadounidenses tomaron la iniciativa ante el mundo, de dar inicio al desarrollo de las bibliotecas especializadas, distinguiendo su rol social ante otras bibliotecas de carácter más popular como son las bibliotecas escolares, bibliotecas públicas y bibliotecas universitarias.

Nace por tanto la *Special Libraries Association* (SLA) en 1908 como un organismo liderado por Jhon Cotton Dana, quien consideraba que la American Library Association (ALA) (máxima entidad representativa del sector bibliotecaria de los Estados Unidos) no respondía a las necesidades especializadas de información bibliográfica por parte de usuarios personales e institucionales que así lo requirieran. Posteriormente el sector bibliotecario inglés se vio motivado por los alcances de la SLA, fundando en 1924 la *Association of Special Libraries and Information Bureaux* (ASLIB), con el propósito de incluir como parte de las funciones de la biblioteca, el análisis de las publicaciones por medio de la divulgación de resúmenes (Cabrales y Linares, 2005).

Para 1908, Estados Unidos contaba aproximadamente con 50 bibliotecas especializadas, cuyo número fue en aumento durante las siguientes décadas según el directorio creado por la SLA, alcanzando las casi mil bibliotecas para 1920, dos mil en 1935, cinco mil en la década de 1950 y la existencia de diez mil quinientas bibliotecas especializadas estimadas para 1970 (Union Paramericana, 1968, p. 3).

En apoyo a este creciente aumento de las bibliotecas especializadas del Siglo XX, la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) publicó en 1968 un manual con pautas administrativas para el funcionamiento de las bibliotecas especializadas. El manual estaba dirigido a una multitud de personas y organizaciones de los Estados Unidos y Canadá quienes en la década de los 60, se encontraban brindando servicios de información especializados. El manual fue creado con base a la experiencia del personal de las bibliotecas especializadas identificando las consultas más frecuentes presentadas a la SLA, provenientes de todo tipo de usuarios, estableciendo los siguientes escenarios como fundamento para la creación de una biblioteca especializada (1968, p. 4):

1. Alta inversión presupuestaria por la compra duplicada de libros y revistas especializadas para uso individual de los funcionarios de una organización.
2. Inversión presupuestaria de manera personal por parte de los funcionarios de una

organización, para la compra de libros y revistas especializadas.

3. Altos costos en tiempo y dinero para la obtención de información por parte de los funcionarios.
4. Extenso inventario de fuentes originales, reimpresión y fotocopias de libros, revistas y folletos, ubicados físicamente de forma dispersa entre diferentes oficinas, escritorios, estantes y archiveros de una organización.
5. Carencia de información asertiva que satisfaga las necesidades de información en el momento que se requiere, lo cual repercute en incompetencia institucional, alteración, retraso, suspensión y/o duplicidad en la toma de decisiones.
6. Desinformación por parte de los profesionales respecto a los avances de la especialidad temática de la organización.
7. Necesidad de fuentes de información con calidad de contenidos.
8. Entrada de información valiosa para la organización procesada de forma indebida para su acceso, uso y divulgación.
9. Carencia de una figura profesional que gestione el préstamo inter bibliotecario, lo cual demanda más tiempo, presupuesto y esfuerzo por parte de los usuarios en visitar otras organizaciones de interés común para la consulta de fuentes de información.
10. Recarga de tareas a funcionarios (secretarias, asistentes) en la búsqueda de información sin que cuenten con las destrezas de búsqueda necesarias.
11. La existencia de desinformación de los nuevos empleados de una organización lo cual impide la ejecución de labores de manera óptima.
12. Duplicación de investigaciones, lo cual implica duplicación de esfuerzos, tiempo y presupuesto.

La Secretaría General de la OEA, además de otros autores como Litton (1974, p. 4) quien fue pionero de la Bibliotecología estadounidense, identifican una serie de características propias de las bibliotecas especializadas. Entre ellas están: el **lugar de ubicación**, mayoritariamente como entidades adscritas a organizaciones privadas o gubernamentales como bancos, compañías de seguro, ministerios, parlamentos u hospitales por nombrar algunos ejemplos. La **especialidad temática**, cuya colección bibliográfica corresponde a uno o un grupo de temas relacionados entre sí, afines a la institución a la cual pertenecen. El **tipo de usuario**, quienes particularmente son funcionarios, investigadores y estudiantes de la institución; o bien otras personas externas a la organización cuyo oficio,

formación o afinidad, tenga relación con la especialidad temática de la biblioteca. Por su parte, el **tamaño de la biblioteca** tanto en cantidad de funcionarios, así como en una colección bibliográfica, suelen ser reducidos. Por último, el **tratamiento de la información**, cuyas tareas de clasificación y catalogación tendrán una adaptación particular en cuanto al uso de herramientas universales como el Sistema de Clasificación Dewey y las Reglas de Catalogación. Además de la indización, cuyo tratamiento requerirá de mayor profundidad incluyendo una mayor cantidad de materias por medio de tesauros especializados, incluso creando sus propios encabezamientos los cuales permitan la inmediatez y asertividad de respuesta a las solicitudes de información que se requieran.

Para la década de los noventa, las bibliotecas habían alcanzado un desarrollo importante a nivel mundial, por lo que la UNESCO implementa una categorización y definición de cada tipo de biblioteca dirigida a sus países miembros, identificando entre ellas seis agrupaciones: las nacionales, universitarias, bibliotecas importantes no especializadas, escolares, públicas y bibliotecas especializadas, definiendo éstas últimas como aquellas que:

dependen de una asociación, servicio oficial, parlamento, centro de investigación, (excluidos los centros universitarios) sociedad erudita, asociación profesional, museo, empresa comercial o industrial, cámara de comercio, etc. o de cualquier otro organismo y cuyos fondos pertenezcan en su mayor parte a una disciplina o una rama particular, por ejemplo: ciencias naturales, ciencias sociales, agricultura, química, medicina, ciencias económicas, ingeniería, derecho, historia (UNESCO, 1971, p. 151).

Pese a que la definición de la UNESCO de biblioteca especializada, excluye las bibliotecas universitarias; en la práctica profesional, éstas cumplen una doble función, tanto de universitaria como especializada. Más aún si se considera que para el caso de Costa Rica, la actividad científica a nivel nacional recae sobre las universidades, siendo el apoyo a la investigación, una de las principales funciones de la biblioteca especializada.

Por su parte, a diferencia de las bibliotecas escolares, las bibliotecas universitarias y bibliotecas públicas, que comúnmente su estructura administrativa funciona en modalidad de sistemas unificados; las bibliotecas especializadas tienen la particularidad de ser entidades subordinadas a diferentes instituciones, variando con ello no solo la especialidad temática, sino los recursos tecnológicos y humanos con que cuentan.

No obstante, han surgido algunas iniciativas de trabajo colaborativo entre bibliotecas especializadas. Tal es el caso del Consejo de Cooperación Bibliotecaria del Ministerio de Cultura de España, quien creó en el 2008, *la Comisión Técnica de Cooperación de Bibliotecas Especializadas* con el objetivo identificar acciones prioritarias de interés común. Como resultados, se publicó un primer informe en el 2010, el cual reveló una falta de conciencia de los responsables institucionales para dar visibilidad, dotar de recursos, así como brindar un verdadero apoyo al papel social que cumplen las bibliotecas especializadas. Por consiguiente, la Comisión planteó una serie de recomendaciones y acciones dirigidas a la Administración General del Estado, para una posible mejora. A lo sumo, la Comisión estableció en su informe una base teórica, definiendo la biblioteca especializada de la siguiente manera:

Es la biblioteca o centro de documentación que depende de una institución, pública o privada, cuyos fondos tratan de un tema específico, o grupo de temas afines, y que tiene como objetivo el dar apoyo a la toma de decisiones del personal de su institución, o el facilitar información concreta sobre una materia, o dar servicios técnicos para el desarrollo de las investigaciones del personal de la propia institución o de usuarios externos. Las bibliotecas especializadas pueden estar organizadas en redes o llegar a acuerdos de colaboración para dar un mejor servicio a sus usuarios (España, Ministerio de Cultura, 2010, p. 3).

En el caso de Costa Rica, si bien se carece de una red nacional de bibliotecas especializadas, la tendencia ha sido la creación de redes según áreas científicas afines. Entre ellas están la Red de Bibliotecas especializadas en Recursos Naturales para América Central (RIBRENAC); la Comunidad Universitaria de Unidades de Información Especializadas en Ciencias Sociales (CUUICS) conformada por 12 bibliotecas y/o centros de documentación; la Alianza de Servicios de Información Agropecuaria (SIDALC) en la que participan 19 bibliotecas especializadas de Costa Rica y más de 42 correspondientes a 22 países de todo el continente americano; la Biblioteca Nacional de Salud de Costa Rica conocida por sus siglas como BINASSS, conformada por las bibliotecas de 5 hospitales públicos del país; y el Centro Regional de Información sobre Desastres (CRID) compuesta por 6 organizaciones internacionales, así como el Centro de Información Judicial en Línea (CIJUL).

La creación de redes o sistemas de información es una estrategia que permite impulsar el desarrollo de las bibliotecas especializadas, aumenta su visibilidad, además que los esfuerzos del personal encargado de las bibliotecas, cuenta con un mayor respaldo para la solicitud de presupuesto y recursos tecnológicos. El trabajo colaborativo en red optimiza además el uso de los recursos, especialmente ahora en que la biblioteca especializada debe hacer frente a la explosión informativa, así como a los nuevos soportes de información digital como son las de bases de datos científicas a texto completo. Situación que ha impactado significativamente la labor de la biblioteca especializada en cuanto a la disposición de recursos, así como a las funciones tradicionales de tratamiento de la información de fuentes impresas. A este respecto, Rusell considera que:

En los últimos años, las bibliotecas académicas se han visto obligadas a disminuir sus suscripciones a publicaciones aún cuando la producción de información académica crece exponencialmente. Por un lado, esto se debe a la disminución de los presupuestos de biblioteca y, por otro, al aumento del número de publicaciones especializadas y alza de los precios. Por consiguiente, hay menos publicaciones disponibles a través de los servicios de las bibliotecas a la comunidad académica en todo el mundo (2001, p. 3).

Según datos la UNESCO para 1990 existían alrededor de 100 mil títulos de revistas científicas (Correira, 2001) cuyo crecimiento ha sido exponencial según lo reflejan los datos del *Centro Internacional del Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas* (ISSN), el cual registra hasta la fecha más de 2 millones de códigos ISSN. El aumento creciente de revistas especializadas demanda por tanto un servicio más asertivo que recopile, procese y conserve con eficacia la información necesaria para el desarrollo de la ciencia, la formación académica especializada y la toma de decisiones de las organizaciones que así lo requieran.

La sobreproducción intelectual, así como el factor tecnológico han repercutido por tanto en un nuevo perfil profesional por parte de las bibliotecas especializadas, que además de las bases teórico prácticas propias de la Bibliotecología, requiere de conocimientos en otros idiomas, además de una serie de aptitudes y habilidades personales que permitan proveer nuevos servicios digitales, crear redes de trabajo, mayor énfasis en la realización de estudios métricos de la información, y ejecución de estrategias para la adquisición de fuentes de información digitales. En este sentido, la SLA en un esfuerzo impulsar el mejoramiento del

perfil profesional, publica las *Competencias para bibliotecarios especializados del siglo XXI* producto de un estudio realizado por profesionales y educadores del área de la Bibliotecología, cuyas características profesionales se presenta a continuación (Tejada, 2003, p. 111):

**Tabla N° 1**  
**Competencias para bibliotecarios especializados del siglo XXI**

	<b>Competencias profesionales</b>	<b>Competencias personales</b>
1	Se requiere de un conocimiento especializado del contenido de los recursos de información, inclusive la habilidad de evaluarlos y filtrarlos críticamente.	Estar dedicado a la excelencia en el servicio.
2	Se requiere de un conocimiento especializado del tema apropiado al trabajo de la organización o del usuario.	Buscar desafíos y encuentra nuevas oportunidades dentro y fuera de la biblioteca.
3	Desarrollar y manejar servicios informativos que son convenientes, accesibles y efectivos, basados en el costo, y alineados con la dirección estratégica de la organización.	Comprender las circunstancias.
4	Proporcionar instrucción y apoyo excelente para los usuarios de la biblioteca y los servicios informativos.	Buscar asociaciones y alianzas.
5	Evaluar las necesidades, los diseños, los servicios y productos informativos de valor agregado para satisfacer las necesidades identificadas,	Crear un ambiente de respeto mutuo y confianza.
6	Utilizar tecnología de información apropiada para para adquirir, organizar y diseminar información.	Contar habilidades efectivas de comunicación.
7	Utilizar modelos comerciales y administrativos apropiados para comunicarle a la administración superior la importancia de los servicios de información.	Trabajar en equipo.
8	Desarrollar productos de información especializados para el uso dentro o fuera de la organización o bien por [usuarios] individuales.	Actuar como líder.
9	Evaluar los resultados del uso de la información e investiga las soluciones de los problemas relacionados con el manejo de información.	Planificar, definir prioridades y enfocar lo crítico.
10	Mejorar continuamente los servicios de información en respuesta a los cambios en las necesidades.	Estar dedicado al aprendizaje permanente y a la planificación de su carrera.
11	Ser un miembro efectivo del equipo administrativo superior y un consultor de la organización con	Tener habilidades comerciales y crea nuevas oportunidades.

	respecto a los asuntos de información.	
12		Reconocer el valor de la comunicación y solidaridad profesional.
13		Ser flexible y positivo en un periodo de cambios continuos.

Fuente: Tejada, 2003, p. 111

### 2.1.2. Centros de documentación

Los belgas Paul Otlet y Henry La Fontaine, quienes eran parte de la *Société des Etudes Sociales et Politiques* de Bruselas, tenían ambos una apreciación común respecto a la forma de organizar lógica y racionalmente la producción científica del Siglo XIX. Su inquietud se enfoca más en la calidad y no propiamente en la cantidad de investigaciones científicas, especialmente del área de la sociología, intentando con ello evitar la duplicación de estudios. Situación que los motivó a realizar una conferencia internacional con el objetivo de proponer la creación del *Instituto Internacional de la Bibliografía (IIB)* fundado posteriormente en 1895. El IIB se convierte por tanto en el primer centro de documentación a nivel mundial con el objetivo de sistematizar la literatura científica con cobertura internacional por medio de *un Repositorio Bibliográfico Universal (RBI)* (Cabral y Linares, 2005).

Pese a que el IIB es el referente de una nueva tipología de unidades de información, los centros de documentación han tomado mayor relevancia recientemente a raíz de los cambios sociales en que el uso, acceso y transferencia de la información mediante dispositivos tecnológicos, se han convertido en la clave para el desarrollo de las instituciones. Así lo estima Uribe (2005) al considerar que los cambios políticos y económicos generados en la sociedad actual, han exigido a las organizaciones implementar estrategias competitivas, lo que ha generado un crecimiento de las bibliotecas o centros de documentación especializados dentro de las empresas. Los centros de documentación se han encargado por ende, del análisis, la catalogación, recuperación, almacenamiento y difusión de la información, como un requerimiento para la toma de decisiones de sus usuarios, sean éstos accionistas, gerentes, administradores, profesionales; e incluso usuarios externos como son las empresas competidoras de las organizaciones.

En la actualidad, los centros de documentación son entidades adscritas a empresas privadas, organismos estatales, unidades de investigación, universidades, centros educativos, colegios profesionales o bien cualquier institución que genere documentos para el desarrollo institucional o a algún área del conocimiento, sean éstos o no publicados en fuentes oficiales como libros o revistas. Su importancia radica en la gestión de la producción documental, estimada anualmente en 10.000.000 documentos en todo el mundo, con un crecimiento anual del 3 al 3,5%, cuya dinámica por parte de los investigadores para satisfacer sus necesidades de información, es consultar las conclusiones de congresos, comunicaciones científicas, informes de estudios y los resultados obtenidos en laboratorio (Correira, 2001).

Dada la diversidad de soportes físicos existentes en la actualidad, para el almacenamiento de información, López, (1997, p. 21), identifica ocho tipos de documentos que pueden ser albergados en un centro de documentación, según lo muestra la siguiente tabla:

**Tabla N° 2**  
**Tipología de documentos de las colecciones bibliográficas**  
**de los Centros de Documentación**

<b>Criterio</b>	<b>Tipo de documento</b>
Por su forma de representación	1. Gráfico: libro, revista, etc. 2. Iconográfico: fotografía, pintura, etc. 3. Fónico: disco, cinta magnetofónica, etc. 4. Audiovisual: película, video, etc. 5. Plástico: objetos. 6. Electrónico: cinta de video. 7. Digital: Diskette, disco óptico digital, etc
Por el nivel de difusión	1. Publicado: cualquier documento multiplicado en número suficiente de ejemplares que permiten su difusión pública. 2. Inédito: Manuscrito o documento de archivo no publicado. 3. Reservado: Documento manuscrito o impreso pero no difundido
Por el grado de originalidad de su creación	1. Fuentes: Los documentos más cercanos a las informaciones o acontecimientos que reflejan o que constituyen la materia prima: documentos de época, crónicas, estadísticas, legislación, objetos de museo, etc. 2. Bibliografía: Los documentos elaborados desde las fuentes: monografía, artículo de revista, etc.
Por el grado de modificación de la naturaleza del mensaje como resultado del análisis documental	1. Primario: libro, artículo de revista, etc. 2. Secundario: Ficha bibliográfica, repertorio bibliográfico, resumen
Por el grado de transformación del	1. Mensaje documentado 2. Mensaje marginal



mensaje documentario soportado en el documento	3. Mensaje referencial 4. Mensaje documental
Por su situación en el ámbito del sistema de las ciencias	1. Documento político 2. Documento económico 3. Documento demográfico 4. Documento religioso, etc.
Por el grado de permanencia del mensaje a lo largo del tiempo	1. Científico: Monografía científica, tesis doctoral, artículo científico 2. No científico: Artículo de prensa, ensayo, etc.
Por la naturaleza del código o modo tecnológico de representación del mensaje	1. Documento analógico: video. 2. Documento electrónico: video. 3. Documento digital: CD-ROM.

Fuente: López, 1991, p. 21

A diferencia de las bibliotecas, varios especialistas concuerdan en que los centros de documentación se distinguen por dar mayor énfasis al tratamiento y difusión de las fuentes de información, procurando dotar a su población de usuarios de los documentos más actualizados según el área del conocimiento respectiva. Entre otras funciones propias está el de generar productos de valor agregado como boletines con los resúmenes de las últimas fuentes adquiridas, como una acción previsible a las necesidades de información de los usuarios. En este sentido, Miranda (1983) puntualiza cinco funciones progresivas correspondientes a los centros de documentación: selección de los documentos según las políticas y necesidades institucionales, identificación o descripción bibliográfica de los documentos, análisis documental mediante la asignación de resúmenes, almacenamiento en un catálogo y difusión de los documentos.

Dado el nivel de tratamiento de la información que se brinda desde los centros de documentación y su cercanía con la población de usuarios, el personal bibliotecario requiere un alto conocimiento de la especialidad temática institucional, así como de una serie de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas. De esta manera, el centro de documentación adquiere un papel primordial al distribuir vertical y horizontalmente la información como un recurso dinámico dentro de la organización, a tal punto que el personal bibliotecario se vuelve en sí mismo un tomador de decisiones. Tal como lo plantea Ros García (1998) al considerar que al gestor de la información le debe estar encomendada

incluso, la política de recursos humanos, permitiéndole elegir el personal más calificado técnicamente.

## **2.2. Catálogos de biblioteca**

### **2.2.1. Desarrollo de los catálogos de biblioteca**

Desde su base etimológica, la palabra catálogo proviene del latín *catalōgus* y éste a su vez del griego *κατάλογος*, traducido al español como “lista”. Se compone del prefijo *cata* o *katá* cuyo significado es “de arriba a abajo” y *log* traducido como “lenguaje” o “ciencia”. Para Montoya (1995) la palabra catálogo podría no estar traducida con exactitud, al mencionar que actualmente algunos filólogos y filósofos presentan dificultades para llegar a una traducción clara del vocablo *logos*, atribuyéndole en ocasiones su significado a “palabra”, “verbo”, “orden” e incluso “razón”.

Por su parte, el *Diccionario de la Academia Española* define el catálogo como la “relación ordenada en la que se incluyen o describen de forma individual, libros, documentos, personas, objetos, entre otros, que están relacionados entre sí”. Entre otros autores están Garrido (1999, p. 37) quien describe el catálogo como el elemento fundamental de acceso a los documentos, como el principal instrumento de recuperación de la información, sirviendo como puente entre los fondos documentales de una unidad de información y la población usuaria. Por su parte, Clauso (1993) define el catálogo como un conjunto ordenado de asientos bibliográficos de los documentos de una colección, con el fin de hacer posible la recuperación de información en ella contenida. Para Pinto (1994) el catálogo es “el conjunto ordenado de los asientos bibliográficos, de las obras existentes en una biblioteca [adoptando] varias formas según su ordenación: alfabético de autores y obras anónimas, alfabético de materias, alfabético diccionario, alfabético de títulos, sistemático, topográfico”.

A partir de las definiciones anteriores, se pueden identificar tres elementos comunes de los catálogos: la población usuaria, los registros y el acceso a la información, los cuales han perdurado en el tiempo. Para sus efectos, se identifican a continuación los hechos más significativos del desarrollo de catálogos, siendo las investigaciones más exhaustivas en idioma español, la tesis doctoral de José Antonio Montoya Frías, así como la obra

monográfica de María Rosa Garrido. Un dato particular es que ambas publicaciones destacan la importancia del procesamiento técnico de la información como elemento clave en la evolución del catálogo, cuyas herramientas para el tratamiento documental han influido en la estructura y diseño de los catálogos.

- Garrido expresa (1999) que de la Edad Antigua, se identifican algunas bibliotecas como la de *Ebla y Pérgamo*, ubicadas en la actual Siria y Turquía respectivamente, así como la *Biblioteca de Alejandría* creada a inicios del Siglo III a.C., siendo ésta la más popular del periodo antiguo. Por su objetivo de albergar todo el conocimiento humano de la época antigua, la Biblioteca de Alejandría reunió una numerosa y variada colección que motivó al poeta Calímaco durante su periodo como administrador de la Biblioteca, crear un inventario crítico de la literatura griega conocido como *Pinakes*.

El inventario funcionó como un catálogo, ya que se componía de un listado de autores con sus respectivas fechas de nacimiento, defunción y sus obras, asignando además algún título a aquellos escritos que carecían de alguna denominación. Calímaco implementó además el orden alfabético, enlistando las obras según las diferentes ramas del conocimiento como fue la lírica, la comedia, filosofía, medicina y matemática por nombrar algunos ejemplos. El inventario se convirtió en la fuente referencial más extensiva y elaborada de la época antigua, registrando más de 120 "libros", cuyo soporte fueron los rollos de papiro, utilizado entonces como medio de escritura. Su importancia radica quizá en que muchas de las obras literarias y filosóficas que conocemos en la actualidad, se debe al hecho de haber sido incluidas en los *Pinakes*.

- Por su parte, Montoya (1995) menciona que durante los años de 1100 a 1400 d.C. las bibliotecas pertenecían principalmente a entidades religiosas, cuyas colecciones tuvieron un tamaño reducido entre los 20 o 100 ejemplares. Esto debido a los altos costos de producción bibliográfica, el tamaño de las obras, la especialidad temática, así como el uso exclusivo de los monjes. Los catálogos tuvieron por tanto un formato más sencillo, conformados esencialmente por el autor y el título de las obras.
- De igual forma, Montoya (1995) determina que entre 1400 y 1700 surgen los catálogos académicos. Hecho que se vio impulsado por la imprenta de Gutenberg en 1450 lo que

provocó el aumento de publicaciones, mayores índices de alfabetización y con ello cada vez más lectores que acudían a las bibliotecas en búsqueda de información por materias, restando importancia a la autoría de las obras. Los catálogos fueron impresos en papel y en modalidad de diccionario, conformados por una lista ordenada alfabéticamente tanto de autores, títulos y materias, cuyas entradas mejoraron la localización de las fuentes bibliográficas en las estanterías. Entre ellos destacan el catálogo de la Biblioteca de la *Universidad de Oxford* creado por Thomas Bodley, y el catálogo de *Chretien-Francois de Lamoignon* publicado por el bibliotecario francés Adrián Barillet en 1672.

Los catálogos de biblioteca tuvieron un desarrollo significativo a partir de la Revolución Francesa en 1789 (Garrido, 1999) en que fueron confiscadas las colecciones bibliográficas pertenecientes a entidades religiosas, centros de enseñanza y erudición, así como las bibliotecas privadas, pasando todas ellas al poder del Estado. Como parte de este proceso, se establece en 1791 el código francés con el objetivo de inventariar las obras confiscadas a escala nacional. Para ello se implementó el sistema de catálogo de fichas, creando un registro duplicado por cada obra bibliográfica, conservando una ficha en el *Bureau Central Bibliographique* quien fungía como centro catalográfico, enviando la ficha duplicada a la biblioteca que albergaría la fuente bibliográfica respectiva.

Durante la Edad Contemporánea surge un nuevo paradigma de acceso a la información trayendo consigo la formalización de bibliotecas nacionales con valor patrimonial, así como la creación de bibliotecas públicas con colecciones de libros en idiomas nacionales como el francés, alemán, inglés y español respectivamente. Hecho que convirtió los libros escritos en latín y griego, en un segundo orden de prioridad.

Ante la nueva cultura de acceso a la información, la función del catálogo de biblioteca trasciende del inventario, a ser una fuente de consulta que facilite la búsqueda, selección y localización de las fuentes bibliográficas, generando con ello el concepto de **catalogación**, entendido éste como:

El proceso mediante el cual se describe físicamente el material existente en la biblioteca, individualizando cada uno de los documentos y distinguiéndolos del resto. Este proceso da lugar a una tarjeta impresa o a un registro digital, que se incorpora a un catálogo en la que quedan así representados cada uno de los documentos existentes en la biblioteca (Fernández y Hernández, 2011, p. 34).

La catalogación responde a la necesidad de normalizar los procesos de organización de las colecciones bibliográficas de forma conjunta y a escala nacional e internacional, lo que dio un inicio al establecimiento de una serie de estándares, los cuales se puntualizan brevemente a continuación:

- Las primeras normas de catalogación se remontan a 1809 con la publicación de *Experiencias del nuevo sistema bibliográfico* a partir de las prácticas catalográficas realizadas en la *Biblioteca Imperial de San Petersburgo* en Rusia.
- El italiano Anthony Panizzi publica en 1887 las *91 reglas de catalogación* según su trabajo en la Biblioteca del Museo Británico en Inglaterra.
- El estadounidense Charles Coffin Jewett publica en 1852 *On the construction of Catalogues of Libraries and of a General Catalogue and Thier Publication by Means of Separate, Stereotyped Titles with rules and examples*. Su objetivo es crear un catálogo nacional por medio de la catalogación compartida.
- El estadounidense Charles Ammi Cutter publica en 1876 *Rules for a Printed Dictionary Catalogue*.
- Establecimiento de las reglas de catalogación con el objetivo de describir de forma normalizada cada obra bibliográfica según el tipo de documento que se trate, así como identificar los puntos de acceso por los cuales el documento será localizable. Entre ellas se encuentran las *Reglas de Catalogación Angloamericanas* conocidas por sus siglas en inglés como RCAA1, RCAA2 y las RDA (Descripción y Acceso a los Recursos) creadas en 1941 (edición preliminar) y actualizadas en 1949, 1967, 1978 y 2010. Así como las reglas de catalogación de la Junta Facultativa de Archivos, Bibliotecas y Museos de España de 1815 con una versión más actualizada de 1999, publicada por la Biblioteca Nacional de España.

La catalogación requiere además de dos procesos adicionales para el tratamiento de la información, como son la clasificación e indización. La **clasificación** corresponde a la asignación alfanumérica a cada fuente de información de manera que sea localizable físicamente en la estantería. Los sistemas de clasificación cuentan con una división por áreas temáticas generales con sus respectivas subcategorías científicas o bien, permiten crear relaciones temáticas, temporales y geográficas según se considere necesario. Las herramientas de clasificación de mayor popularidad a nivel internacional son el *Sistema de Clasificación Dewey* (CDD) creado por el bibliotecario estadounidense Melvin Dewey en 1876; la *Clasificación de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos* publicada en 1900 por Robert Putman, creada exclusivamente para una colección bibliográfica en respuesta al traslado de edificio de la Biblioteca; el *Sistema de Clasificación Universal* (CDU) cuya primera edición data en 1905 por los belgas Paul Otlet y Henry La Fontaine en adaptación al Sistema Dewey; el *Sistema de Clasificación de Bliss* (BC) creado por el norteamericano Henry Evelyn Bliss, publicado en 1935 y finalmente el *Sistema de Clasificación Colonada* (CC) o facetado creado por indio Shiyali Ramamrita Ranganathan en 1944. El número de clasificación se compone a su vez de un código alfanumérico correspondiente al autor de la obra bibliográfica, siendo la *Tabla de Cutter* una de las herramientas más populares y utilizadas en las bibliotecas de todo el mundo.

La **indización** por su parte consiste en la asignación de palabras claves y/o términos correspondientes a cada especialidad científica a las fuentes de información, con el objetivo de facilitar su recuperación documental por los usuarios que así lo requieran. Los antecedentes de la indización se remontan a 1856 con los aportes del italiano Andrea Crestadoro mediante su publicación *The art of making catalogs*, quien indica que las palabras clave de un documento pueden extraerse del título de la obra. Se encuentra además el Código Vaticano de 1931 publicado por la Biblioteca Apostólica Vaticana el cual se compone de una lista de encabezamientos de materia.

Actualmente las bibliotecas cuentan con listas de encabezamiento de materias, así como los tesauros compuestos de un vocabulario controlado creado por especialistas de cada área científica. Las herramientas de lenguaje controlado fueron impulsadas a partir de la Segunda Guerra Mundial, en que se incrementó el número de informes técnicos y con ello la necesidad de asignar términos cada vez más específicos que facilitarían la búsqueda y

recuperación de información (Martínez y Mendes, 2015, p. 75)

En complemento al desarrollo de las herramientas de tratamiento documental, la *International Federation of Library Associations* (IFLA, 2016, p. 12) realizó en la *Deutsche Bibliothek* en Frankfurt Alemania la primera reunión de expertos en catalogación de todo el mundo. Su encuentro en el 2003 dio como resultado la *Declaración de los Principios Internacionales de Catalogación* promulgados en el 2009, la cual establece en el punto 4, los siguientes objetivos y funciones de los catálogos de biblioteca:

1. *Encontrar recursos bibliográficos en una colección real o virtual*, como resultado de una búsqueda, utilizando atributos o relaciones entre las fuentes bibliográficas para localizar otra fuente.
2. *Identificar un recurso bibliográfico o un agente*. Es decir, confirmar que la entidad descrita en un registro corresponde a la entidad que se busca, o bien distinguir entre dos o más entidades con características similares.
3. *Seleccionar un recurso bibliográfico que se ajuste a las necesidades del usuario*. Los recursos podrán ser seleccionados respecto al contenido o formato físico. En caso contrario, descartar un recurso por ser inapropiado a las necesidades del usuario.
4. *Adquirir u obtener acceso al ejemplar descrito*. Para ello, se suministrará la información que permita al usuario adquirir un ejemplar por medio de la compra, el préstamo, etc., o acceder al ejemplar electrónicamente por medio de una conexión en línea a una fuente remota; o adquirir u obtener un registro de autoridad o un registro bibliográfico.
5. *Navegar por un catálogo*. La cual podrá realizarse por la ordenación lógica de la información bibliográfica y presentación de vías claras por las que moverse, incluyendo la presentación de las relaciones entre las obras, expresiones, manifestaciones y ejemplares.

## 2.2.2. Clasificación de los catálogos de biblioteca

Durante su desarrollo, los catálogos han sido sometidos a una diversidad de funciones y características, generando con ello una variedad de definiciones específicas acorde al soporte, su contenido y utilidad, o bien tomando en cuenta otros rasgos comunes. En este sentido Garrido (1999, p. 38) presenta de forma resumida la tipología de catálogos más comunes según la literatura especializada:

**Tabla N° 3**  
**Tipología de catálogos de biblioteca**

Característica	Tipología	Descripción
a. Por su extensión	Colectivos	Reúne los registros bibliográficos de distintas unidades de información
	Generales	Contiene registros de todo tipo de fuentes bibliográficas
	Especiales	Conformado por registros de una sola clase de documentos
b. Por su sistema de ordenación	Topográfico	Basados en un punto de acceso interno
	Alfabético	Ordenados por nombre de autores, entidades, obras anónimas, título o materias
	De base numérica	Ordenados según número ISBN
	De base mixta	Combina los catálogos alfabéticos y números
c. Por su forma	Lista	Se presentan en forma de diccionario
	Fichas	Formato de papeletas en tamaño de 12 x 17 cm
	En línea	Contenido en varios formatos digitales o automatizados como como CD-Room u OPAC
d. Por su uso	Internos	Para uso del personal bibliotecario
	Público	Para uso de los usuarios

Fuente: Garrido, 1999, p. 38

Con el desarrollo tecnológico de los últimos años, los catálogos de biblioteca se han visto sometidos a una transformación no solo física, sino conceptual, cuyos aportes teóricos se han enfocado más al debate y al análisis terminológico, aún sin definir de manera clara y objetiva que se entiende por cada tipo de catálogo. Por tanto, para efectos de la presente investigación, se tomarán en consideración para el estudio, solamente tres criterios de clasificación, siendo la forma (soporte) de la que hace mención Garrido, una de las variables más tangibles de definir. Las dos otras tipologías de catálogos que se analizarán en la investigación, han surgido a partir del impacto de la tecnología en el desarrollo de los catálogos, como son la clasificación según contenido bibliográfico y según *software* utilizado. Por tanto, su definición será construida con base a los análisis conceptuales de especialistas,



quienes han hecho algunos aportes importantes en los últimos años.

### **2.2.2.1. Según soporte físico**

El soporte corresponde a la forma física en que se encuentran los registros que conforman un catálogo. En su mayoría, los autores consultados concuerdan en que existen tres formas físicas de presentación del catálogo de biblioteca, los cuales son:

#### **2.2.2.1.1. Catálogo diccionario**

El catálogo diccionario se entiende como un listado impreso en forma de libro, tanto de autores, títulos y materias de las obras bibliográficas de una biblioteca, ordenadas naturalmente en orden alfabético, de manera que una misma obra pueda ser identificada desde diferentes puntos o encabezamientos.

Según Montoya (1995) los primeros intentos de catálogo diccionario o libro, se remontan al Siglo XVII con la *Biblioteca Bodleiana*, (actualmente una de las principales bibliotecas de la *Universidad de Oxford* en Inglaterra), así como la Biblioteca de *Chretien-Francois de Lamoignon* de Francia, cuyo bibliotecario Adrian Barillet publica en 1672 el catálogo diccionario. No obstante, no es hasta 1816 en que se publica el primer catálogo diccionario en sentido estricto, titulado *El Catalogue of Printed Books* de la Society of Antiquaries de Londres, el cual incluía además de los títulos de las obras, palabras clave o términos de materia.

El catálogo diccionario predominó durante todo el Siglo XIX. Su mayor ventaja fue su movilidad para ser consultado en lugares fuera de la biblioteca. No obstante, por su estructura, el catálogo diccionario presentó una serie de desventajas que impidieron su uso prolongado. Su consulta requería de altos periodos de espera por parte de los usuarios; además la inclusión de nuevas obras bibliográficas implicaba la impresión total del catálogo, demandando altos costos presupuestarios. Factores que lo convirtieron en una herramienta poco ágil cuya estructura no se adapta al crecimiento constante de las colecciones bibliográficas. Por tanto, el catálogo diccionario es más apto en aquellas bibliotecas cuyas colecciones bibliográficas sean cerradas, o bien con poco crecimiento como es el caso de

bibliotecas antiguas conformadas por manuscritos o incunables.

Pese a que el catálogo diccionario es poco usual en la actualidad, en la década de 1940, algunas bibliotecas de los Estados Unidos utilizaron nuevamente el catálogo diccionario, funcionando como un recurso complementario al catálogo de fichas, cuya movilidad permitió la consulta de una diversidad de colecciones bibliográficas en agencias de lectura, bibliobús u otras bibliotecas regionales.

#### **2.2.2.1.2. Catálogo de fichas**

El catálogo de fichas surge a partir de las necesidades de actualización y dinamismo que no ofrece el catálogo en formato diccionario. Según Montoya (1995), su aparición se remonta a 1548 siendo el médico y bibliógrafo suizo Conrad Gesner quien propone en el *Pandectarum sive partitionum universalium* (sistema de clasificación bibliográfica) el uso de las fichas de papel para el registro de las obras bibliográficas. No obstante, es hasta 1775 que se reconoce el primer catálogo de fichas, creado por el francés André Francois Rozier para registrar el *Índice de Publicaciones de la Academia de Ciencias de Paris* del periodo de 1660 a 1770. Para ello, Rozier utilizó cartas de naipes cuyo tamaño y calidad del papel, permitía la manipulación ágil, anotando los datos bibliográficos al reverso de cada carta, las cuales para entonces, carecían de todo tipo de decoración.

Según Garrido (1999), el catálogo de fichas fue adoptado por el *Código Catalográfico Francés*, conocido también como la *Instrucción Francesa*, redactado por Jean Baptiste Massieu y publicado el 15 de mayo de 1791 con el objetivo de inventariar de manera normalizada, los fondos bibliográficos de las bibliotecas confiscadas durante la Revolución Francesa. El Código establece la creación de un catálogo como el medio oficial de consulta, creando dos fichas idénticas de cada fuente bibliográfica, de las cuales una era enviada al *Bureau Central Bibliographique* con sede en París, por ser ésta la entidad coordinadora de la *Bibliographie générale et raisonnée de la France*, conservando la segunda ficha duplicada en la biblioteca donde se resguarde la obra bibliográfica. El Código precisa además una serie de lineamientos o normas de catalogación, procurando la uniformidad, ordenamiento, así como servir de guía para la búsqueda de información en el catálogo, diseñado entonces para uso exclusivo del personal bibliotecario.

La flexibilidad en la inserción de registros de nuevas obras bibliográficas hizo posible que el uso e implementación del catálogo de fichas se extendiera por toda Francia y otros países europeos, incluso en los Estados Unidos. En el caso de España, Garrido (1999) detalla que si bien hay indicios de que las reglas de catalogación datan de 1762, no fue hasta 1902 que se establecen las *Instrucciones para la redacción de los catálogos en las Bibliotecas Públicas del Estado*, publicadas por la *Junta Facultativa de Archivos, Bibliotecas y Museos*. Las instrucciones precisan que en la Biblioteca debe existir dos tipos de catálogo: el *Alfabético* compuesto por las fichas de autores con sus respectivas obras, incluyendo aquellas de carácter anónimo; y el *Catálogo Sistemático*, compuesto de fichas (o papeletas) según materia. Respecto al tipo de soporte, la norma 3 establece que por su consistencia, se utilizarán hojas sueltas de papel fuerte de hilo con un tamaño adecuado de 12 x 17 centímetros. Estas medidas procuraban que las fichas no fueran muy grandes, facilitando su manipulación; ni muy pequeñas de manera que no se requiriera el uso de dos fichas para una misma obra. No obstante, la estructura internacional que rige hasta la actualidad fue establecida mediante las *Normas de Descripción Bibliográfica Internacional para Monografías publicadas por separado* (ISBD-M) estableciendo el uso de tarjetas de cartulina de un tamaño estándar de 7,5 cm de alto por 12,5 cm de ancho.

El catálogo de fichas tuvo una vida útil por décadas, especialmente durante el periodo de 1900 a 1980, siendo reemplazado significativamente entrado el Siglo XXI por soportes digitales producto de la automatización y el desarrollo de la informática. No obstante la transición al catálogo automatizado ha variado según las posibilidades de cada biblioteca o sistema de bibliotecas.

En el caso de Costa Rica, la Biblioteca Universitaria correspondiente al actual Sistema de Bibliotecas (SIBDI) de la UCR, utilizó desde sus inicios en 1946 y hasta 1986, el catálogo de fichas, siendo reemplazo por el sistema automatizado LS-2000. Por su parte, si bien la Unidad Técnica del SINABI del MCJ realizó la catalogación en fichas hasta 1995 en que adquirió el programa SIABUC; actualmente se continúa alimentando el catálogo topográfico en fichas ya que las fuentes de información adquiridas previamente a 1995 no están registradas en el actual catálogo automatizado. Para su confección, tanto el SIBDI como el SINABI utilizaron como guía el *Enquidion de mecanografiar fichas catalográficas según las normas de la Descripción Bibliográfica Internacional para monografías publicadas por*

*separado (ISBD-M)* cuya última versión se estima fue actualizada y editada en 1975.

Dentro de las normas más actuales para la confección de fichas catalográficas se encuentra el **Manual del Catálogo Público**, de la *Red Nacional de Bibliotecas Públicas* de México, reimpresso por tercera vez en 1996. El manual está dirigido al personal bibliotecario de las 3000 bibliotecas públicas que conforman la red, cuyo objetivo es difundir los conocimientos técnicos para la creación normalizada de fichas catalográficas, propiciando con ello un adecuado servicio de búsqueda.

Para María Magaloni (1996) quien fungía para entonces como la Directora General de Bibliotecas de México, indica en el Manual, dos tipos de catálogos principales con que deben contar las bibliotecas públicas: el catálogo de la colección general y el catálogo de la colección infantil. Ambos catálogos tienen por lo general el autor de las obras, como encabezamiento principal; y se componen a su vez de dos catálogos secundarios: de títulos y materias. El tamaño de las fichas o tarjetas del catálogo es de 7,5 de alto por 12,5 cm de ancho, y deben crearse dos tarjetas por cada una, a ser distribuidas en el centro de adquisiciones, así como en la biblioteca donde se conserva la obra. Cada ficha se compone de 12 campos: signatura topográfica, autor, título, mención de responsabilidad, edición, pie de imprenta, descripción física, serie, notas, ISBN, registro y número de tarjeta, cuyos datos se presentan a manera de ejemplo en las siguientes figuras:

**Figura N° 1**  
**Formato de ficha catalográfica**

<p>Signatura</p> <p>Autor. Año de nacimiento – Año de fallecimiento</p> <p>Título : subtítulo / Autor, editor, compilador. – Edición. Pie de imprenta conformado por lugar de publicación, editorial y año de publicación.</p> <p>Descripción física incluyendo número de páginas, tamaño e ilustraciones en formato abreviado -- (Serie)</p> <p>Notas</p> <p>Número de ISBN</p> <p>Asientos secundarios</p> <p align="right">Número de ficha</p>
---

Fuente: Elaboración propia

**Figura N° 2**  
**Ficha catalográfica de catálogo principal**

<p>92</p> <p>G643g9      González Gutiérrez, Luisa. 1904 – 1999</p> <p>A ras del suelo / Luisa González. – 9a. ed. – San José : Editorial de Costa Rica, 1998.</p> <p>136 p. 17 cm il. col. -- (Cultura popular) Bibliografía p. 130 - 136</p> <p>ISBN 997723450</p> <p>1. LITERATURA COSTARRICENSE. 2.RELATOS PERSONALES</p> <p align="right">785</p>
--

Fuente: Elaboración propia

Los catálogos secundarios se diferencian del catálogo general por su encabezamiento principal, correspondiente a la materia de la fuente bibliográfica, el título de la obra, o bien por los autores colaborativo de la obra, como se presenta en las siguientes figuras:

**Figura N° 3**  
**Ficha catalográfica secundaria por materias**

92 G643g9	LITERATURA COSTARRICENSE
	A ras del suelo / Luisa González. – 9a. ed. – San José : Editorial de Costa Rica, 1998. 136 p. 17 cm il. col. -- (Cultura popular)
	456

Fuente: Elaboración propia

**Figura N° 4**  
**Ficha catalográfica secundaria por título**

92 G643g9	A ras del suelo
	A ras del suelo / Luisa González. – 9a. ed. – San José : Editorial de Costa Rica, 1998. 136 p. 17 cm il. col. -- (Cultura popular)
	809

Fuente: Elaboración propia

Las fichas deben colocarse en una caja de madera, compuesta a su vez por cajones correspondientes a las letras del abecedario. El fichero debe estar colocado a una altura promedio accesible para los usuarios, cuyas indicaciones de uso y mantenimiento, se detallan a continuación:

1. Las fichas con una capacidad máxima de dos terceras partes, de manera que garantice agilidad y comodidad al momento de las búsquedas.
2. Cada cajón debe contener una varilla ubicada desde el extremo delantero al trasero, perforando y sosteniendo todas las fichas ubicadas en cada cajón por medio de un orificio central, evitando con ello la pérdida y el desorden.
3. Colocar en la parte superior de las fichas, cinta adhesiva de manera que prolonguen su vida útil, producto del uso y desgaste manual por parte de los usuarios.
4. Colocar un distintivo con las letras al inicio de cada grupo de fichas según orden alfabético, facilitando con ello la localización por autor, materia o título de la obra.
5. Revisar y reemplazar periódicamente aquellas fichas que por su uso y consulta sean ilegibles.
6. Integrar a la mayor brevedad, las fichas correspondientes a las nuevas adquisiciones.

Pese a que el catálogo de fichas tiene cada vez menos presencia en las unidades de información, algunos especialistas destacan la importancia no solo de conservarlo, sino de continuar alimentándolo según sea el perfil de usuarios. El catálogo de fichas se considera apto en aquellas bibliotecas con baja o nula conexión a Internet o entre poblaciones con bajos niveles de alfabetización informacional (digital), tal como lo expresa Uribe Tirado en el siguiente enunciado:

en una misma U.I. es tan necesario que su catálogo sea automatizado con acceso remoto vía Internet (OPAC), como que se mantengan las fichas o listados físicos, pues con seguridad hay usuarios de nuevas generaciones como usuarios de generaciones anteriores, para quienes estos servicios modernos en vez de acercarlos a la U.I. los alejan (2005, p. 20).

### 2.2.2.1.3. Catálogo automatizado

El catálogo automatizado es aquel que se encuentra accesible para su consulta desde cualquier dispositivo electrónico o digital, cuyo desarrollo suma más de 60 años de trayectoria. Sus inicios se remontan a 1951 con la impresión de fichas perforadas en las bibliotecas públicas del King County en Washington, cuya técnica fue ampliada en 1953 en las bibliotecas públicas de Los Ángeles County. El uso de fichas perforadas es el origen del proyecto *Catálogo Legible por Máquina*, conocido por el formato MARC por su acrónimo en inglés, creado en 1966 por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos con el fin de normalizar e intercambiar registros bibliográficos entre diferentes unidades de información. Posteriormente en 1969 la IFLA creó un formato paralelo de carácter internacional conocido como ISBD por las siglas de la *Descripción Bibliográfica Normalizada Internacional*.

Actualmente y tras una serie de acuerdos establecidos a nivel internacional, ambos formatos han sido incorporados en una diversidad de *software* para catálogos de biblioteca, lo que permite el intercambio normalizado de los registros bibliográficos contenidos en un catálogo automatizado. Tanto el formato MARC como el ISBD cuentan con una amplia bibliografía que aborda de forma exhaustiva su evolución, el análisis comparativo entre ambos formatos, así como sus avances más recientes, por lo que en la presente investigación no se ahondará en el tema. No obstante, a modo ilustrativo, la figura N° 5 muestra una hoja de trabajo en formato MARC desde el módulo de catalogación del *software* Koha. Cada hoja está compuesta por alrededor de 115 campos por los cuales se puede describir y registrar cualquier tipo de fuente bibliográfica incluidas las de soporte electrónico, sub agrupados a su vez en 10 categorías según la sección descriptiva que cada fuente de información requiera.





de título y autor, permiten hacer búsquedas por año e idioma de publicación, ISBN, así como utilizar buscadores booleanos. La interfaz gráfica es más amigable, incluyendo otros datos de interés como información respecto a la disponibilidad de un documento, ya que el sistema automatizado integra el catálogo de libros con el módulo de préstamo.

- La *tercera generación* corresponde a los catálogos de consulta en Internet al disponer de servicios mejorados como el hipertexto, visualización de portadas de las obras bibliográficas y descarga de documentos a texto completo. Incluyen servicios 2.0 o web semántica, por medio de los cuales, los usuarios pueden interactuar con el catálogo utilizando el servicio de referencia virtual, modificación de sus datos de usuario, renovación y reserva de fuente bibliográfica, por nombrar algunos ejemplos.

El desarrollo tecnológico del catálogo automatizado especialmente a partir de la tercera generación, ha mejorado en la forma que se presentan los resultados de búsqueda, tal como lo afirma Játiva (2009), al mencionar que los catálogos automatizados posibilitan visualizar mediante íconos, los diferentes tipos de fuentes de información registrados, mejorando considerablemente la comprensión de los datos por parte de los usuarios. Los resultados de búsqueda pueden presentarse a su vez por orden alfabético de autor o título; o bien por el índice de relevancia obtenido a partir de la cantidad de coincidencias entre los términos de búsqueda y los contenidos en cada registro bibliográfico. El índice de relevancia considera entre otros rubros, la cantidad de consultas o préstamos de las fuentes por parte de los usuarios. El catálogo automatizado permite además que los resultados de búsqueda puedan enviarse por correo electrónico, posibilitando en algunos casos, la exportación de los registros bibliográficos en formatos normalizados para la presentación de referencias bibliográficas en trabajos académicos e investigativos.

Pese a los avances en el diseño y la estructura tecnológica de los catálogos, los sistemas de recuperación de información mediante buscadores web como es el caso de Google, han aplicado tecnologías más avanzadas en la recuperación de información, marcando con ello tendencias en los hábitos de las personas en la búsqueda de información a nivel mundial. Situación que ha minimizado el uso de los catálogos de bibliotecas, imponiendo con ellos nuevos retos al sector bibliotecológico. En este sentido, algunas

investigaciones han identificado como parte de estos retos, una necesidad de mejorar las estructuras de búsqueda, ya que actualmente los catálogos cuentan con un sistema de recuperación básico por materias, lo que obliga al usuario a conocer estrictamente el vocabulario técnico que solicita, además que requieren escribir los términos con total exactitud ortográfica.

Los catálogos automatizados de biblioteca cuentan con una diversidad de interfaces de búsqueda algunas veces poco intuitivas, lo que demanda por parte de los usuarios, mayores esfuerzos de adaptación y adquisición de destrezas para su uso. Por otra parte, según Martínez (2012), los catálogos son considerados por los usuarios, como recursos que proporcionan una reducida cantidad de todas las fuentes de información existentes, lo cual disminuye considerablemente su uso.

Ante la diversidad de recursos disponibles en la actualidad para el almacenamiento y búsqueda de información, como son los repositorios, metabuscadores y bases de datos documentales por nombrar algunos ejemplos, las investigaciones requieren dar mayor énfasis al comportamiento de los usuarios en cuanto al uso de los catálogos, cuyos resultados permitan desarrollar *software* de catálogos con una estructura interna y externa más amigable. Esto aunado a la gama de programas informáticos de código abierto disponibles en el mercado para la gestión de catálogos de biblioteca, los cuales son potencialmente adaptativos a las necesidades de los usuarios.

#### **2.2.2.2. Según contenido**

Por naturaleza, el contenido bibliográfico del catálogo de fichas, así como el catálogo diccionario se compone únicamente de las referencias bibliográficas de las fuentes de información, siendo el catálogo automatizado quien cuenta con una mayor diversidad de contenido bibliográfico. Esto debido a que el catálogo automatizado ha sido producto del desarrollo tecnológico de las últimas décadas del Siglo XX y con ello, se han potenciado los recursos de acceso a la información a la población usuaria. Por tanto, la categorización de catálogos según contenido se aplicará únicamente a los de soporte automatizado, ya que éstos permiten contar con menor o mayor información de las fuentes, desde los registros que lo conforman.

El catálogo automatizado ha tenido un protagonismo esencial en todo tipo de unidades de información, a tal punto que la literatura científica y académica ha incluido una nueva clasificación de bibliotecas según el nivel de desarrollo tecnológico que se tenga de los catálogos. No obstante, en un intento por formar parte de los movimientos de vanguardia surgidos de forma paralela a la automatización de catálogos, la práctica bibliotecológica adoptó términos de otras áreas como la informática, para referirse al catálogo automatizado, siendo éste usurpado inicialmente por el concepto de *bases de datos*, cuya ambigüedad terminológica ha sido prolongada por décadas.

La inclusión de nuevos tecnicismos ha sido una constante, por lo que el catálogo automatizado ha pasado por una nueva mutación al ser despojado más recientemente por los términos biblioteca electrónica, biblioteca digital o en menor medida, biblioteca virtual. Ante éste panorama han surgido aportes importantes, algunos de índole apacible, así como otros con un sentido más analítico, como es el caso de Uribe, el cual presenta el siguiente enunciado:

Desafortunadamente, estas circunstancias, cambios y nuevas exigencias en el contexto latinoamericano de las U.I.[unidades de información] han sido tan rápidos, arbitrarios y de reacción para lograr la “supervivencia”, que no han dejado espacio para la reflexión, con lo cual se ha caído en el error, tan frecuente en nuestras culturas, de comenzar a aplicar conceptos y herramientas sin haber ejecutado totalmente las anteriores ni analizado cómo estos nuevos modelos se deben adaptar a nuestro contexto aunque sean aparentemente muy positivos (2005, p. 15).

Ante esta ambigüedad, resulta necesario para efectos de la presente investigación, apropiarse de las características y definiciones de otros recursos afines al catálogo referencial, utilizados en la práctica profesional en los últimos años, cuyos objetivos, estructura y funcionamiento permitan un acercamiento a los diferentes tipos de catálogos según contenido.

#### **2.2.2.2.1. Según contenido referencial**

Por su naturaleza referencial, este tipo de catálogos pueden considerarse fuentes de información secundaria, ya que dirigen al usuario a la fuente primaria. No obstante, desde su aparición, los catálogos automatizados referenciales han sido llamados de diferentes

maneras, siendo el término *base de datos* uno de los más comunes en la práctica profesional. Esta ambigüedad de términos es consecuencia de las similitudes de la estructura y dinámica entre las bases de datos y los catálogos, aunado al apogeo de suscripciones a bases de datos científicas surgidas en los años noventa por parte de las bibliotecas, especialmente las universitarias, cuyo término fue posicionado fácil y rápidamente en el sector bibliotecario. En este sentido, se considera la siguiente definición presentada por Torres para explicar lo que se entiende por una base de datos documental, en cuya descripción encaja significativamente el concepto de catálogo referencial:

un conjunto de referencias bibliográficas integradas en registros, almacenadas en forma electrónica y que mediante un sistema de gestión de bases de datos, posibilita el ingreso, sistematización, almacenamiento, consulta y recuperación de la información. Cada registro está integrado por diversos campos y cada campo por diferentes tipos de datos. El objetivo principal de una base de datos [catálogo referencial] es satisfacer las necesidades de información de usuarios específicos, ofreciendo el acceso fácil, preciso y oportuno, a la información que contiene (2007, p. 3).

La definición planteada por Torres señala un elemento de crucial relevancia como son las referencias bibliográficas, las cuales se definen a su vez como un conjunto de datos que describen una fuente de información bibliográfica según un estándar previamente establecido. Las referencias bibliográficas son por tanto, una parte fundamental de los catálogos de biblioteca indistintamente de su soporte en papel o digital, o bien, sean éstos de contenido a texto completo o híbrido; convirtiendo la consulta referencial en un servicio presente en la totalidad de los catálogos de biblioteca.

En el sector bibliotecario existen algunos estándares para la creación de las referencias bibliográficas, como son normas de catalogación anglosajonas conocidas como las RDA por sus siglas en inglés, las cuales establecen como objetivos de los registros bibliográficos, las siguientes acciones (Estivill, 2015, p. 28) :

- Encontrar recursos que correspondan a los criterios de búsqueda establecidos por el usuario.
- Confirmar que el recurso descrito corresponde al recurso buscado, o para distinguir entre dos o más recursos con características similares.

- Seleccionar un recurso que es apropiado para las necesidades del usuario.
- Obtener adquirir o tener acceso al recurso descrito.

Más recientemente, ha surgido otro término por el cual puede ser conocido el catálogo referencial como es la biblioteca electrónica, definida por Tramullas (2010) como aquella conformada por objetos físicos que necesitan de medios electrónicos para el acceso a la información contenida en los mismos. Por tanto, un catálogo referencial es aquel por el cual los usuarios logran conocer las fuentes que conforman una colección impresa mediante una interfaz de búsqueda en formato electrónico o digital. Un análisis adicional lo presenta Ramírez (2006), quien concluye que los términos biblioteca electrónica o biblioteca automatizada pueden emplearse indistintamente ya que ambas reproducen el catálogo impreso pero con un medio diferente del soporte en papel.

#### **2.2.2.2.2. Según contenido a texto completo**

Los catálogos a texto completo corresponden a aquellos cuya estructura brinda el servicio de descarga de contenidos, sin limitarse únicamente a brindar las referencias bibliográficas de las fuentes que contiene. Éstos surgen paralelamente a la nueva dinámica de gestión de la producción científica caracterizada por el auge de bases de datos académicas a texto completo, compuestas por tesis, patentes y artículos científicos; así como a los movimientos editoriales de producción y distribución de libros electrónicos. Dentro de la variedad de recursos de contenido a texto completo se encuentran:

- Bases de datos documentales en CD-ROM: Son discos compactos compuestos de referencias bibliográficas de artículos científicos, con sus respectivos resúmenes, los cuales se utilizaron como consulta referencial en bibliotecas especializadas y universitarias en la década de los ochenta, previo a la aparición del Internet.
- Bases de datos científicas: Son recursos digitales compuestos de artículos científicos especializados o de temática general, producidos por diferentes entidades bajo normas editoriales internacionales cuyo contenido es descargable a texto completo y accesibles en línea. Algunas bases de datos se distribuyen de forma lucrativa cuya accesibilidad es mediante previa suscripción, como es el caso de Medline, Chemical Abstracts por

nombrar algunos ejemplos. O bien, aquellas bases de datos científicas de acceso público promovidas por el movimiento *Creative Commons*.

- Portales de revista: Los portales son páginas web con contenido de una institución o un tema específico, diseñados para minimizar tiempo y esfuerzo en la búsqueda de información en Internet. Para el caso de los portales de revistas científicas, éstos se componen de los artículos científicos producidos por una institución o un grupo de instituciones comunes, siendo uno de los más populares a nivel latinoamericano el proyecto Latindex.
- E-book: El libro electrónico es aquel legible en formato digital, surgido en el seno de la industria editorial quienes han ampliado sus servicios en entornos web mediante la venta de libros en línea. El libro electrónico ha sido a su vez parte del movimiento de acceso abierto, cuyos autores personales e institucionales han otorgado los derechos de acceso mediante descarga en línea bajo licencias *Creative Commons*. Dicha licencia de acceso libre ha permitido considerablemente la inclusión de libros a texto completo en algunos catálogos de biblioteca según sus políticas de desarrollo de colecciones.
- Bibliotecas virtuales: Con el surgimiento del libro electrónico, ha proliferado una nueva modalidad de biblioteca virtual, las cuales reproducen la consulta y préstamo de libros en un ambiente digital. La biblioteca virtual se compone de una colección de libros electrónicos, disponibles a una comunidad de usuarios, quienes al momento de solicitar el préstamo, obtienen una copia del libro con un registro encriptado el cual permite su visualización por el tiempo establecido según las normas de préstamo. El registro encriptado protege el libro ante otras posibles copias digitales, además que bloquea su acceso una vez finalizado el periodo de préstamo. Entre algunas bibliotecas virtuales en el mercado actual, con acceso mediante suscripción son E-libro o Ebooks.
- Repositorios: Son recursos en línea que permiten almacenar fuentes de información producida por una institución determinada, cuya descarga es de contenido completo, sean éste en formato textual o gráfico. A diferencia de otros servicios digitales, los repositorios facilitan la opción de autoarchivo, con lo cual se cuenta con mayor autonomía por parte de la población de usuarios para la inclusión de contenidos.

Como una forma de disponer de fuentes para descarga a texto completo desde sus catálogos, algunas unidades de información han implementado dos modalidades: iniciar

procesos de digitalización de las fuentes impresas de su colección bibliográfica para hacerlas accesibles desde sus catálogos. Para ello ha sido necesario tomar en cuenta los derechos de autor institucionales o bien, los derechos de uso otorgados de manera individual a cada fuente. La segunda modalidad de adquisición de recursos digitales a texto completo ha sido mediante la actualización de las políticas de desarrollo de colecciones, alimentando el acervo bibliográfico de fuentes de información originalmente diseñadas y distribuidas en formato electrónico. Entre estas fuentes podemos citar los trabajos finales de graduación, la literatura gris y artículos científicos producidos por la institución a la cual pertenece la unidad tomando en cuenta sus políticas editoriales de uso y distribución, así como libros bajo licencia de acceso libre.

Los documentos a texto completo son considerados fuentes primarias de información ya que es posible acceder a su contenido de forma directa. Entre algunas de sus ventajas está el acceso remoto sin necesidad que los usuarios requieran trasladarse físicamente a la unidad de información, siendo las fuentes accesibles desde cualquier parte del mundo y sin limitaciones de tiempo sujeto a un horario de servicio. Los documentos a texto completo (excluyendo los que forman parte de las bibliotecas virtuales) pueden a su vez, distribuirse a una mayor cantidad de usuarios ya que su formato digital permite la reproducción del documento sin limitar el préstamo como es el caso de los ejemplares impresos cuya cantidad de copias es limitada. En la mayoría de los casos, el usuario puede hacer anotaciones a las fuentes digitales, además que la búsqueda de información es favorable ya que no se limita a las materias o palabras clave asignadas por el personal bibliotecario, sino que cada uno de los términos que conforman su contenido, permiten su localización.

Por la similitud de su funcionamiento, los catálogos a texto completo pueden ser considerados a su vez bibliotecas digitales. Si bien el término no está aún lo suficientemente debatido, algunos especialistas o entidades afines al campo de la Bibliotecología como es el caso de la British Library (Torres, 2005, p. 33) considera que la biblioteca digital se compone de documentos originalmente publicados en forma digital que están a disposición de los usuarios de cualquier parte del mundo y en cualquier momento.



### 2.2.2.3. Según contenido híbrido

La literatura especializada ofrece un nuevo término para hacer frente a lo que se entiende por catálogo de contenido híbrido. Entre algunos de los aportes teóricos, se encuentra el análisis planteado por Saorín (2001), quien expresa que desde el momento en que se incorporan las tecnologías electrónicas a una unidad de información, es válido analizarlas bajo la concepción de biblioteca híbrida, más aún si se considera que una gran mayoría de bibliotecas se encuentran en proceso de adaptación y transformación tecnológica.

Si bien la noción de biblioteca híbrida es diversa, en que algunos especialistas la consideran como aquella que brinda servicios tradicionales de préstamo de libros impresos, así como el servicio de conexión a Internet por medio de Wifi; en su mayoría, las investigaciones coinciden en que la principal característica de una biblioteca híbrida, es la integración entre el servicio de acceso a las fuentes de información de forma referencial y el servicio de descarga de contenidos. Tal es el caso de Tramullas (2010) quien afirma que la biblioteca híbrida encuentra su explicación en la integración entre las colecciones de información electrónica externas, y las propias, desarrolladas a través de procesos de digitalización, aunados a la existencia de una biblioteca física, que mantiene la estructura y los servicios bibliotecarios clásicos.

Siendo la integración entre el acceso a fuentes impresas y electrónicas la principal característica de la biblioteca híbrida, se le atribuye por tanto al catálogo automatizado, un rol fundamental de naturaleza híbrida, ya que es el recurso que permite la consulta referencial de las fuentes, así como la descarga de contenidos. Aunado a ello, se identifican los aportes de Rusbridge, citado por Tramullas (2010), quien establece que la biblioteca híbrida (catálogo de contenido híbrido para efectos de la presente investigación) se compone de cuatro tipos de recursos de información, categorizados de la siguiente manera:

- Materiales: recursos impresos cuya accesibilidad por medio del catálogo es meramente de carácter referencial.
- De transición: corresponde a aquellas fuentes de información que han sido digitalizados, pasando a integrar nuevas colecciones en la biblioteca digital.

- Nuevos: recursos de información creados y diseñados originalmente en soportes digitales, legibles únicamente por medio tecnológicos como computadoras o tabletas.
- Futuros: aquellos materiales en entorno digital que aparecerán con el desarrollo de nuevas tecnologías y que pueden suponer nuevos requerimientos de acceso, organización y distribución.

Algunos especialistas establecen que la biblioteca híbrida es un recurso transitorio entre la biblioteca que ofrece el servicio de consulta referencial a una que disponga en su totalidad de documentos a texto completo, sin considerar que el servicio híbrido que ofrecen algunas unidades de información es en sí mismo un nuevo tipo de catálogo o biblioteca. Esta noción transitoria se fundamenta en la presión ejercida actualmente por ciertos grupos de usuarios, para que las bibliotecas dispongan cada vez más de recursos digitales a texto completo, sin tomar en cuenta las limitaciones legales que implica la digitalización de fuentes impresas. No estiman además las preferencias de lectura desde fuentes en soporte de papel de ciertos sectores de la población, así como las estrategias de venta de la industria editorial, ofreciendo en muchos casos, obras monográficas únicamente en formato impreso.

Los catálogos de contenido híbrido no son estrictamente un recurso en transición, sino una opción viable y armoniosa ante la diversidad de fuentes de información existentes en la actualidad, sin limitarse incluso a documentos digitales de contenido textual, sino también de naturaleza gráfica o audiovisual. Si bien su naturaleza seguirá siendo sometida a análisis, resulta oportuna la conclusión propuesta por Saorín (2001, p. 33) al mencionar que “mientras muchos trabajos teóricos se pierden en el planteamiento de una biblioteca virtual, fruto quizá de un tiempo futuro bastante lejano, el modelo conceptual de la biblioteca híbrida busca intervenir en la realidad en el aquí y en el ahora”.

### **2.2.2.3. Según *software* utilizado**

En las últimas décadas, Costa Rica ha hecho esfuerzos importantes en materia tecnológica, cuyo desarrollo se ha visto acompañado por instrumentos de medición que han contribuido a dar visibilidad a los avances en los proyectos de automatización y acceso de servicios en línea. Dichos instrumentos permiten analizar el desarrollo tecnológico mediante indicadores, que a su vez contribuyen a la toma de decisiones, favorecen el debate nacional

sobre el impacto de la tecnología, además son en sí mismos, fuentes documentales del desarrollo socioeconómico nacional. Como parte de estos instrumentos está el *Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense*, el cual evalúa entre otros indicadores; los principios de relevancia, replicabilidad, así como la variable de calidad de la información, incluido también en el informe *Evaluación de la calidad de la prestación de servicios públicos por medios digitales en Costa Rica*, realizado por el INCAE. Entre otros estudios de medición se encuentra el *Programa Sociedad de la Información -PROSIC*, publicado anualmente desde el 2006 por la UCR, el cual estudia el uso e impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la población costarricense.

Pese a esta gama de instrumentos, la presencia de las bibliotecas en los estudios de medición del progreso tecnológico a nivel nacional ha sido escasa, por lo que aquellos esfuerzos y avances en materia de desarrollo de catálogos y de acceso a la información desde las unidades de información está siendo invisibilizada. Por tanto, en un esfuerzo por identificar las tendencias en el uso de la tecnología en materia de catálogos desde las unidades de información costarricenses, los informáticos y profesores de la EBCI, Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández, crearon en el 2011 un modelo de tipología de *software* aplicable a catálogos de bibliotecas. El modelo fue inicialmente avalado en las IV Jornadas de Investigación de la EBCI y posteriormente en el 2015, fue inscrito como proyecto de investigación bajo el título *“Análisis del software libre disponible en la WEB en idioma español, orientado a la automatización de las unidades de información, en los tres niveles a saber: a. catálogos automatizados, b. repositorios digitales y c. sistematización integral de las funciones operativas de las unidades de información”*.

El modelo de tipología de *software* de Chinchilla y Fernández, es aplicable a aquellas unidades de información que cuenten con un catálogo automatizado, cuya categorización identifica los siguientes tres niveles:

#### **2.2.2.3.1. Primer nivel: catálogos automatizados**

Corresponden a la primera generación de *software* de catálogos automatizados de biblioteca, cuya estructura interna se compone de un gestor de archivos o archivos planos no relacionados entre sí, caracterizados por brindar como servicio básico el control bibliográfico.

El *software* más representativo del primer nivel es WinIlsis, creado en 1965 por la Organización Internacional del Trabajo -OIT, siendo su primera versión el *Integrated Set of Information Systems* (ISIS), pasando su administración a la UNESCO en 1980 (Pérez, 2012). Su primera versión 1.0 fue presentada en 1985 cuya distribución fue gratuita y dirigida particularmente a instituciones gubernamentales o asociaciones sin fines de lucro mediante 28 organismos a nivel mundial. La popularidad de WinIlsis se debe a su formato de distribución gratuita, permitiendo la libre solicitud de uso por parte de las bibliotecas que así requirieran. Su estructura fue adaptable a diferentes plataformas: MicroIlsis para Unix y Windows; WinIlsis para ambiente Windows; y GenIlsis como una aplicación complementaria para consultas del catálogo en línea de forma remota.

En el caso de Costa Rica, el distribuidor oficial de licencias de uso de WinIlsis fue el SIBDI, que si bien no registran el total de licencias otorgadas, WinIlsis tuvo una presencia importante en el sector bibliotecológico nacional, cuyo uso fue impulsado desde las universidades públicas. A modo de ejemplo, se encuentra la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información de la Universidad Nacional que desde 1991 adquirieron la versión 3.0 de WinIlsis para albergar una base de datos de desarrollo rural. Su implementación tuvo entre otros objetivos, ser utilizado por la población estudiantil de bibliotecología en modalidad de prácticas para los cursos de *Creación y Mantenimiento de Bases de Datos, Informática Documentaria II e Indización*; creando para ello bases de datos en apoyo a la investigación, como fue la Memoria Bibliográfica de la UNA, indización de la Revista Repertorio Americano y el periódico UNA-Infoma (Chacón y Miranda, 1994). La difusión de WinIlsis en las escuelas académicas tuvo un efecto significativo entre los profesionales en bibliotecología, acrecentando su popularidad y convirtiéndolo quizá en el *software* más utilizado en las bibliotecas costarricenses durante la década de los noventa.

Pese a que se estima un promedio de 30 000 licencias de uso, distribuidas a todo tipo de bibliotecas a nivel mundial, WinIlsis fue discontinuado por la UNESCO; lo que ha generado otra serie de iniciativas tecnológicas compatibles con el ambiente ISIS que permitan la sostenibilidad y el desarrollo de aquellos catálogos creados originalmente en WinIlsis. Entre estas opciones está el proyecto Clabel creado exclusivamente para automatizar el catálogo del Grupo de Información del Centro de Investigaciones del Petróleo (CEINPET) de Cuba. El *software* cuenta con dos versiones: Clabel y Clabel-WXIS, contando

la primera solamente con el módulo de búsqueda y consulta bibliográfica, siendo su distribución libre de pago. Por su parte, Clabel-WXIS es una versión pagable, la cual incluye además de la consulta bibliográfica, el módulo de catalogación. Un dato importante a tomar en cuenta es que la última actualización de Clabel se realizó en el 2016.

Entre otros proyectos compatibles con ambiente ISIS está el *software* Catalis, creado bajo código abierto, para el catálogo de la Biblioteca Dr. Antonio Monteiro del INMABB de Argentina en el 2003; el cual ofrece tanto el módulo de catalogación en formato MARC21, así como la consulta del catálogo de manera remota. Según su sitio web, la última versión disponible del *software* es la 2005.06.09 adaptable para sistemas operativos en ambiente Linux y Windows.

#### **2.2.2.3.2. Segundo nivel: repositorios**

Conocidos como *repositorios digitales* por su funcionamiento en plataformas o sistemas computadorizados. Se llaman también *repositorios institucionales* ya que por definición corresponden a servicios web de acceso gratuito, encargados de almacenar la documentación producida a partir de la labor científica, intelectual y administrativa de una institución determinada. La estructura interna de los repositorios, permitan la búsqueda por metadatos, lo que a su vez facilita la selección y descarga del contenido de las fuentes de información que lo componen. Entre otras características, se encuentran las citadas por Texier (2013, p. 5), las cuales puntualiza a continuación:

- Pertenecen a una institución académica o de investigación.
- La producción intelectual de dichas instituciones, dan lugar a una colección de documentos de varios tipos y formatos.
- Investigadores afiliados u otras personas pertenecientes a la organización pueden depositar directamente su documento en modalidad de autoarchivo.
- Los documentos pueden estar en cualquier etapa del proceso de la investigación académica, dependiendo de la política institucional.
- Los repositorios pueden estar agrupados con otros repositorios de instituciones afines.

Los repositorios son el resultado del movimiento de *Acceso Abierto* (conocido también como *Open Access* por su versión en inglés) surgido en el 2001 a partir de las necesidades y limitaciones de desarrollo y divulgación científica que generó el *Institut for Scientific Information* (ISI). El ISI fue creado en 1960 con el objetivo de medir el impacto de los resultados de investigación en estudios afines, utilizando para ello indicadores métricos por medio del *Science Citation Index*, el *Social Science Citation Index* y el *Art & Humanities Citation Index*. No obstante, tal como lo describen Hernández, Rodríguez y Bueno (2007) dichos índices no solo centralizan la divulgación científica, sino que generan sesgos en los estudios sobre el uso de la información ya que no consideran toda la documentación científica producida en el mundo, enfocándose especialmente en las revistas en idioma inglés. Situación que debilita el desarrollo de la ciencia, ya que presiona por una parte al personal científico a publicar sus investigaciones en revistas incluidas en los índices del ISI. Por otra parte, las bibliotecas universitarias y especializadas se ven en la necesidad de invertir gran presupuesto para la suscripción de revistas científicas, lo cual limita significativamente el acceso a la documentación y la divulgación científica.

Ante este panorama, George Soros citado por Córdoba ([200?]) realiza a través de su asociación *Open Society Institute* en Hungría, un encuentro para establecer estrategias que aceleren el acceso abierto a la documentación científica de una manera económicamente factible. El ideal de Soros fue asumido casi de inmediato por otras siete entidades a nivel mundial; de las cuales dos corresponden al sector bibliotecológico. Entre estas la IFLA quien estableció en su Junta de Gobierno del 2003, la *Declaración sobre el acceso abierto a la literatura académica y documentación de investigación*; además de la *Association of College & Research Libraries* (ACRL) entidad adjunta a la ALA, quienes establecen en el 2003, 19 estrategias para promover el acceso abierto desde sus bibliotecas miembros.

En complemento a las políticas de acceso abierto de la producción científica nacen otras iniciativas como el *Making Institutional Repositories a Collaborative Learning Environment Project* conocido como MIRACLE Project por su acrónimo en inglés, liderado por la Universidad de Michigan. El objetivo de MIRACLE Project es estudiar el desarrollo de los repositorios en Estados Unidos, cuyo censo del 2007 estimó que un 47,1 % de instituciones académicas de un total de 446 participantes cuentan con un repositorio

institucional, o bien se encuentran en etapa de planificación; de los cuales el 90% están a cargo de personal bibliotecario (Markey, Young Rieh, St. Jean, Kim, & Yakel, 2007).

A nivel nacional, la bibliotecóloga Saray Córdoba ha sido la pionera y una de las mayores promotoras del movimiento de acceso abierto en Costa Rica con la publicación de aproximadamente 10 artículos científicos y 12 proyectos realizados en materia de repositorios y revistas universitarias. Entre sus proyectos más destacados se encuentra LATINDEX, producto de su participación como representante por Costa Rica en la VII reunión anual del *Sistema Regional de Información en Línea para revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* realizado en Buenos Aires en el 2001. Los objetivos del proyecto eran dotar a la UCR de una plataforma web que brindara acceso gratuito a las revistas científicas institucionales para su descarga a texto completo, así como contribuir al mejoramiento de los estándares de calidad y evaluación de la producción científica. Latindex tomó mayor relevancia a partir de la X Reunión Anual realizada en el 2004 en la UCR, en que tuvo cabida el primer taller dirigido a los editores de revistas científicas a nivel institucional (Córdoba, [200?]).

El proyecto LATINDEX tuvo vigencia por 12 años, siendo reemplazo por el repositorio *Kérwá*, que además de las revistas científicas, almacena la producción intelectual producida por las las escuelas académicas de la UCR. LATINDEX sirvió además de precursor de otros repositorios universitarios creados años posteriores, según lo muestra el siguiente cuadro:

**Tabla N° 4**  
**Repositorios de universidades públicas de Costa Rica**

Institución	Año de creación	Repositorio	Cantidad de títulos
UCR	2010	Kérwá	22 184
UNA	2005	Scriptorium	10 967
TEC	2002	RI-TEC	6 622
UNED	2010	REUNED	1 496
UTN	--	RI-UTN	160

Nota: Datos tomados desde cada repositorio al 30 de mayo del 2019

Al igual que los resultados del MIRACLE Project, los repositorios universitarios en Costa Rica son gestionados por personal bibliotecológico, lo que podría resultar un incentivo para el sector de unidades de información especializadas cuyas colecciones suponen un porcentaje de revistas especializadas, así como gestión de la documentación intelectual institucional. De ser los repositorios una oportunidad, las unidades de información lograrían optimizar las políticas de información institucional, como bien lo indican Hernández, Rodríguez y Bueno (2007) generando nuevos servicios para la institución mediante la evaluación y control de la propiedad intelectual, suministrando a su vez informes del número de descargas, índices de citación u otros indicadores métricos, por nombrar algunos ejemplos.

#### **2.2.2.3.3. Tercer nivel: sistemas automatizados**

Los *software* correspondientes al tercer nivel, lo conforman aquellos sistemas automatizados integrados, surgidos mayoritariamente en la tercera generación según la clasificación presentada por Hildreth. Además de contar con un catálogo en línea de consulta de las fuentes bibliográficas (OPAC), los *software* de tercer nivel cuentan con módulos adicionales que gestionan las diferentes áreas o procesos de una biblioteca como son adquisiciones, catalogación, circulación y préstamo, principalmente; además de otros servicios como generación de estadística, informes e inventario de colección, por mencionar algunos ejemplos.

Según el modelo de tipología de *software*, la elección de cada programa informático para la gestión del catálogo debe considerar el nivel de complejidad de la unidad de información, que según Fernández (2013) éste surge a partir de la experiencia y el sentido práctico, sin que exista un estándar definitivo, tomando en cuenta las siguientes seis variables:

1. Tipo de biblioteca: estas pueden ser sencillas como es el caso de una biblioteca escolar, o del tipo complejo como bien puede ser una biblioteca pública o universitaria estatal.
2. Tamaño de la colección: si bien no se brinda un dato puntual de la cantidad de títulos que puedan corresponder a un tamaño pequeño, mediano o grande; se estima que una cantidad de cientos de títulos corresponde a una colección pequeña. Cantidades mayores a los miles de títulos pueden considerarse una colección mediana o grande.



3. Tipo de materiales con que cuenta la colección: estos pueden variar desde fuentes más homogéneas como libros y revistas; a una colección con diversas fuentes como por ejemplo material audiovisual, mapas, planos, trabajos finales de graduación, literatura gris, entre otros.
4. Cantidad y tipo de usuarios: la cantidad podría variar entre decenas de usuarios, hasta los cientos de personas. A su vez, deben considerarse las diversas poblaciones, como son adultos mayores, población escolar, personas con discapacidad, jóvenes, entre otros.
5. Nivel de especialización del recurso humano: debe considerarse el perfil del personal que labora en las unidades de información, además de la cantidad de usuarios que administrarán algún proceso desde el catálogo automatizado de manera simultánea.
6. Capacidad técnica y económica: son los recursos monetarios para la adquisición y mantenimiento del *software*; además de los dispositivos tecnológicos con que cuenta la unidad de información para el funcionamiento del catálogo automatizado.

El modelo de tipología de *software* identifica a su vez, tres subniveles de clasificación: *software* simples, *software* de mediana y *software* de alta complejidad, cuya categorización requiere del análisis de cada programa informático, tomando en cuenta los siguientes criterios (Fernández, 2013):

1. Robustez del motor de base de datos el cual se determina en función a la estructura de datos, sean éstos mediante archivos planos, o bien mediante un sistema de base de datos.
2. Nivel de parametrización se refiere a la complejidad de configurar el *software* según las necesidades y requerimientos de la unidad de información como por ejemplo el idioma del sistema, el tipo y cantidad de la población usuaria atendida, adaptación del sistema de reportes, así como las diferentes interfaces.
3. Plataforma de desarrollo implica la cantidad y calidad de dispositivos tanto de acceso como de funcionamiento ya sea desde un solo usuario utilizando una computadora de escritorio, o bien, mediante un servidor web quien le brinda acceso remoto a una cantidad determinada de dispositivos.
4. Soporte técnico brindado al *software* ya sea mediante un manual que funcione como guía del usuario, o bien mediante la consulta a una comunidad virtual de usuarios

expertos.

5. Nivel de facilidad para la implementación de nuevos requerimientos lo cual es proporcional al tipo de *software*. A mayor complejidad, mayor nivel de implementación de nuevos módulos o tareas.
6. Interoperabilidad del *software*.
7. Manejo de estándares internacionales como el formato ISBD, MARC, Z39.50, Dublin Core, entre otros.

Si bien el modelo de tipología de *software* propuesto por Chinchilla y Fernández se enfoca únicamente en los catálogos automatizados que utilicen *software* de licencia libre y en idioma español, la investigación aplicará el modelo de forma inclusiva abarcando aquellos catálogos que utilicen *software* de licencia privativa o bien que funcionen en otros idiomas además del español. Esto a razón de lograr resultados acordes a la realidad actual que permitan conocer el panorama de los catálogos de unidades de información especializadas, siendo este uno de los objetivos principales de la investigación. En este sentido, se detallan a continuación algunos de los *software* de tercer nivel más populares utilizados en los diferentes sistemas de bibliotecas a nivel nacional:

- ✓ **Aleph:** Es un *software* de licencia privativa distribuido por la empresa Green Data con sede en Barcelona. Aleph está diseñado para gestionar catálogos en red o independientes como son las bibliotecas universitarias estatales, centros de investigación, bibliotecas públicas y centros de documentación; además de gestionar colecciones tanto referenciales, híbridas o de contenido digital. Aleph cuenta con ocho módulos de trabajo, los cuales permiten realizar las siguientes funciones:
  - Administración de herramientas utilizado para la configuración del sistema.
  - Permite el control de adquisiciones y publicaciones periódicas como la gestión de pedidos, recepción, reclamaciones, presupuestos, entre otros.
  - Catalogación en diferentes formatos, además de facilitar la importación y exportación de registros, así como crear plantillas de trabajo.
  - Permite al personal bibliotecario controlar base de datos de autoridades y encabezamientos aceptados en modalidad multilingües.

- Ofrece el módulo de Web OPAC facilitando las búsquedas en el catálogo, la circulación y préstamos interbibliotecarios junto a la creación de índices para una óptima recuperación de la información.
- Permite gestionar la solicitud de préstamos interbibliotecarios.
- Facilita la creación de bibliografías recomendadas y reservación de fuentes, relacionadas con los cursos impartidos por la institución.

El programa Aleph fue desarrollado hace más de veinte años, y ha sido distribuido en más de 70 países, siendo adaptable tanto en unidades de información de mediana o alta complejidad como son los sistemas de bibliotecas públicas y universitarias de México. En el caso de Costa Rica, Aleph fue implementado inicialmente en el 2010 por los sistemas de bibliotecas universitarias de la UNA y el TEC, y posteriormente por la UNED y la UCR según acuerdo por parte del *Sistema Bibliotecario de la Educación Superior Estatal de Costa Rica* SIBESE-CR, siendo utilizado en la actualidad en alrededor de 84 bibliotecas: 23 para el caso de la UCR, 19 pertenecientes a la UNA, 5 en el TEC y 37 adscritas a la UNED, distribuidas en sus respectivos recintos.

Según la información del sitio web de Aleph (Ex Libris a Pro Quest Company, 2018), se sugiere que el *software* sea instalado en un servidor dedicado, cuyos requerimientos varían según el tamaño de la red de bibliotecas donde será utilizado, además de la cantidad de usuarios y transacciones gestionadas desde el catálogo. No obstante, como requerimientos básicos, Aleph recomienda utilizar las últimas versiones de los sistemas operativos Sun, Red Hat de la familia Linux, con un mínimo de 4 GB de memoria RAM.

✓ **Espabiblio:** Es un *software* de licencia libre adaptado a la versión español del programa Openbiblio. Está diseñado para gestionar catálogos de bibliotecas pequeñas y medianas, ofreciendo los siguientes módulos de gestión (Stevens, 2005):

- OPAC: Es la interfaz por la cual el usuario puede realizar las consultas y búsquedas de información del catálogo, siendo accesible de manera remota.
- Circulación: Permite la administración de usuarios, revisar el historial de préstamos de los usuarios, realizar el pago por multas, entre otras funciones.
- Catalogación: Este módulo tiene como objetivo controlar el uso de las fuentes de la

colección bibliográfica, permitiendo incluso el registro de fuentes de contenido digital para su posterior descarga.

- **Administración:** Desde este módulo se administra todo el catálogo, asignando roles de usuario, así como los tipos y estado de las fuentes bibliográficas, por mencionar algunos ejemplos.
- **Reportes y estadísticas:** Ofrece datos de los indicadores más comunes como cantidad de préstamos, autores más solicitados, morosidades, entre otros.
- **Inventario:** Desglosa el listado general de las fuentes bibliográficas de la colección, visualizando la cantidad de ejemplares disponibles de cada título, además que ofrece la posibilidad de modificar los datos de cada registro.

Espabiblio es un claro ejemplo de las ventajas de utilizar *software* de licencia libre. No solo ha sido posible traducir y adaptar su código fuente original desde Openbiblio al idioma español para los países latinoamericanos, sino a otras lenguas nativas como es el caso de la población Náhuatl en México. A nivel nacional se desconoce con exactitud la cantidad de unidades de información que utilizan Openbiblio como *software* para la gestión de sus catálogos. No obstante, de manera puntual se identifica el sistema de bibliotecas adscrito al BINASSS quien lo utiliza como *software* común. Por su parte, los profesores Saborío y Chinchilla de la EBCI publicaron en el 2014 un artículo sobre migración de bases de datos a Espabiblio desde catálogos diseñados originalmente en WinIlsis con el formato de la CEPAL, promoviendo con ello la popularidad del *software* al considerarlo una opción viable de mediana complejidad. Por tanto, es posible que Espabiblio haya sido utilizado en más bibliotecas como *software* para la gestión de los catálogos, en los últimos años.

Como parte de sus requerimientos, Espabiblio puede ser instalado en un servidor dedicado o virtual, con el gestor de base de datos MySQL versión 4.0.12 o superior, y el preprocesador PHP versión 4.2.

- ✓ **Janium:** Nace en el 2001 como un *software* privativo de origen mexicano, creado para la gestión de catálogos de biblioteca. Su lanzamiento en las XXVIII Jornadas de Bibliotecología en Monterey como el primer programa cien por ciento web, marca el inicio de su implementación en alrededor de diez países, especialmente de habla hispana (Janium, s.f.)

Janium es un *software* adaptable a los distintos niveles de complejidad, desde sistemas de bibliotecas públicas como es el caso de Veracruz en México y Medellín en Colombia, en bibliotecas universitarias como la Universidad de Antofagasta en Chile y Mondragón en España, así como bibliotecas especializadas como es el caso del Centro de Documentación de la Comisión Nacional de Biodiversidad en México. En Costa Rica, Janium ha tenido una presencia significativa al ser el *software* común más de cincuenta bibliotecas que conforman el SINABI, además del sistema de bibliotecas escolares adscritas al MEP el cual cuenta con alrededor de 800 bibliotecas escolares. Dada la diversidad de bibliotecas a las cuales brinda sus servicios, los requerimientos técnicos de Janium varían según cada caso, siendo los siguientes módulos, parte de los servicios brindados desde el catálogo:

- Catálogo al público – OPAC: Permite la consulta de las fuentes bibliográficas utilizando diferentes niveles de complejidad, como pueden ser por números de ISBN, código de barras, clasificación, además de utilizar delimitantes como año de publicación, idioma, entre otros.
- Control bibliográfico o catalogación: corresponde al registro de las fuentes bibliográficas que conforman la colección. Además de contar con los formatos como MARC21, Z39.50 o Dublin Core, Janium cuenta con un corrector ortográfico como un servicio particular que lo distingue de otros *software* para la gestión de catálogos de biblioteca.
- Control de autoridades: permite generar coincidencias con la información de autoridades previamente ingresada al catálogo desde la sección de control bibliográfico, además de implementar referencias de “véase además”.
- Circulación: además de la consulta bibliográfica, el módulo permite a los usuarios acceder a su historial de préstamos, reserva de fuentes, fechas de devolución, entre otros datos.
- Control de suscripciones: gestiona la entrega de las suscripciones, notificando morosidad de entrada de las fuentes mediante correo electrónico, fechas de vencimiento de la suscripción, entre otros datos.
- Adquisiciones: gestiona todos los procesos de adquisición de las fuentes bibliográficas, desde compras, donaciones, canjes, presupuesto invertido y disponible.
- Reportes y estadísticas: brinda independencia al personal de la biblioteca, sin que la

generación de informes requiera de la intervención de personal de soporte técnico.

- Seguridad avanzada: desde este módulo se administran los permisos de acceso de los diferentes tipos de usuarios que harán uso del catálogo.
- Administración: es el módulo por el cual se configura el catálogo en su totalidad.

✓ **Koha:** Fue creado en 1999 para la *Horowhenua Library Trust* en Nueva Zelanda, como una alternativa de bajo costo para la migración de su catálogo, siendo el primer *software* para la gestión integrada de catálogos de biblioteca de licencia libre. El *software* Koha es adaptable a catálogos referenciales, híbridos o de contenido digital a texto completo. Permite el trabajo en red realizando las tres funciones básicas de circulación y préstamo de las obras bibliográficas, la consulta mediante el catálogo remoto en línea (OPAC), así como la gestión de las adquisiciones; además de una serie de servicios adicionales, siendo algunos de ellos:

- Herramientas 2.0 o web semántica por la cual los usuarios pueden revisar su historial de préstamo e historial de búsquedas, reservar fuentes bibliográficas, agregar notas o comentarios a los títulos de la colección bibliográficas, modificar sus datos desde su perfil de usuario, notificación de retrasos en la devolución de préstamos, entre otras tareas.
- Permite un amplio repertorio de estadísticas.
- Impresión de código de barras.
- Intercambio de registros bibliográficas mediante el protocolo Z39.50

Koha se ha destacado por ser un *software* completo, robusto y estable, que si bien su estructura está diseñada para bibliotecas de mediana y alta complejidad, su uso se ha distribuido en más de dos mil bibliotecas de todo tipo en alrededor de 80 países, siendo adaptado a más de diez idiomas según las estadísticas registradas desde su sitio web oficial (Koha Library Software Community, 2019). En el caso de Costa Rica, Koha fue elegido como *software* de la RUIE en el 2015 en correspondencia a las políticas de promoción y uso de productos de licencia libre por parte de la UCR, cuya red está conformado por 10 bibliotecas y centros de documentación especializados a nivel institucional.

Al ser un *software* de licencia libre, Koha requiere un servidor con sistema operativo en ambiente Linux para su instalación, siendo Debian el más utilizado. Además de otras herramientas que de igual forma funcionan en modalidad de código abierto como el servidor Apache, un sistema de gestión de base de datos relacional como MariaDB o MySQL por ser ésta la versión abierta del SQL de la compañía Oracle, así como el instalador de módulo Perl.

✓ **Siabuc:** Su nombre corresponde a las siglas del Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima. SIABUC es un *software* de licencia privativa creado en 1983. Está diseñado para todo tipo de bibliotecas tanto universitarias, públicas, privadas, pequeñas o de gran tamaño. Sus versiones más actuales son SIABUC 8 para unidades de información pequeñas y SIABUC 9 para unidades de información grandes o complejas que requieran el uso por parte de cinco o cien usuarios para realizar diferentes tareas desde el catálogo de manera simultánea. Como parte de sus servicios, SIABUC ofrece los siguientes módulos para la gestión de la biblioteca (Universidad de Colima, 2018):

- **Administración:** Este módulo permite la gestión de las principales funciones del catálogo, brindando accesos y roles a los diferentes tipos de usuario; entre otras tareas administrativas como respaldos e informes, por mencionar algunos ejemplos.
- **Adquisiciones:** Gestiona los procesos de compra de las fuentes bibliográficas de la colección.
- **Análisis:** El módulo permite la catalogación de las fuentes bibliográficas que conforman la colección de la unidad de información.
- **Consulta y OPAC:** Desde el sitio web de SIABUC se presentan como módulos independientes. No obstante, ambos tienen la misma función de disponer mediante una interfaz, el servicio de búsqueda en línea, de las fuentes bibliográficas de la colección.
- **Préstamo:** Por medio del módulo se gestionan las tareas de préstamo y devolución de las fuentes bibliográficas.
- **Inventario:** Permite identificar la existencia de los ejemplares que conforman la colección bibliográfica.

- Servicios: Este módulo permite administrar otros servicios brindados por la unidad de información como bien puede ser el préstamo de computadoras, además de monitorear su uso por parte de los usuarios.

Según los datos de su sitio web, actualmente SIABUC versión 9 funciona en 1128 instituciones a nivel internacional. En el caso de Costa Rica, actualmente se desconoce el número exacto de unidades de información que utilizan SIABUC. No obstante, se identifica una buena acogida del *software* en la década de los años noventa, ya que según datos del informe PROSIC del 2009, SIABUC era utilizado para entonces, en los sistemas de bibliotecas universitarios tanto de la UNED como del TEC para un total 32 bibliotecas. Por su parte, se registra otras investigaciones como es el caso de Caravaca, Díaz y Pérez quienes en el año 1996 identificaron 6 unidades de información que utilizan SIABUC para la gestión de su catálogo, además del Directorio de bases de datos de la UNA, quien en 1999 contabilizó 12 bibliotecas con SIABUC; siendo en ambos casos, el segundo *software* más utilizado para entonces, después de Microsis o Winlsis.

Al ser un *software* de licencia privativa, SIABUC requiere ser instalado en un servidor con sistema operativo Windows Server 2003 o superior. Según la cantidad de bibliotecas o dispositivos que gestionen el catálogo, se requiere de un procesador Quad Core con 4 Gb de memoria RAM, o bien un procesador Intel Xeon 3.00 Ghz, 8 Gb de memoria RAM y 500 Gigas de espacio de disco duro.



## CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo de Investigación

Para determinar el tipo de investigación, se consideró la clasificación planteada por Luis Barrantes (2007), siendo ésta de paradigma positivista, ya que se enfoca en estudiar una realidad estable, tangible y objetiva siendo los objetos de estudios los catálogos de las unidades de información especializadas. El paradigma positivista tiene como fin estudiar los fenómenos que sean observables, de los cuales sea posible explicar, comprobar, medir y comparar las causas que lo generan, enfocándose por tanto en los resultados.

La investigación sobre los catálogos de las unidades de información especializadas requirió aplicar una encuesta vía telefónica, la cual permitiera recopilar información sobre las variables de estudio, cuyo análisis se muestra en forma de gráficos y tablas con sus respectivos datos numéricos. Por tanto, la investigación tiene un enfoque cuantitativo ya que la recolección de datos se fundamenta en la medición, presentando sus resultados en forma numérica.

A su vez, la investigación es de tipo descriptivo ya que según Hernández esta tipología tiene como objetivo:

describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (2014, p. 92).

El tipo descriptivo se ve reflejado en la explicación de las tres variables de estudio planteadas en los objetivos de la investigación y descritas en el análisis de los resultados, que son: el soporte físico de los catálogos, el tipo de contenido bibliográfico de los catálogos, así como el nivel de *software* para el caso de los catálogos automatizados.

## 3.2. Sujetos y fuentes de información

### 3.2.1. Sujetos de información

Los sujetos corresponden a los funcionarios de las unidades de información especializadas, quienes suministraron los datos requeridos sobre los catálogos, mediante la aplicación de una encuesta vía telefónica. Para ello, se requirió inicialmente identificar el universo de unidades de información existentes en Costa Rica siendo el Directorio de Bibliotecas de Costa Rica la fuente referencial más completa.

A pesar que el Directorio fue descontinuado, se logró obtener para efectos de la investigación, el listado completo en formato *excel*, con los datos actualizados al 2015 brindados por parte de la Mediateca del CCE por ser ésta la entidad coordinadora. Para efectos de la investigación, es importante resaltar que solo se tomarán en cuenta las unidades de información incluidas en el Directorio. En caso de existir otras bibliotecas especializadas que no fueron registradas, éstas quedarán excluidas de la investigación, ya que la actualización del listado no corresponde a los objetivos de estudio.

El listado en formato *excel* se compone de un total de 1564 bibliotecas, de las cuales 186 corresponden a unidades de información especializadas incluyendo tanto bibliotecas y centros de documentación. No obstante, de las 186 se descartaron 5 instituciones ya que sus colecciones bibliográficas se componen de más de cinco especialidades temáticas no afines entre sí, cuya característica corresponde a otra tipología de bibliotecas. Entre ellas está la Biblioteca central del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) que aborda 12 áreas temáticas, como son industria alimentaria, agropecuaria, procesos artesanales, industria gráfica, náutico pesquero, textil, tecnología de materiales, mecánica de vehículos, eléctrico, metalmecánica, comercio y servicio y turismo. La biblioteca del Centro Universitario de Cartago (CUC) quien abarca 7 especialidades en las áreas de administración, electrónica, criminología, mecánica dental, informática, secretariado y turismo. La Mediateca del Centro Cultural Costarricense Norteamericano (CCCN) quienes además de la enseñanza de inglés, su colección abarca temas sobre ciencia y literatura; así como la Mediateca de la Alianza Francesa cuya colección contiene temas afines a la literatura, filosofía, ciencia y ciencias sociales. Por su parte, se descartó también la Biblioteca Infantil Miriam Álvarez Brenes de la UNA cuya

estructura corresponde más a una bebeteca.

Adicionalmente, se tomaron en cuenta 24 bibliotecas universitarias como parte de la población de estudio, ya que, por naturaleza, éstas funcionan a su vez como bibliotecas especializadas. Por tanto, para efectos de la investigación, se consideró un total de 205 unidades de información.

No obstante, al momento de la aplicación del instrumento, se consideraron algunos factores por los que fue necesario realizar el descarte de varios sujetos de información. Por tanto, la cantidad total fue de 102 sujetos a quienes se le aplicó el instrumento según disponibilidad horaria tanto de las encuestadas como de la investigadora. Las personas encuestadas fueron asignadas según el criterio interno de cada biblioteca, de disponer de aquellos funcionarios que tuvieran mayor conocimiento en el funcionamiento y desarrollo del catálogo. Según la información suministrada mediante el instrumento, los sujetos se componen en su mayoría de profesionales en bibliotecología, sean éstos los encargados de cada unidad, o bien, en ocupación otros puestos de menor rango. Además de una minoría de funcionarios que carecen de formación en el área de la Bibliotecología, pertenecientes a otras profesiones o áreas técnicas que, por razones internas de cada institución, realizan labores de biblioteca, o de igual forma son encargados de algunas unidades de información especializadas.

### **3.2.2. Fuentes de información**

Si bien se contó con el listado en *Excel* del directorio de bibliotecas de Costa Rica, fue necesario en algunos casos, actualizar los números telefónicos de las unidades de información. Por tanto, como parte de las fuentes, se consideran los sitios webs y las cuentas de Facebook de las unidades de información especializadas, de las cuales se logró obtener los datos de contacto, el horario de servicio, la ubicación física, así como la especialidad temática de la unidad.

Por otra parte, se identifican como fuentes, los catálogos automatizados de las unidades de información especializadas que se encuentran accesibles para su consulta en línea, permitiendo verificar la asertividad de algunos de los datos brindados en la encuesta.

En este sentido se comprobó si en efecto el catálogo se encontraba disponible en línea en aquellos casos que así lo notificaron, además se procedió a realizar búsquedas para identificar el contenido bibliográfico, y el tipo de *software* utilizado, en correspondencia a las respuestas brindadas.

### 3.3. Presentación de variables

En cumplimiento al primer objetivo general de analizar los tipos de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica, se identificaron tres variables de estudio correspondientes a los tres objetivos específicos:

Variable 1. Tipo de soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica. El soporte corresponde al estado físico del catálogo, entre ellas se encuentran dos del tipo impreso: el formato diccionario y catálogo de fichas, y un tercer soporte correspondiente al formato automatizado. Para identificar el soporte, la pregunta 6 del cuestionario fue determinante ya que se consultó directamente cuál de los tres tipos de soporte corresponde al catálogo de cada unidad de información. No obstante, para conocer a mayor profundidad el soporte de los catálogos, especialmente los de formato automatizado, se realizaron otra serie de preguntas, como fue la número 10 correspondiente al nombre del *software* implementado, la pregunta 17 para determinar si el catálogo automatizado es de acceso en local o en línea, así como la pregunta 21 para identificar el trabajo colaborativo en red.

Variable 2. Contenido bibliográfico de las unidades de información especializadas en Costa Rica según el tipo de catálogo. Los diferentes tipos de contenido son de carácter referencial, contenido a texto completo, así como el contenido híbrido. Para ello, se realizó implemento la pregunta 16 correspondiente al tipo de fuentes bibliográficas con que cuenta cada catálogo, la pregunta 18 sobre los servicios brindados al usuario desde el catálogo automatizado; además de la pregunta 23 la cual permitió identificar si las unidades de información contaban con un repositorio como principal fuente de consulta.

Variable 3. Tipo de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según *software* utilizado. La medición de la variable se realizó a partir del modelo propuesto

por los profesores de la EBCI, Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández quien clasifica los *software* según el nivel de automatización. En este sentido, se realizó la pregunta 10 para identificar el nombre de cada *software* utilizado, además de la 16 para identificar el tipo de fuentes bibliográficas que conforman la colección, la pregunta 17 respecto al acceso local o en línea de cada catálogo, la pregunta 18 para identificar los servicios brindados, la pregunta 21 para determinar si los catálogos forman parte de alguna red, cuyos datos corresponden a los criterios de clasificación de *software* según el modelo propuesto. Adicionalmente, se implementó la pregunta 22 y 23 respecto a la gestión de repositorios, por ser éstos los de Nivel 2 según el modelo de clasificación propuesto.

**Tabla N° 5**  
**Variables de la investigación**

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Instrumentalización</b>
Identificar el tipo de soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica.	Soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica	Material físico tangible e intangible en que se almacenan los registros que conforman un catálogo	1. Diccionario 2. Fichero 3. Automatizado	Preguntas n° 6, 10, 17 y 21
Categorizar según contenido bibliográfico, los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica.	Contenido bibliográfico de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según	Cantidad y nivel de información contenida en los registros que conforman el catálogo de biblioteca	1. Catálogo referencial 2. Catálogo a texto completo 3. Catálogo híbrido	Preguntas n° 10, 16, 18 y 23
Clasificar los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según <i>software</i> utilizado.	Catálogos de las de las unidades de información especializadas en Costa Rica según <i>software</i> utilizado	Modelo de tipología de <i>software</i> para catálogos de biblioteca, planteado por Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández	1. Primer nivel: catálogos automatizados 2. Segundo nivel: repositorios 3. Tercer nivel: sistemas de gestión de bases de datos	Preguntas n° 10, 16, 17, 18, 21, 22 y 23

Fuente: Elaboración propia

### 3.4. Instrumento y recolección de la información

Con el objetivo de obtener mayor porcentaje de respuesta, se consideró viable implementar un cuestionario a ser aplicado mediante encuesta. El cuestionario está conformado por 26 preguntas distribuidas en cuatro secciones, de las cuales 18 son preguntas cerradas de selección única o selección múltiple, 4 corresponden a respuesta breve y 2 son preguntas abiertas. La primera sección corresponde a los datos generales de cada unidad de información; entre éstos están el nombre de la unidad de información, la institución a la que pertenece, cantón donde se ubica, especialidad temática, datos de contacto, así como el sector al cual pertenece, así como el tipo de entidad a la que se encuentra adscrita. Dichos datos permitirán conocer el contexto de las unidades de información especializadas.

El soporte del cuestionario fue el papel, por lo que se optó por asignar un espacio en la sección de cantón de ubicación y especialidad temática de la unidad de información, para ser anotado directamente por parte de la investigadora. Ver Anexo N° 1.

La segunda y tercera sección corresponden mayoritariamente a las preguntas relacionadas al catálogo considerando características como el soporte, el tipo de contenido y el *software* utilizado, cuyas variables corresponden a los tres objetivos específicos de la investigación. La cuarta sección del cuestionario se compone de preguntas que permitan identificar la expectativa de cambio de *software* del catálogo de las unidades de información especializadas. No obstante, como una forma de mantener la secuencia de la encuesta, se intercalaron algunas preguntas en la segunda y tercera sección que de igual forma permitieran justificar la creación de la plataforma web que se pretende proponer, como es el caso de las preguntas 9, 11, 12, 13,14, 15, 17, 19, 20, 24, 25 y 26.

El cuestionario diseñado para la recopilación de información fue aplicado mediante encuesta vía telefónica según la disponibilidad tanto de la encuestadora como del personal de cada unidad de información. La duración promedio de cada encuesta fue de 15 minutos, disponiendo de 3 meses para la recolección de los datos cuyo periodo va de julio a setiembre del 2018. No obstante, a razón de una huelga nacional, fue necesario ampliar el periodo al mes de octubre de manera que pudiera abordarse el total de la población de estudio.

Los números telefónicos de las unidades de información fueron tomados del listado en formato *excel* del Directorio de Bibliotecas de Costa Rica. Asimismo, con el fin de economizar tiempo y costos presupuestarios por cada llamada telefónica, la primera sección del cuestionario correspondiente a los datos generales de las unidades de información, fue recopilada de forma previa por parte de la investigadora, y verificados por las personas encuestadas antes de finalizar cada encuesta.

El cuestionario fue inicialmente aplicado a una muestra de 15 unidades de información, de manera que su viabilidad pudiera ser comprobada. En este sentido, se plantearon algunas mejoras como por ejemplo, incluir un espacio para la anotación de las especialidades temáticas de cada unidad de información desde la sección de datos generales. Se eliminó por tanto una tabla con 30 especialidades, que presentaba en la primera versión del cuestionario. La anotación directa de las especialidades no solo ahorró espacio y papel, sino que agilizó el proceso de la encuesta, ya que algunas especialidades brindadas por las encuestadas, no estaban incluidas en la tabla original, lo que conllevaba a una actualización constante de las opciones temáticas como parte del instrumento. A su vez, el orden de las preguntas varió según la secuencia de información que comúnmente brindaron las 15 encuestadas. (Ver Apéndice N° 1)

### **3.5. Limitaciones**

La aplicación del instrumento se estimó realizar en un periodo de tres meses que va de julio a setiembre del 2018 según la disponibilidad de la investigadora. No obstante, el 10 de setiembre dio inicio una huelga nacional, lo que dificultó el contacto a los sujetos de información. Esto a razón de que algunas instituciones a las cuales pertenecen las unidades de información y con ello sus funcionarios, se sumaron a la huelga, abandonando sus puestos de trabajo. De igual forma algunos accesos públicos se vieron perjudicados afectando el traslado de los funcionarios a sus lugares de trabajo cuyos servicios de atención al público tuvieron que ser suspendidos. Por tanto, no solo hubo una extensión del periodo para la aplicación del instrumento, sino además un nivel de respuesta nulo por parte de algunas unidades de información seleccionadas como parte del universo de estudio.

En la aplicación del instrumento se identifica algún nivel de desconocimiento sobre el catálogo por parte de las personas encuestadas. Entre estos vacíos se identifican el año en que fue adquirido el *software* utilizado, así como las razones por las cuales se seleccionó dicho *software* y el personal a cargo de la instalación, cuyos datos fueron estimaciones según lo notificaron algunas de las encuestadas. Se identificó a su vez un nivel de desconocimiento del concepto y funcionamiento de los repositorios institucionales, cuyas afirmaciones de contar con este tipo de recurso, correspondía en algunas unidades, a catálogos con contenido referencial.



## **CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El análisis de los resultados se compone de cinco secciones, siendo la primera una presentación general de las unidades de información especializadas. Las tres secciones posteriores, corresponden cada una a las variables de la investigación según los objetivos específicos establecidos, cuyo análisis se presentan en forma ilustrativa mediante gráficos y cuadros en cantidades absolutas (no porcentuales), además de ser complementados con aportes cualitativos. La quinta y última sección corresponde al análisis de viabilidad para la creación de la plataforma web en apoyo a la elección de *software* de catálogos, en correspondencia al segundo objetivo general de la investigación.

### **4. 1. Datos generales de las unidades de información especializadas**

Para la investigación se consideró el universo total de unidades de información especializadas incluidas en el Directorio de bibliotecas de Costa Rica, correspondientes a 205; entre ellas, bibliotecas, centros de documentación y bibliotecas universitarias especializadas. No obstante, al momento de la aplicación del instrumento, algunos funcionarios de las instituciones seleccionadas expresaron tanto vía telefónica como por correo electrónico, no contar con una unidad de información especializada, sino con colecciones bibliográficas pasivas. En el menor de los casos, las colecciones de algunas instituciones notificaron estar compuestas por tres mil o cinco mil ejemplares, siendo la mayoría de 100 a 500 fuentes de información, cuyo uso por parte de los usuarios internos se realiza sin control de un intermediario, sin un horario de servicio, en ausencia de normas de circulación y préstamo; y principalmente carecen de algún tipo de catálogo para la consulta y procesamiento técnico de la colección. Entre ellas se identifican un total de 55 instituciones, cuyo listado corresponde al Apéndice N° 3.

Asimismo, se dio el caso de unidades de información especializadas que fueron cerradas de forma parcial o totalmente en el transcurso de los últimos años, para un total de 26. En tales casos se encuentra el Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Agronómicas (CIA), el Centro de Documentación del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA), así como el Centro de documentación del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI); cuyas colecciones se trasladaron a las bibliotecas del

SIBDI de la UCR. Lo mismo sucedió con el Centro de Información y Documentación en Estudios de las Mujeres de la UNA pasando su colección al sistema de bibliotecas SIDUNA y la Biblioteca de los Museos del Banco Central cerrada en el 2015 cuya colección fue trasladada al sistema de bibliotecas del TEC.

Se encuentra además la biblioteca del INBIO y la Biblioteca de la Universidad de Santa Paula con sede en Pérez Zeledón, ambas suprimidas por cierre total de la institución, además de la Biblioteca del Museo de los Niños, la biblioteca del Bufete Facio & Cañas, así como las 8 bibliotecas de las sedes del Poder Judicial, cerradas todas en su totalidad. Otras unidades de información se encuentran cerradas temporalmente, entre ellas el Centro de información y Recursos del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y la Biblioteca de la Organización de Estudios Tropicales (OET) cerrada en junio del 2018 con sus respectivas sedes en La Selva, Las Cruces y Palo Verde a razón de una estructuración interna institucional. Entre otras se encuentran la Biblioteca del Instituto Costarricense del Café de Costa Rica (ICAFE) inoperante desde el 2015 y la Biblioteca especializada en Relaciones Internacionales Luis Felipe Molina de la UNA, inactiva desde el 2016; ambas cerradas temporalmente por la construcción y traslado de edificio. Por su parte, el Centro de Investigación y Documentación del Museo Histórico Cultural Juan Santamaría y la Biblioteca de la Organización de las Naciones Unidas se encuentran inactivas a falta de contratación de personal.

Otras unidades de información se convirtieron en bibliotecas virtuales compuestas por publicaciones institucionales en formato *pdf* accesibles desde sus sitios web respectivos, como es el caso de la Biblioteca del Patronato Nacional de la Infancia (PANI), el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la UCR, así como el Centro Especializado de Documentación e Información en Discapacidad.

Por su parte, para efectos de la investigación, se excluyeron aquellas unidades de información que por su desarrollo en los últimos 5 años han ampliado las áreas temáticas de su colección bibliográfica por lo que han dejado considerarse especializadas según lo notificó una de las funcionarias vía telefónica, como es el caso de la Biblioteca Constantino Láscaris de la Escuela de Estudios Generales de la UNA, pasando de ser una biblioteca especializada en estudios humanísticos, a una biblioteca de filosofía, arte, humanidades, ciencia y ciencias

sociales.

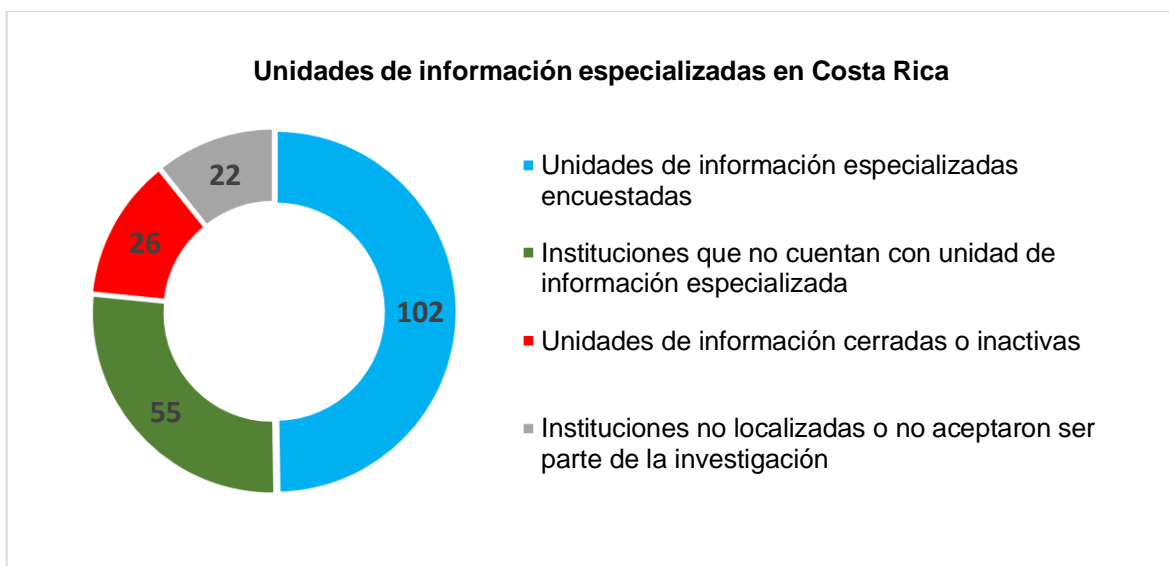
Asimismo, se encuentran dos unidades de información que desistieron de participar de la investigación, entre ellas la biblioteca del Centro Nacional de Rehabilitación y la biblioteca de la Universidad Creativa. Se descartan además otras 20 instituciones, cuyas bibliotecas y centros de documentación no se logró obtener respuesta tanto vía telefónica, correo electrónico o mensajería por *Facebook*. Entre estas se identifican las siguientes unidades de información:

1. Archivo Documental Museo Histórico y Tecnológico de Grupo ICE
2. Asociación de testigos de Jehová
3. Biblioteca de la Escuela de Penitenciaria del Ministerio de Justicia y Gracia
4. Biblioteca de la Escuela Judicial
5. Biblioteca de la Universidad Evangélica de las Américas
6. Biblioteca de la Universidad San Marcos
7. Biblioteca del Colegio de Arquitectos
8. Centro de Documentación de la Escuela Nacional de Policía
9. Centro de información y comunicación del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud
10. Centro Israelita Sionista de Costa Rica
11. Defensa de Niños y Niñas Internacional
12. ENLACE
13. Fondo de Fomento al Audiovisual de Centroamérica y El Caribe
14. Instituto Asambleas de Dios
15. Instituto Bíblico Centroamericano
16. Instituto de Investigación y Servicios Forestales
17. Paniamor
18. Promotora del Comercio Exterior en Costa Rica
19. Seminario Bautista Teológico de Costa Rica
20. Seminario ESEPA

Por tanto, de las 205 unidades de información especializadas identificadas inicialmente, un total de 103 no fue posible aplicarles el instrumento cuya distribución de su

estado al momento de la aplicación de la encuesta, se resumen en el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 1**

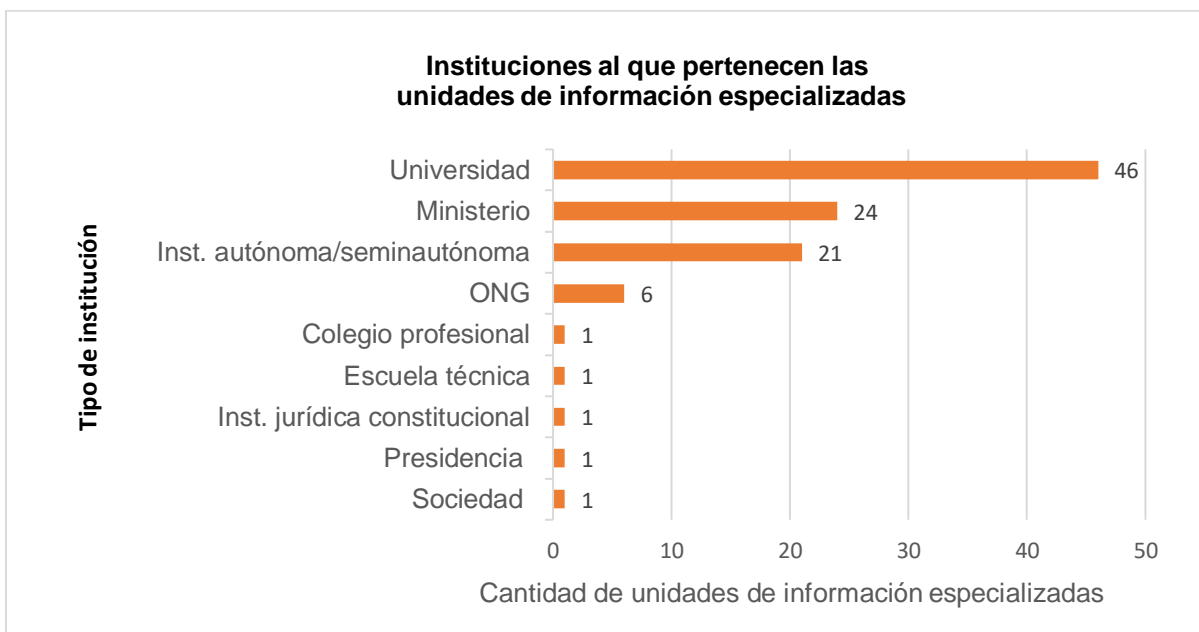


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Por su parte, las unidades de información especializadas a quienes se les aplicó el instrumento cuentan con una persona responsable de la atención al público en un horario establecido, sea en modalidad de voluntariado o contratado por un cuarto de tiempo, media o jornada completa. Dichas gestionan su colección bibliográfica mediante un catálogo indistintamente de su tipología. En este sentido, se identifican un total de 102 unidades de información especializadas cuyo listado puede consultarse en el Apéndice N° 2.

Entre otras características identificadas en la investigación, se determinó que la mayor cantidad de unidades de información enlistadas en el Directorio de Bibliotecas, pertenecen al sector estatal para un total de 78, cuya tendencia responde probablemente a sus objetivos de transparencia y políticas de acceso a la información pública. Por parte del sector privado se identifican 25 unidades de información pertenecientes a ONG, institutos de investigación, un colegio profesional y 15 universidades privadas. Para tener un mejor panorama, se presenta el siguiente gráfico con la distribución de los diferentes sectores a los cuales pertenecen el total de las 102 unidades de información especializadas encuestadas.

Gráfico N° 2

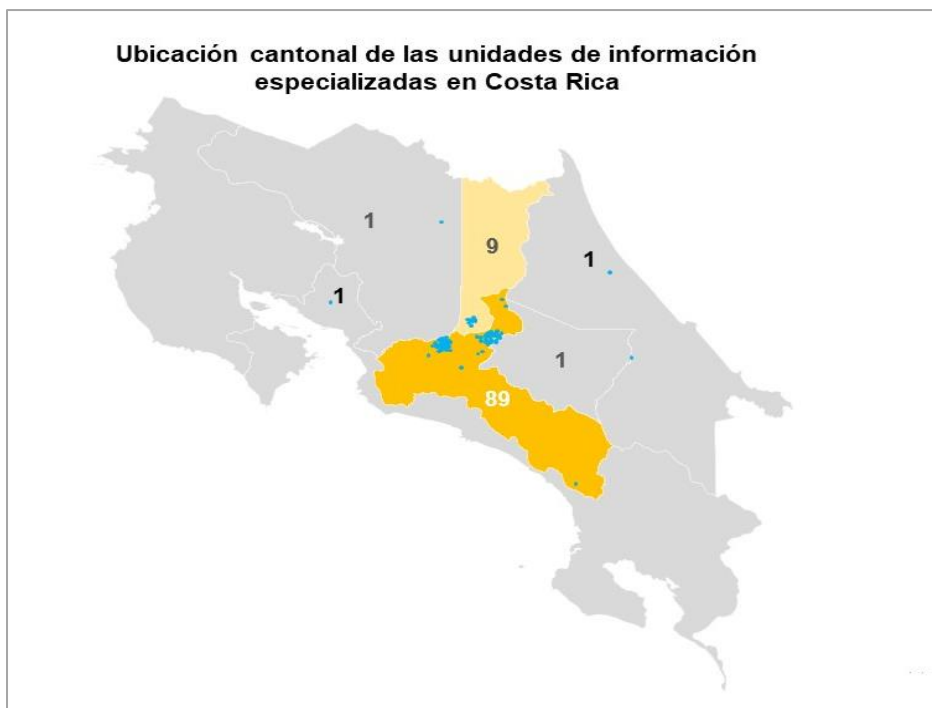


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Las unidades de información especializadas surgieron como complemento al desarrollo científico, por lo que naturalmente son las universidades, quienes concentran la mayor cantidad de bibliotecas y centros de documentación especializados, por ser éstas las instituciones cuyo objetivo social es la creación y transferencia del conocimiento. En este sentido, la UCR concentra 21 unidades de información especializadas convirtiéndola en la institución con más cantidad de bibliotecas especializadas, no solo a nivel universitario, sino a nivel nacional, seguido de la UNA quien cuenta con 9 unidades de información especializadas, quedando en tercer lugar 16 unidades de información pertenecientes a 15 universidades privadas.

En el sector del poder ejecutivo, es el Ministerio de Cultura y Juventud quien cuenta con la mayor cantidad de unidades de información especializadas para un total de 8, todas adscritas mediante sus diferentes programas artísticos y patrimoniales. Para el caso de las instituciones autónomas cuya cantidad se estima es de 31 (excluyendo el sector universitario), más de la mitad cuentan con una unidad de información especializada para un total de 21, siendo la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) la institución que cuenta con más unidades para un total de 5 bibliotecas especializadas adscritas al BINASSS.

Gráfico N° 3

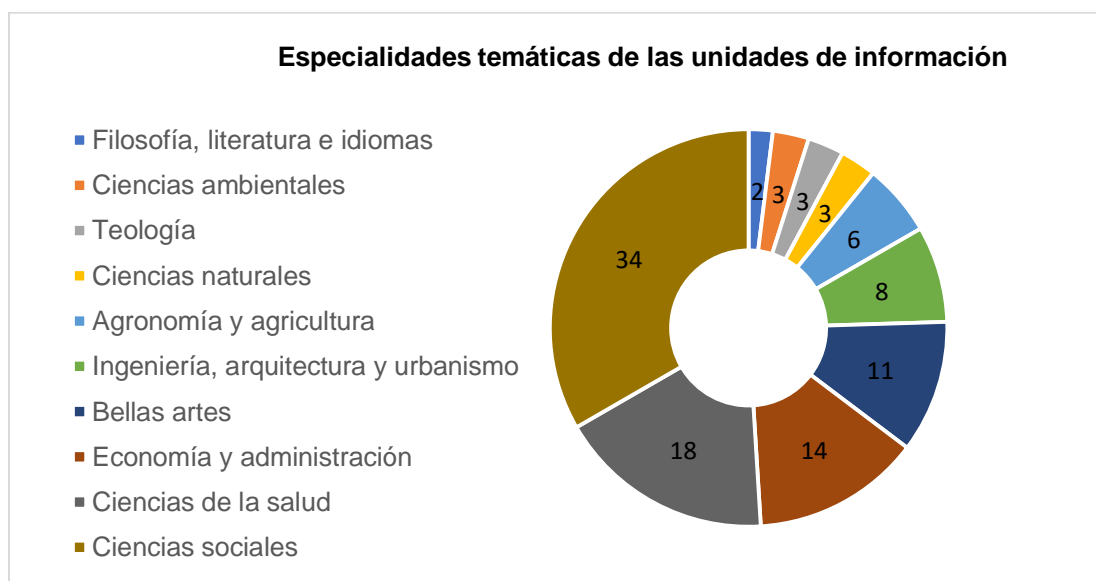


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En relación a la distribución geográfica, es San José, la provincia donde se concentra la mayor cantidad de unidades de información especializadas con un total de 89, especialmente en el cantón central de la provincia el cual cuenta con 42. Seguidamente está el cantón de Montes de Oca con 32, lo que es acorde a la mayor cantidad de unidades de información especializadas pertenecientes al sector universitario, cuya ubicación corresponde a la sede central Rodrigo Facio de la UCR, además de otras instituciones estatales ubicadas en San Pedro por ser éste un sector de alto flujo comercial. Seguidamente se encuentra la provincia de Heredia, específicamente en el cantón principal de provincia con 9 unidades de información, que de igual manera, esto responde a la ubicación del Campus Omar Dengo como sede central de la UNA. Para el caso de las provincias de Alajuela, Limón, Cartago y Puntarenas ubican una sola unidad de información especializada, siendo la provincia de Guanacaste, donde no se identifica ninguna. El Gráfico N° 3, muestra la distribución cantonal de las 102 unidades de información especializadas encuestadas.

La especialidad temática corresponde a la característica principal de las unidades de información especializadas, siendo consideradas como tales aquellas cuya colección corresponde a temáticas en común derivadas de una especialidad principal. En este sentido, el siguiente gráfico muestra la distribución general de las 102 unidades de información especializadas participantes de la encuesta.

**Gráfico N° 4**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Para más detalle, el Cuadro N° 1 identifica la cantidad de unidades de información especializadas con sus respectivas sub temáticas. Como detalle, se aclara que una unidad de información puede corresponder a una sola sub especialidad. No obstante, para efectos de cuantificación, las unidades se categorizaron de manera conjunta a partir de una especialidad principal.

Cuadro N° 1

Especialidades temáticas de las unidades de información		
Especialidad	Sub especialidades	Cantidad de U.I.
Filosofía, literatura e idiomas	Filosofía, literatura e idiomas	2
Ciencias ambientales	Ambiente e impacto ambiental	3
Teología	Teología	3
Ciencias naturales	Biología, física, geografía, geología, mar, matemática, química, tierra, topografía y vulcanología	3
Agronomía y agricultura	Agronomía y agricultura	6
Ingeniería, arquitectura y urbanismo	Arquitectura, aviación, electricidad, ingeniería civil, petroquímica, telecomunicaciones y transporte	8
Bellas artes	Artes plásticas, cine, música, y teatro	11
Economía y administración	Administración, administración gerencial, administración pública, comercio exterior, concesiones, desarrollo rural, economía, gerencia de proyectos, gestión administrativa, integración centroamericana, planificación, política económica, recursos humanos, seguros y servicios públicos	14
Ciencias de la salud	Alcoholismo, deporte, drogas, ingeniería sanitaria, medicina, prevención de riesgos, psicología, psiquiatría, salud mental, salud pública, seguridad social, tabaco, terapia física y veterinaria	18
Ciencias sociales	Antropología, ciencias sociales, cultura, democracia, demografía, derecho, derecho notarial, derecho parlamentario, derecho registral, derechos conexos, derechos humanos, educación, educación superior, elecciones, estadística, feminismo, género, mujer, patrimonio y tecnología educativa	34
Total de unidades de información especializadas		102

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

#### 4.2. Variable 1. Soporte de los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica

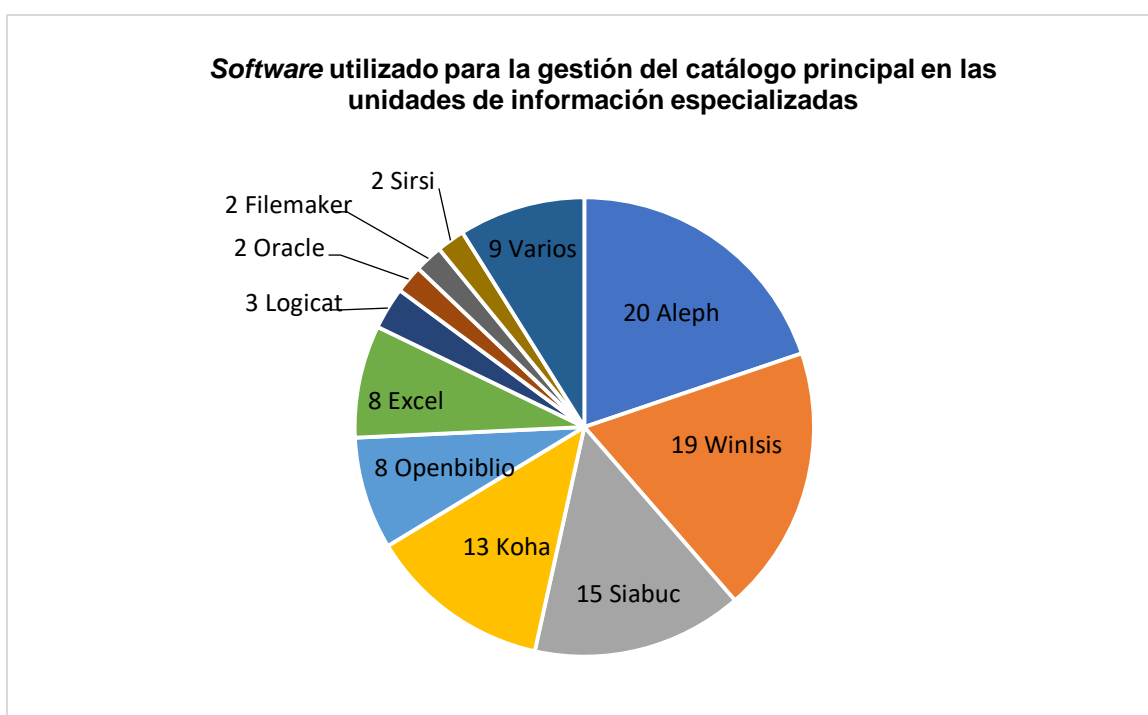
El soporte corresponde a las características físicas del catálogo, siendo éste de tres tipos: diccionario, fichero y automatizado, cuyos resultados arrojaron un cien por ciento de unidades de información con catálogo automatizado. No obstante, como dato importante, se identificó que la Biblioteca del Seminario Central Mayor de Paso Ancho, además contar con Logicat versión 11 como el *software* para la gestión de su catálogo, utilizan complementariamente el catálogo de fichas, compuesto por alrededor de 50 mil registros



cuya última actualización se realizó en el 2014. El uso de ambos catálogos se debe a que el *software* Logicat fue adquirido en el 2013, por lo que aún no han logrado ingresar el total de registros al catálogo automatizado.

Para el caso de los catálogos automatizados, los resultados de la encuesta arrojaron un total de 19 *software* diferentes para la gestión del catálogo principal de las unidades de información, siendo Aleph el *software* más utilizado para un total de 20 unidades, seguidamente de WinIsis con un total de 19, Siabuc con 15 y Koha con 13 unidades de información. El siguiente gráfico muestra la distribución total, el cual unifica en la sección de “varios”, 9 diferentes *software* implementados en nueve unidades de información respectivamente.

**Gráfico N° 5**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El *software* Aleph quien encabeza la encuesta, corresponde con la mayor cantidad de unidades de información especializadas adscritas a los sistemas de bibliotecas universitarios tanto de la UCR como de la UNA quienes a su vez, por política institucional de CONARE, establecieron Aleph como el *software* oficial de dichos sistemas de bibliotecas. La migración del catálogo al *software* Aleph se realizó progresivamente en las unidades de información

especializadas a partir del 2006 cuyo inicio se dio en la Biblioteca Clemencio Conejo Chacón de la Escuela de Ciencias del Deporte de la UNA.

Es importante mencionar que de las 102 unidades de información encuestadas, el Centro de Documentación (CEDOC) del Centro de Investigación en Estudios de la Mujer (CIEM) de la UCR es la única unidad que utiliza un repositorio como principal fuente de consulta, por lo tanto, los datos del Gráfico N° 5 corresponden a un total de 101 unidades de información especializadas.

El Cuadro N° 2 por su parte, muestra la cantidad de unidades de información especializadas que utilizan WinIstis no solo como *software* de su principal catálogo, sino de forma complementaria, lo que eleva a 25, por encima del *software* Aleph, la cantidad de unidades que lo utilizan. El uso de WinIstis como segunda opción responde en la mayoría de los casos a la etapa de migración en que se encuentran algunas unidades de información especializadas, entre ellas la Biblioteca de la Escuela de Arquitectura, la Biblioteca del Centro Centroamericano de Población (CCP) y el Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) pertenecientes a la UCR, además del Centro de Información Documental en Ciencias Sociales (CIDCSO) de la UNA; que como parte del proceso de integración de las bibliotecas universitarias acordado por CONARE, instalaron Aleph recientemente en el 2017.

En el caso de la Biblioteca de la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI) ésta se encuentra de igual forma en etapa de migración de WinIstis al *software* Omeka. Por su parte, el Centro de Documentación (CEDOC) del CIEM que a pesar de utilizar un repositorio como principal fuente de consulta, considera oportuno conservar WinIstis ante una eventual consulta de registros ingresados en los años anteriores a la implementación de Dspace.

Entre otros escenarios se identifica la Biblioteca Virginia Zúñiga Tristán de la Facultad de Letras de la UCR, quienes utilizan SIABUC de forma complementaria al catálogo principal gestionado en Koha, para realizar el préstamo automatizado, en tanto logren depurar y migrar los registros en su totalidad. Por su parte, algunas unidades cuentan Excel como herramienta complementaria a los catálogos principales, como en el caso del MADC quien lo

utiliza en modalidad de respaldo a los registros ingresados a Filemaker; además del Archivo del Centro de Cine utiliza Excel para enlistar las películas cubanas y brasileñas enviadas por entidades externas. En un último caso se encuentra el Centro de Conocimiento de la Contraloría General de la República quien utiliza Koha como segunda opción de *software* ya que se encuentran en etapa de migración del catálogo desde un archivo de Excel.

**Cuadro N° 2**

<b>Software utilizados en las unidades de información especializadas para la gestión de los catálogos automatizados</b>			
<b>Software</b>	<b>Catálogo principal</b>	<b>Otros catálogos</b>	<b>Total de U.I.</b>
Aleph	20	0	20
WinIstis	19	6	25
Siabuc	15	1	16
Koha	13	1	14
Excel	8	2	10
Openbiblio	8	0	0
Logicat	3	0	0
Filemaker	2	0	0
Oracle	2	0	0
Sirsi	2	0	0
Absys	1	0	0
Alephino	1	0	0
Glass-eos	1	0	0
Janium	1	0	0
Omeka	1	0	0
Sharepoint	1	0	0
SIDOC	1	0	0
Sin nombre	1	0	0
SQL	1	0	0

Total de unidades de información especializadas : 101

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El uso de dos o más *software* para la gestión del catálogo no es por tanto una tendencia común, ya que se da solamente en 10 casos del total de las 102 unidades de información especializadas encuestadas, lo que responde en su mayoría a una etapa transitoria en tanto logren migrar el total de registros.

Un dato importante a tomar en cuenta ha sido el uso del programa *Excel* como herramienta para la gestión del catálogo en 8 unidades de información, que si bien se encuentra en soporte automatizado ya que funciona en un ambiente computadorizado, su presentación es más acorde al catálogo diccionario ya que se compone del listado de títulos de las obras bibliográficas cuyo tratamiento técnico de las fuentes es limitado.

El programa *Excel* fue diseñado para realizar tareas de cálculo ofreciendo una múltiple cantidad de operaciones contables, por lo que su funcionalidad responde en esencia a necesidades financieras y estadísticas, y no propiamente como *software* para la gestión de una colección bibliográfica. No obstante, *Excel* es una herramienta viable para el manejo de datos, cuya licencia de uso es bastante popular y accesible para tareas básicas de oficina, lo que motivó 4 unidades de información, ser implementado por funcionarios que desconocen la oferta y funcionamiento de *software* especializados para la gestión de catálogos de biblioteca, ya que no cuentan con formación profesional en bibliotecología.

Las 4 unidades de información especializadas restantes, cuyos encargados son profesionales en bibliotecología utilizan *Excel* de forma transitoria, por lo que esperan migrar los datos de su colección bibliográfica a un *software* diseñado propiamente para la gestión de catálogos de biblioteca, con una proyección de 1 a 5 años. En dos de los casos, esto se debe a que los encargados de la unidad asumieron el puesto en menos de un año al momento de la aplicación de la encuesta, por lo que están en etapa de tramitación para la adquisición de un *software* apto para su colección. En el tercer caso, la encargada de la unidad se encuentra en proceso de migración al *software Koha*. En el cuarto caso, la persona encargada está próxima a jubilarse, por lo que asumir la migración de todos los registros de su colección ingresados al archivo *Excel* desde el 2003, será un trabajo inconcluso, el cual considera oportuno realizar en tanto ingrese un nuevo profesional en su remplazo.

Otra de las características importantes identificadas sobre los catálogos automatizados, es el acceso remoto en línea, cuyo servicio se brinda en la mayoría de las unidades de información especializadas para un total de 71, en contraposición a 31 cuyo acceso al catálogo puede realizarse solamente de forma local. El concepto de acceso local incluye no solo la modalidad presencial por parte de los usuarios en la unidad de información especializada, sino además en formato digital de uso exclusivo para los funcionarios de la

institución o personal administrativo, por medio de una Intranet.

El Cuadro N° 3 muestra con mayor exactitud los *software* de las unidades de información que brindan acceso local en relación al acceso remoto en línea. Es importante mencionar que si bien algunos *software* funcionan en modalidad web, aún no son de acceso público ya que se encuentran en etapa de migración desde el catálogo anterior; cuyo *software* actual fue instalado recientemente en el 2018. En tales casos se identifica la Biblioteca de la Universidad para la Cooperación Internacional quien utiliza Omeka, así como el Centro de Información del Ministerio de Salud, la Biblioteca Médica del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia y la Biblioteca del Hospital Fernando Escalante Pradilla quienes utilizan Openbiblio.

Por su parte, se identifican algunos esfuerzos importantes en unidades que utilizan Winlisis y Excel cuyos *software* no fueron originalmente diseñados para brindar acceso remoto en línea a sus catálogos bibliográficos. Entre éstos está el Centro de Conocimiento de la Contraloría General de la República, que a pesar de estar en transición para utilizar el *software* Koha, han logrado trabajar colaborativamente con el personal de informática para brindar acceso remoto en línea de su catálogo, utilizando como plataforma el programa *Excel*. De igual forma está el Centro de Documentación del MEIC, la Biblioteca Médica Hospital México y el Centro de Información en Política Científica y Tecnológica del CONICIT quienes han optado por utilizar Genlisis, siendo ésta una herramienta compatible con Winlisis para brindar acceso en línea a los catálogos bibliográficos. Entre otras unidades que utilizan Winlisis está el Centro de Documentación del Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), la Unidad de Información del Consejo Universitario de la UCR y el Centro de Documentación de las CNE, quienes han desarrollado aplicaciones propias en coordinación con el personal de informática de las instituciones respectivas, para dar acceso remoto en línea a sus catálogos bibliográficos.

Cuadro N° 3

<b>Modalidad de acceso al catálogo principal de las unidades de información especializadas según <i>software</i> utilizado</b>		
<b><i>Software</i></b>	<b>Acceso local</b>	<b>Acceso en línea</b>
Absys	0	1
Aleph	1	19
Alephino	0	1
Dspace	0	1
Excel	7	1
Filemaker	1	1
Glass-eos	0	1
Janium	0	1
Koha	2	11
Logicat	3	0
Omeka	1	0
Openbiblio	4	4
Oracle	1	1
Sharepoint	1	0
Siabuc	1	14
SIDOC	0	1
Sin nombre	0	1
Sirsi	0	2
SQL	0	1
WinI sis	9	10
Total de U.I.	31	71

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Entre otros casos está el Centro de Documentación de la Procuraduría General de la República (PGR), Centro de información de la ARESEP, el Centro de Documentación del Tribunal Supremo de Elecciones (TSE) y el Centro de Información y Documentación del Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) quienes han optado por unirse al proyecto Metabase como una forma óptima de dar acceso en línea a sus catálogos bibliográficos gestionados con WinI sis.

Al igual que Metabase, Rednia y SIDALC han servido como plataformas a varias unidades de información a nivel nacional e internacional de manera colaborativa, brindando acceso para la consulta de los catálogos en línea especialmente a aquellas instituciones que desarrollaron sus catálogos en WinI sis o SIABUC durante la década de los años noventa. Por tanto, el tipo de *software* no era determinante para formar parte del proyecto como si lo

es en otros escenarios más recientes. En este sentido, el Cuadro N° 4 identifica 13 redes con cobertura nacional e internacional, a las cuales se encuentran adscritas 56 de las 102 unidades de información especializadas participantes de la encuesta lo que equivale un poco más del 50% de las unidades, en que algunos casos una misma unidad puede formar parte de dos o más redes. La columna 3 del Cuadro N° 4 muestra el *software* del catálogo utilizado en cada una de las redes, cuya elección es en algunos casos un requisito fundamental establecido por la red para las unidades de información especializadas participantes.

En el caso del SIBDI y el SIDUNA, ambos sistemas de bibliotecas universitarios forman parte del proyecto SIBESE – CR del CONARE el cual tiene como parte de sus objetivos, unificar los catálogos de los sistemas bibliotecarios de cuatro universidades públicas del país, siendo Aleph el *software* de elección. El proyecto SIBESE-CR tiene como fin agilizar el préstamo interbibliotecario, la catalogación compartida y la unificación desde un mismo catálogo, la búsqueda y recuperación de información, cuyo proceso de migración inició en el 2006. Las ventajas del catálogo en red es un recurso valorado por parte de las encuestadas, al menos en 6 de los casos de un total de 20 unidades de información que utilizan Aleph, el cual brinda como ventaja adicional, dar mayor visibilidad a las bibliotecas que conforman la red, permitiendo proyectarse a una mayor cantidad de usuarios.

Existe de forma paralela, la RUIE, conformada por 10 unidades de información especializadas de la UCR que no se encuentran adscritas al SIBDI, sino que pertenecen a diferentes institutos y centros de documentación de la UCR, por lo que su presupuesto está sujeto a las disposiciones administrativas institucionales. En este sentido, el factor económico resultó ser una variable importante para la elección de Koha como el *software* de los principales catálogos de las unidades de información que conforman la RUIE, cuyo proceso de selección se realizó de forma consensuada con la participación mayoritaria de las encargadas de los centros de documentación y bibliotecas. Entre otros criterios de la elección de Koha por parte de la red, se consideró que fuera un recurso acorde a las políticas institucionales de *software* libre, además de su estabilidad, capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos.

Cuadro N° 4

Redes a las que pertenecen las unidades de información especializadas			
Red	Cantidad de U.I.	Cobertura	Software utilizados
SIBDI	11	Nacional	°Aleph
Rednia	10	Nacional	Siabuc, Winisis, Filemaker, Glass
SIDUNA	9	Nacional	°Aleph
RUIE	7	Nacional	°Koha
SIDALC	7	Internacional	Siabuc, Omeka, Glass, WinIisis, Openbiblio
BINASSS	6	Nacional	Spabiblio, Winisis
Metabase	5	Internacional	Winisis, Siabuc
CENIT	2	Nacional	Koha
MEP	1	Nacional	°Janium
Scielo	1	Internacional	Spabiblio
Bireme	1	Internacional	WinIisis
CCEs	1	Internacional	°Absys
IICA	1	Internacional	Koha

Total de unidades de información : 62

Nota: °Software requerido para formar parte de la red

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Se identifican otras unidades de información que utilizan un *software* determinado por normativa de la red a la cual pertenecen, como es el caso de la Mediateca del CCE quien utiliza Absys por ser éste el *software* establecido por la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID) con sede en Madrid, para la red de Mediatecas, siendo la red una ventaja importante para la catalogación compartida según lo notificó la persona encuestada. Si bien el Departamento de Documentación e Información Electrónica del MEP, no es de carácter escolar, se estableció Janium en correspondencia al *software* elegido para la gestión de los catálogos de las 870 bibliotecas escolares públicas del país.

#### 4.3. Variable 2. Categorización de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según contenido bibliográfico

La clasificación de los catálogos según contenido bibliográfico, abarca tres posibles categorías que son referencial, a texto completo y el catálogo híbrido. En este sentido, se obtuvo que el 100% de las unidades de información especializadas brindan el servicio de consulta referencial de su colección bibliográfica. En este punto es importante detallar que el 100% como resultado de contenido referencial se debe a que la referencia bibliográfica de



cada fuente es un servicio básico brindado desde cualquier catálogo. Por su parte, entre los catálogos que presentan un comportamiento híbrido se identifican un total de 23 y 28 unidades de información por medio de la descarga de libros y la descarga de documentos producidos por la institución respectivamente, según se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5**

<b>Clasificación de catálogos según contenido bibliográfico</b>				
<b>Software del catálogo</b>	<b>Referencial</b>	<b>Híbrido</b>		<b>Texto completo</b>
		Descarga de libros	Descarga de documentos producidos por la institución	
Absys	1	0	0	0
Aleph	20	5	7	0
Alephino	1	1	1	0
Dspace	1	1	1	1
Excel	8	0	0	0
Filemaker	2	0	0	0
Glass-eos	1	1	1	0
Janium	1	1	1	0
Koha	13	2	2	0
Logicat	3	1	0	0
Omeka	1	0	0	0
Openbiblio	8	2	1	0
Oracle	2	1	1	0
Sharepoint	1	1	1	0
Siabuc	15	4	6	0
SIDOC	1	1	1	0
Sin nombre	1	1	1	0
Sirsi	2	0	1	0
SQL	1	0	0	0
WinIsis	19	1	3	0
<b>Total de u.i.</b>	<b>102</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

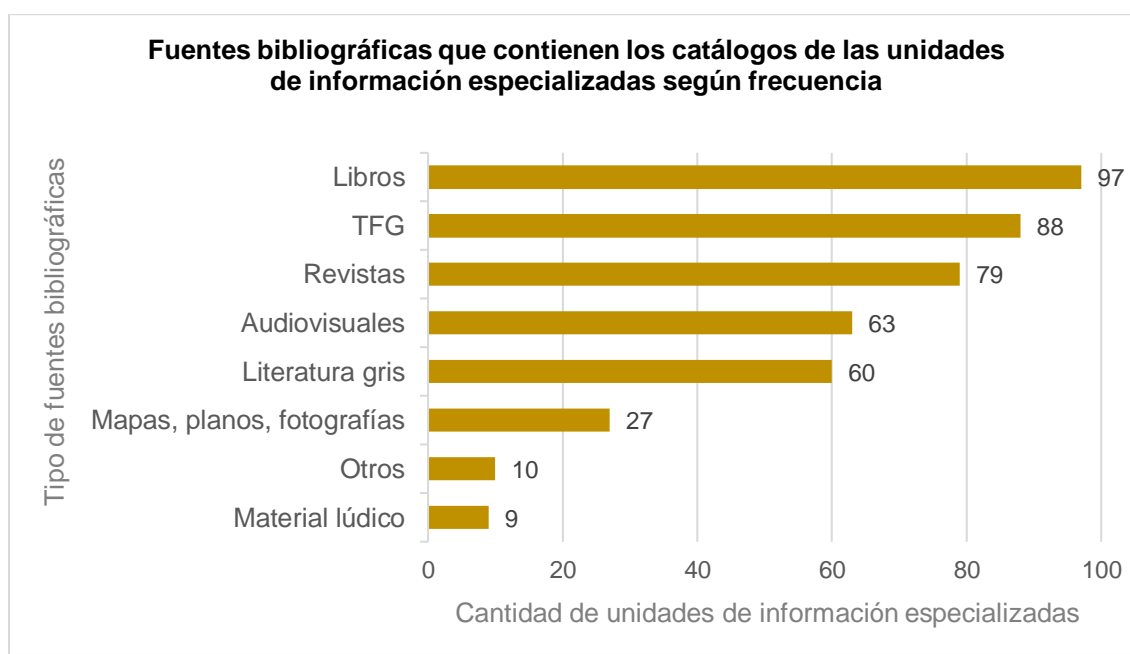
Según los resultados, el comportamiento híbrido de un catálogo no responde necesariamente a la estructura original del *software* implementado, sino a otro tipo de factores como el interés del personal bibliotecario por optimizar sus servicios, además del recurso humano y tecnológico con que cuenta cada unidad de información. En este sentido, se identifican 3 unidades de información especializadas que han hecho esfuerzos importantes para brindar el servicio de descarga de fuentes a texto completo. Entre éstas se encuentran el Centro de Documentación del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Centro de Documentación de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) y la Unidad de Información del Consejo Universitario de la UCR quienes a pesar de contar con un

*software* diseñado únicamente para la consulta referencial de las fuentes bibliográficas como es el caso de WinIsis, han desarrollado herramientas complementarias que permitan la descarga de documentos a texto completo.

Por su parte, entre los *software* cuya estructura permite la descarga de libros y documentos a texto completo, algunas unidades de información la utilizan considerablemente en menor medida, como es el caso de Aleph cuyo servicio se brinda solamente en 5 unidades de un total de 21 que lo utilizan; Koha solamente con 2 de un total de 13 unidades y Siabuc con 6 unidades de un total de 15. Entre otros *software* de catálogos que brindan el servicio de descarga de documentos a texto completo están Alephino, Glass, Janium, Logicat, Openbiblio, Oracle, Sharepoint, SIDOC y Sirsi cada uno correspondiente a una unidad de información especializada.

Como parte de los resultados, se identificó el Centro de Documentación del CIEM como la única unidad de información que gestiona un repositorio institucional como principal fuente de consulta, cuyo *software* Dspace permite la descarga de documentos a texto completo del total de las fuentes que conforman la colección bibliográfica.

**Gráfico N° 6**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Resulta importante considerar el tipo de fuentes bibliográficas de las unidades de información especializadas, en relación al *software* de catálogo con que cuentan. Por ejemplo, el Gráfico N° 6 muestra que la mayoría de unidades de información para un total de 97 cuentan con libros como parte de su colección, lo cual corresponde de manera positiva a los 102 catálogos que brindan el servicio de consulta referencial de dichas fuentes.

No obstante, se identifica una desproporción con respecto a los TFG quienes ocupan el segundo lugar en el tipo de fuentes que conforman las colecciones de 88 unidades de información, así como los documentos producidos en 60 instituciones, siendo solamente 28 unidades de información quienes brindan el servicio de descarga de contenido a texto completo desde sus catálogos.

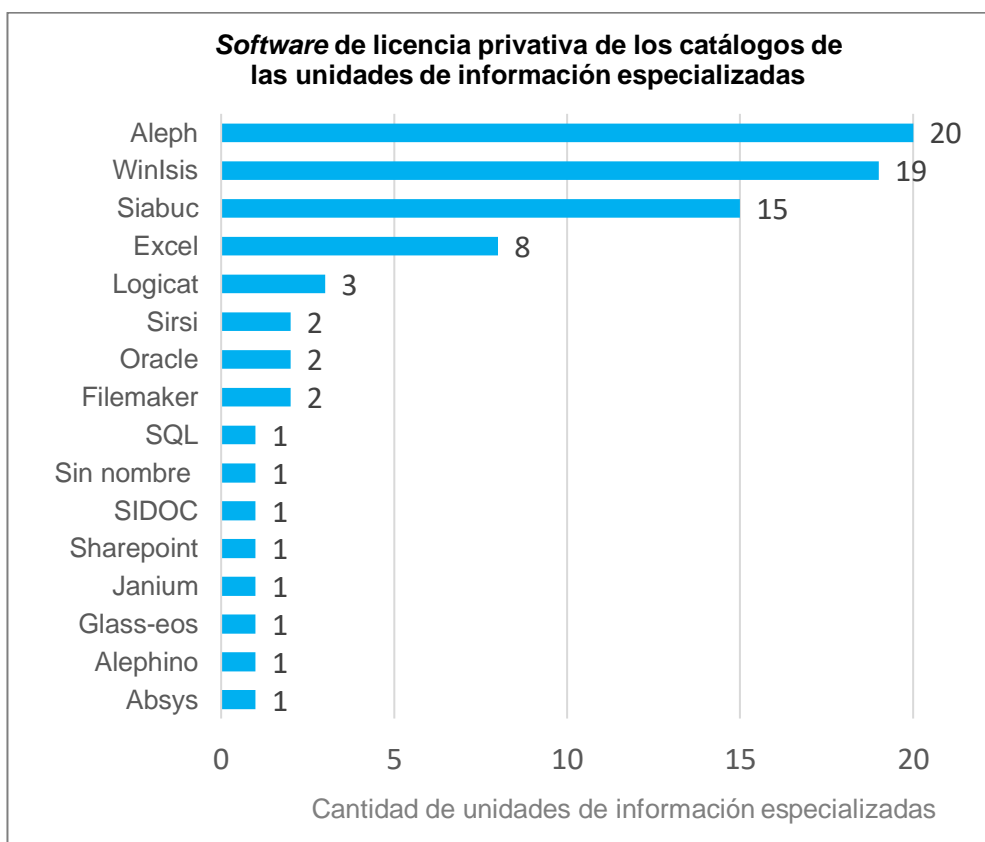
El servicio de descarga de contenidos de los TFG y especialmente de la documentación institucional, resulta importante tomar en cuenta, ya que mejoraría no solo la calidad de los servicios brindados por las unidades de información, sino que optimizaría su rol como gestor de información a lo interno de las instituciones. Se destaca en este punto la importancia de la gestión documental ya con ello se promovería la transparencia y acceso democrático a la información, más aún si se considera que de las 102 unidades participantes, 78 pertenecen al sector público costarricense.

#### **4.4. Variable 3. Tipología de catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica según *software* utilizado**

Para la tipología de catálogos según *software* utilizado, se consideró aplicar el modelo planteado por los profesores Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández quienes asignan tres niveles de automatización: catálogos automatizados, repositorios y los sistemas integrados de bibliotecas. Si bien el modelo originalmente fue aplicado solo a *software* de licencia libre, la investigación pretende brindar datos integrales, abarcando todos los *software* identificados en las 102 unidades de información, por lo que se consideró aquellos catálogos cuyo *software* corresponde a licencia privativa. En este sentido se identificó una mayoría de *software* privativos para un total de 16, entre ellos: Absys, Aleph, Alpehino, Excel, Filemaker, Glass-eos, Janium, Logicat, Sharepoint, Siabuc, Sirsi y WinIsis, además de los *software* desarrollados a nivel institucional, como son SQL, SIDOC, Oracle y uno identificado como

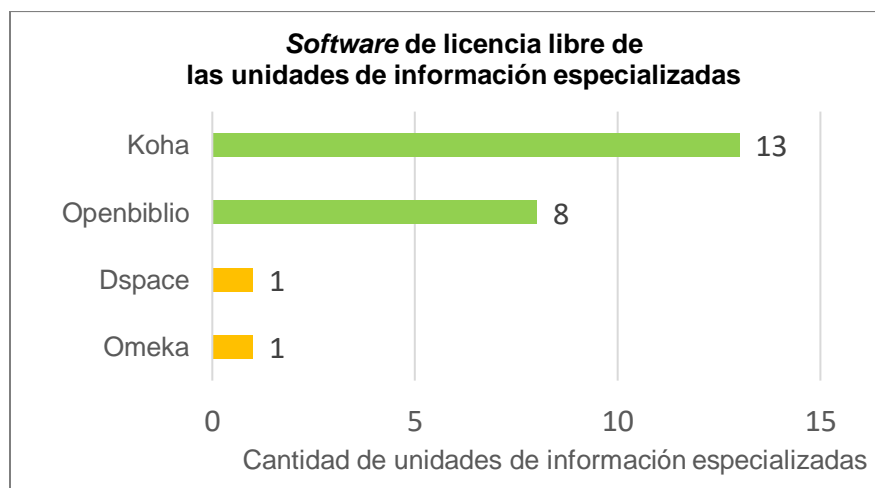
“Sin nombre”, siendo éstos utilizados en 79 unidades de información. Los *software* de licencia libre corresponden solamente a cuatro, entre ellos: Koha, Openbiblio, Omeka y Dspace para un total de 23 unidades de información especializadas que los utilizan. La distribución de unidades según el tipo de licencia de cada *software*, se visualiza en los siguientes gráficos:

**Gráfico N° 7**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

**Gráfico N° 8**

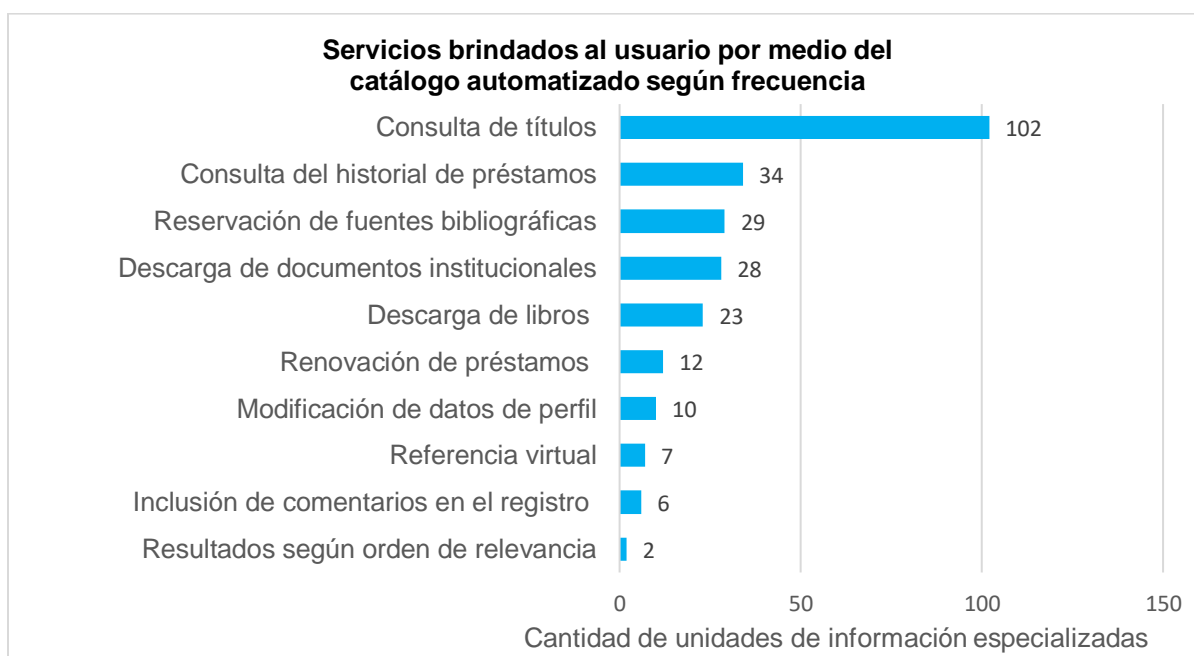


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Es importante recalcar que si bien Winlisis es un programa cuya licencia de uso fue gratuita, dicha característica no lo convierte en un *software* libre, ya que éstos corresponden a aquellos cuyo código fuente sea accesible y modificable libremente.

Para la aplicación de los criterios de análisis del modelo de tipología de *software*, fue necesario en algunos casos, consultar mediante la encuesta, los servicios brindados desde el catálogo automatizado, especialmente los que brindan acceso local ya que por limitaciones de tiempo por parte del personal investigador, no fue posible consultarlos de forma directa. En este sentido, se encuentran los catálogos del Centro de Información Álvaro Castro Jenkins del Banco Central, la Biblioteca del Seminario Central Mayor de Paso Ancho y la Biblioteca de la Universidad Bíblica Latinoamericana, así como la Unidad de Gestión de Documentación e Información del Ministerio de Comercio Exterior. A modo cuantitativo, el siguiente gráfico agrupa los diferentes servicios brindados a la población de usuarios, desde los catálogos automatizados:

**Gráfico N° 9**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

De forma más detallada, el Cuadro N° 6 clasifica los 20 *software* identificados en la investigación según el nivel de automatización, que si bien algunos programas no fueron oficialmente diseñados para gestionar catálogos de biblioteca como es el caso de *Excel*, *Filemaker* y *Sharepoint*, de igual forma se consideraron como tales dada la función que cumplen en las unidades de información.

Como datos relevantes, se identificaron dos unidades de información que diseñaron un *software* propio a la medida de sus necesidades, bajo el sistema integrado de bases de datos *Oracle*, cuyo desarrollo fue diferente para cada caso. Entre ellos está la Biblioteca León Fernández Bonilla del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto quien desarrolló un *software* de nivel 1 de consulta referencial, y el Centro de Información Empresarial del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) quien diseñó un *software* de nivel 3, el cual integra el OPAC con el sistema de préstamo y circulación, además de algunos servicios de web semántica como la consulta del historial de circulación, la renovación de préstamos, así como la reservación de alguna fuente bibliográfica por parte de los usuarios. Otros tres casos similares lo presentan la Biblioteca del Poder Judicial Fernando Coto Albán quien diseñó un *software* propio para la unidad de información bajo el lenguaje de programación SQL, el Centro de Información Documental de la Dirección General de Servicio Civil (CIDSECI) y el Centro de documentación Luisa González del Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) cuyos servicios brindados por medio del catálogo, los colocan en un Nivel 3 de automatización.

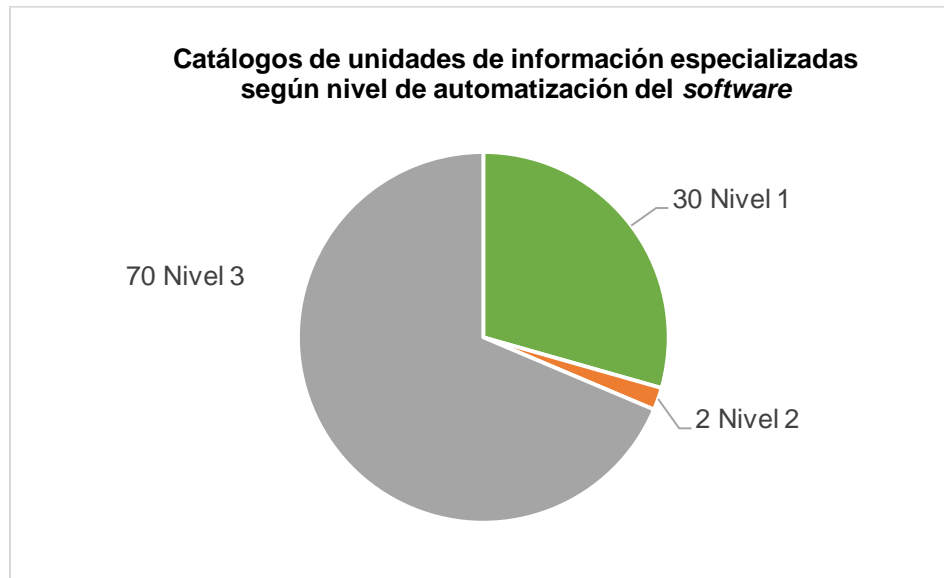
Cuadro N° 6

<b>Catálogos de unidades de información especializadas según nivel de automatización del <i>software</i></b>			
	<b>Nivel 1 Catálogos automatizados</b>	<b>Nivel 2 Repositorios digitales</b>	<b>Nivel 3 Sistemas integrados</b>
Absys	0	0	1
Aleph	0	0	20
Alephino	0	0	1
Dspace	0	1	0
Excel	8	0	0
Filemaker	2	0	0
Glass-eos	0	0	1
Janium	0	0	1
Koha	0	0	13
Logicat	0	0	3
Omeka	0	1	0
Openbiblio	0	0	8
Oracle	1	0	1
Sharepoint	0	0	1
Siabuc	0	0	15
SIDOC	0	0	1
Sin nombre	0	0	1
Sirsi	0	0	2
SQL	0	0	1
WinIsis	19	0	0
<b>Total de u.i.</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>70</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

De forma sintetizada el siguiente gráfico muestra la cantidad de catálogos de las unidades de información según el nivel de automatización del *software* utilizado, siendo los de Nivel 1 los correspondientes a los programas WinIsis, Excel, Filemaker y Oracle cuyos catálogos ofrecen únicamente la consulta referencial de las fuentes bibliográficas registradas.

Gráfico N° 10



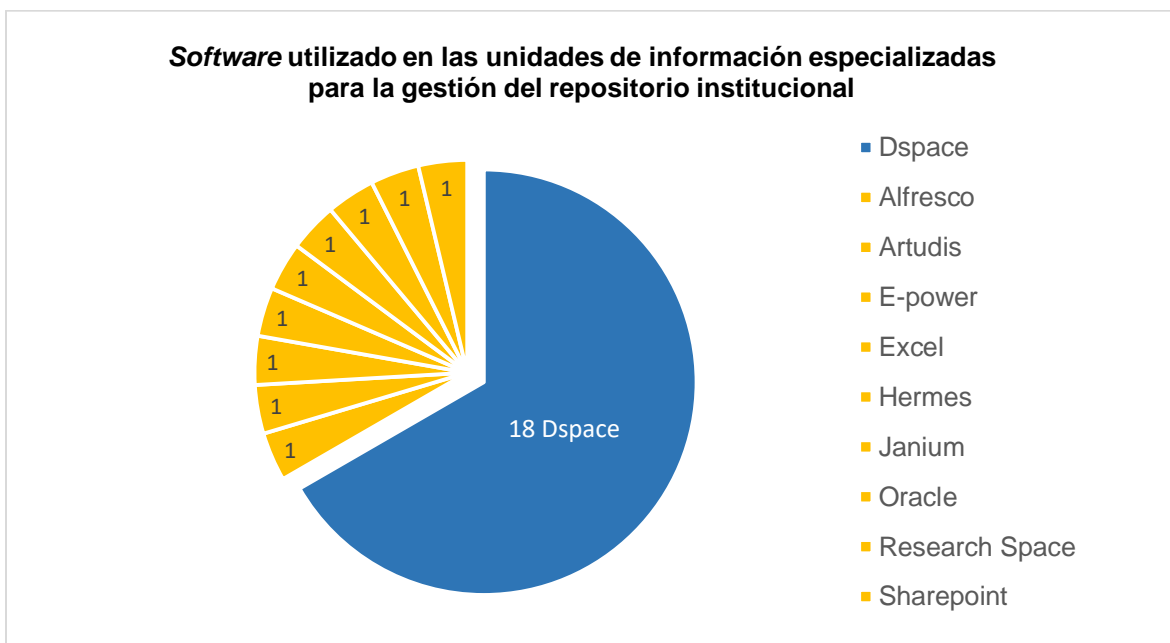
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Pese a que en el Nivel 2 correspondiente a los repositorios digitales, se identificó el *software* Omeka implementado en la Biblioteca de la Universidad para la Cooperación Internacional, éste no funciona como tal ya que aún se encuentra en etapa de migración del catálogo desde WinIsis, por lo que su utilidad al momento de la aplicación de la encuesta, no es de acceso público de manera remota. Por tanto, solamente el Centro de Documentación (CEDOC) del (CIEM) como se mencionó en los apartados anteriores, es la única unidad que utiliza un repositorio como principal fuente de consulta.

No obstante, se identificaron 27 casos en que se cuenta con un repositorio institucional en complemento al catálogo principal, los cuales son gestionados por cada unidad de información, siendo Dspace el *software* con la mayor tendencia de uso para un total de 18 repositorios activos. El gráfico N° 11 identifica las otras 9 opciones de *software* diferentes utilizados para la gestión del repositorio institucional en correspondencia a la cantidad de unidades de información especializadas que lo utilizan.



Gráfico N° 11



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

De las 18 unidades de información especializadas que utilizan Dspace como *software* para su repositorio institucional, 15 brindan acceso desde su página web respectiva, cuyas características presentan la opción de registro de usuarios, el servicio de autoarchivo, consulta de los últimos títulos ingresados, así como el total de documentos almacenados. Entre estas unidades están:

1. Biblioteca Conmemorativa Ortón del CATIE
2. Biblioteca de la Escuela de Medicina Veterinaria de la UNA
3. Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar de la UNA
4. Biblioteca del Centro Centroamericano de Población (CCP) de la UCR
5. Biblioteca Especializada Clemencio Conejo Chacón de la Escuela de Ciencias del Deporte de la UNA
6. Biblioteca Especializada en Filosofía y Letras Jaime González Dobles de la UNA
7. Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social BINASSS
8. Centro de Documentación del CIEM de la UCR
9. Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central del CIHAC de la UCR
10. Centro de Información del CONICIT

11. Centro de Información y Documentación del MOPT
12. Centro de Información y Referencia sobre Centroamérica y el Caribe (CIRCA) de la UCR
13. Centro integrado de documentación centroamericano en ciencias sociales CIDCACS del Instituto de Investigaciones Sociales de la UCR
14. Biblioteca del LANAMME de la UCR
15. Unidad de Información y Referencia (UIR) del Instituto de Investigaciones en Educación de la UCR

En el caso de la Biblioteca del INCAE, si bien utiliza Dspace para la gestión de su repositorio, éste se encuentra configurado internamente con Koha cuya consulta se realiza únicamente desde la interfaz de búsqueda de Koha.

Por su parte, la Biblioteca de Salud de la Universidad Hispanoamericana y el Centro de Documentación del TSE también notifican contar con un repositorio en Dspace, sin que éste sea de carácter público accesible de sus páginas web respectivas. Adicionalmente a estos 15 repositorios, se encuentran otras 6 unidades de información especializadas quienes notificaron estar en etapa de planificación para la implementación de un repositorio con el *software* Dspace, por lo que aún no cuentan con dicha plataforma, siendo éstas las siguientes instituciones:

1. Centro de Información Álvaro Castro Jenkins del Banco Central
2. Centro de Documentación de la CNE
3. Centro de Documentación del CINPE-UNA
4. Centro de Documentación del IIDH
5. Centro de Documentación del MEIC
6. Centro de Información del MAG

Entre otras unidades que cuentan con repositorios está el Departamento de Documentación e Información Electrónica del MEP, quien utiliza Janium ofreciendo las opciones de búsqueda, desglose de resultados en modalidad de referencias bibliográficas y descarga de contenidos de algunas de las fuentes bibliográficas. Se encuentra además el Centro de Información y Documentación del Consejo Nacional de Producción (CNP) en cuyo

caso utilizan el *software* Hermes, el cual se compone de enlaces a títulos categorizados por área temática con posibilidad de descarga a texto completo, sin que haya la opción de búsqueda o autoarchivo. Se identifica también el Centro de Documentación del Consejo Nacional de Rectores con su repositorio en E-power el cual ofrece opción de búsqueda por parte del usuario.

Se da el caso además de 6 unidades de información que notificaron contar con repositorio, aunque éstos a su vez, no son de carácter público, por lo que no fue posible identificar las características de su funcionamiento. Entre éstos, se encuentra el repositorio de la Biblioteca de RECOPE quien utiliza Alfresco como *software* para su repositorio, Oracle en el Centro de Información Empresarial del ICE, Research Space utilizado en el Centro de Información y Recursos de la Fundación Omar Dengo, Sharepoint en la Unidad de Gestión de Documentación e Información de COMEX y Excel por parte de la Biblioteca de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.

En el caso de los *software* de Nivel 3 de automatización, el modelo de Chinchilla y Fernández, establece que cada *software* debe implementarse según la complejidad de la unidad de información tomando en cuenta seis rubros: tipo de biblioteca, tamaño y tipo de fuentes que conforman la colección, cantidad y tipo de usuarios, capacidad técnica de los administradores del catálogo, así como los recursos tecnológicos y presupuestarios de la unidad. No obstante, de forma independiente al nivel de complejidad de las 102 unidades de información participantes de la investigación, el Cuadro N° 7 muestra el tipo de biblioteca para el cual está diseñado cada uno de los *software* identificados, cuya información fue obtenida desde las páginas web respectivas de cada programa informático.

Una tendencia importante es que los distribuidores de los *software*, clasifican las bibliotecas en pequeñas, medianas y grandes sin que se brinden rangos puntuales de tamaño de la colección o cantidad de usuarios. No obstante, se dan algunos detalles importantes como el caso de SIABUC quienes hacen una distinción entre el tipo de requerimientos dependiendo del tamaño de usuarios administradores del catálogo conectados de manera simultánea, siendo parámetros diferentes entre 10 a 15 conexiones, y otro para 16 a 30 conexiones simultáneas. Asimismo, se da el caso que un mismo *software* ofrece diferentes versiones según sea el tamaño de la biblioteca, por lo que puede ser

categorizado en una, dos o hasta 3 niveles de complejidad, cuyos casos son más comunes en los *software* de licencia privativa.

**Cuadro N° 7**

**Clasificación de los *software* de catálogos de Nivel 3 según nivel de complejidad de las unidades e información**

	Baja	Mediana	Alta
Absys	x	x	
Aleph		x	x
Alephino	x	x	
Glass-eos			
Janium	x	x	x
Koha		x	x
Logicat			
Openbiblio	x	x	
Siabuc	x	x	
Sirsi			

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El modelo de Chinchilla y Fernández, establece a su vez tres subniveles de clasificación: *software* simple, *software* de mediana complejidad y *software* de alta complejidad; cuya categorización requiere de la aplicación de siete rubros, que al igual que en el cuadro anterior, el modelo fue aplicado solamente a 10 *software*. Para el caso de los *software* Glass, Logicat y Sirsi fue más difícil identificar información al respecto, por lo que aquellos casos en que no se incluyen datos sobre los rubros analizados, las casetillas correspondientes les fue asignada doble línea horizontal (--) como se muestra en el Cuadro N° 8.

De los 15 *software* de catálogos de Nivel 3 correspondientes a 70 unidades de información, solamente se identificó información de 10. Esto a razón que algunos *software* fueron diseñados por la institución a la cual pertenece la unidad de información, entre ellos: Sin nombre, SIDOC, SQL y Oracle, por lo que no fue factible identificar información al respecto. Lo mismo sucede con el programa Sharepoint, que si bien éste brinda servicios integrados afines al Nivel 3 de automatización, su estructura interna no corresponde a la de un *software* diseñado originalmente para gestionar un catálogo de biblioteca.

Cuadro N° 8

**Criterios de clasificación según nivel de complejidad de los *software* de catálogos de Nivel 3 de las unidades e información especializadas**

	Robustez motor de b.d.	Plataforma hardware y <i>software</i>	Nivel de parametrización	Nuevos requerimientos	Interoperabilidad	Estándares internacionales	Soporte técnico
Absys	Oracle, Informix o SQL Server	Web	Bajo	--	Medio	MARC21 RDA	Alto
Aleph	Oracle	Web	Alto	--	Medio	MARC 21, UNICODE, Z39.50	Alto
Alephino	Oracle	Web	Medio	--	Medio	NCIP MAB2 MARC21 DIN 1463 Z39.50 PND, SWD y GKD	Alto
Glass-eos	--	Web	--	--	--		Alto
Janium	Postgre SQL, MS SQL Server, Informix, DB2 y Oracle	Web	Medio	--	Medio	MARC21 Dublin Core ISIS, XML, ASCII e ISO 2709	Alto
Koha	MySQL MariaDB	Web	Alto	Alto	Alto	MARC21, UNIMARC, ISO 2709 Z39.50	Alto
Logicat	--	Web	--	--	--	MARC21	Alto
Openbiblio	MySQL	Web	Bajo	Medio	Bajo	MARC21 Z39.50 SUR	Bajo
Siabuc	Postgre SQL	Web	Medio	--	Medio	MARC21, Z39-50 y ISO 2709	Alto
Sirsi		Web	Alto	--	--	MARC	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Para el caso de los rubros: Robustez del motor de búsqueda, plataforma *hardware* y *software*, así como estándares internacionales, dichos datos fueron tomados desde las páginas web de cada *software*, tanto para los de licencia libre como privativa. Por su parte, los rubros de parametrización, nuevos requerimientos, interoperabilidad y soporte técnico, el modelo de tipología de *software* establece tres valoraciones: BAJO, MEDIO Y ALTO. Para el rubro de parametrización, la investigadora procedió a descargar e instalar Openbiblio y Koha; cuyo análisis fue complementado con el estudio previo realizado por Chinchilla y Fernández. Para identificar el nivel de complejidad se consideró la cantidad y variedad de opciones brindadas por los *software* para configurar el catálogo, siendo algunos casos de manera breve e intuitiva, o bien, si la configuración requiere de conocimiento técnico o apoyo de un informático para establecer cada uno de los parámetros.

En el caso de los *software* de licencia privativa, el nivel de parametrización fue más limitado de definir ya que solamente los administradores de los catálogos en calidad de clientes, son quienes pueden definir el nivel de complejidad. No obstante, se procedió a descargar las versiones de muestra que algunos *software* disponen gratuitamente como estrategia de mercadeo. A su vez, se procedió a consultar los tutoriales de configuración disponibles desde Internet, los cuales permitieron conocer el proceso de parametrización de cada *software*, así como la diversidad de opciones con que cuentan para administrar el catálogo.

En el caso del rubro de nuevos requerimientos, los *software* de licencia libre disponen de mayor nivel ya que por su naturaleza, su código fuente está disponible para el desarrollo de nuevas aplicaciones por parte de aquellas personas que así lo requieran. En el caso de los *software* de licencia privativa, el nivel de complejidad de los nuevos requerimientos dependerá de las facilidades que cada empresa le brinda a sus clientes, cuyas necesidades estarán sujetas a la garantía del producto, las políticas de licencia de uso de la empresa, así como a los recursos económicos que disponga cada unidad de información para costear el desarrollo de nuevas funciones desde el catálogo.

La interoperabilidad es un rubro que puede medirse desde diferentes ópticas, ya sea mediante interfaces gráficas siendo el catálogo adaptable a diferentes dispositivos o buscadores web; o bien la interoperabilidad en el intercambio de datos entre el catálogo y otros programas informáticos, por nombrar algunos ejemplos. Por tanto, se asignó un nivel medio en la mayoría de los *software*, ya que parte de los servicios mínimos que ofrecen es la exportación de datos mediante formatos estandarizados como csv o xls.

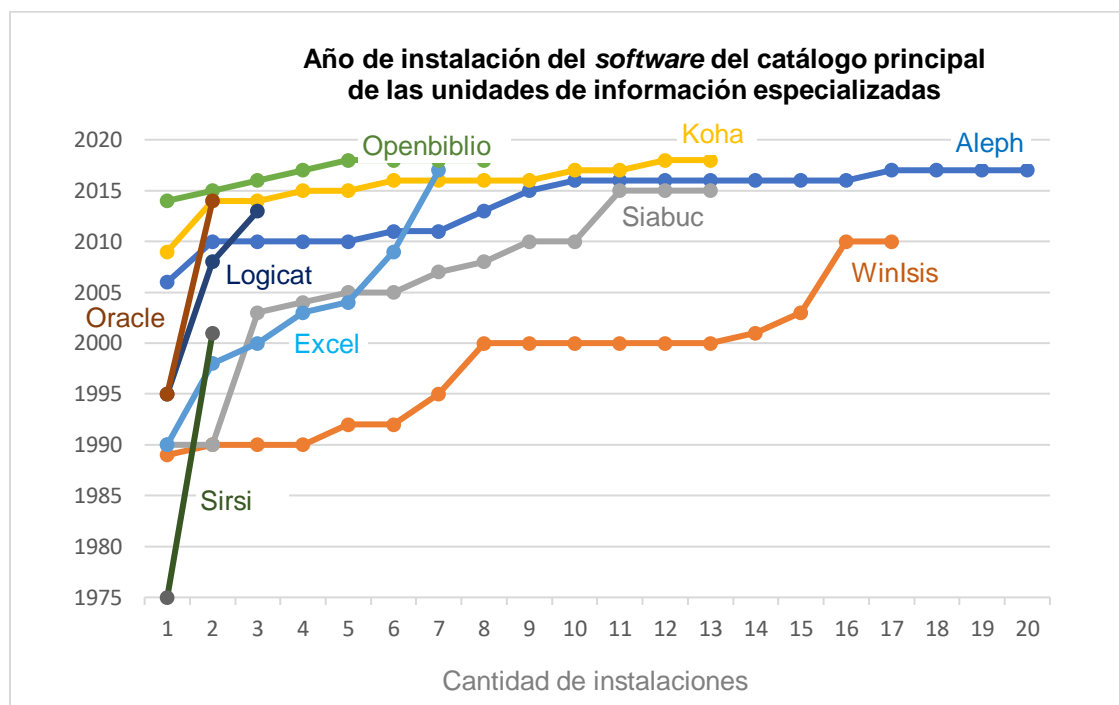
El soporte corresponde a las facilidades de los administradores del catálogo para resolver las diferentes necesidades técnicas, siendo los manuales de uso y la comunidad virtual de usuarios, algunos de los medios utilizados; siendo este último una fuente importante de apoyo de los *software* de licencia libre. En el caso de los *software* de licencia privativa, la compra del producto incluye como parte del pago, la capacitación, el soporte y la resolución de consultas respecto del uso del *software*, por lo que resulta más fácil a los administradores de dichos catálogos, resolver sus necesidades técnicas.

#### **4.5. Propuesta para la creación de una plataforma web en apoyo a la selección de *software* de catálogos para unidades de información especializadas**

Con el fin de determinar la viabilidad de la creación de la plataforma web en apoyo a la selección de *software*, se incluyeron algunas preguntas en la encuesta que permitieran identificar las razones que motivaron la selección de los 20 *software* que actualmente gestionan los catálogos en las 102 unidades de información especializadas. En este sentido, se consultó el año de la instalación de cada *software*, siendo para el caso de Alephino y Glass-eos en el 2010, el *software* “sin nombre” correspondiente al CIDSECI en el 2012, Janium en el 2013, Sharepoint y SQL en el 2014, Dspace en el 2015, Absys 2016, Omeka en el 2018 y en el caso de SIDOC la persona encuestada no logró identificar el dato de instalación. En el caso de los 10 *software* restantes utilizados en dos o más de una unidad de información, el progreso de instalación se detalla en el Gráfico N° 12.

En total se dio el caso de 5 unidades de información que no lograron brindar el año de instalación del *software* del catálogo. No obstante, de las 97 unidades de información restantes, se determinó que en la década de los 70 y los 80 tanto la Biblioteca Campus WKG del INCAE y la Unidad de Información del Ministerio de Trabajo automatizaron su catálogo con los *software* Sirsi y Winlisis respectivamente, los cuales continúan utilizando hasta la fecha. Para la década de los 90 se identifican 13 unidades de información especializadas que aún mantienen el mismo *software* de sus catálogos siendo los *software* dominantes Siabuc en el caso de 2 unidades y Winlisis en 6 unidades de información. En la década de los años 2000 se notificaron 22 unidades de información que adquieren su *software* utilizado hasta la actualidad. No obstante, la última década del 2010 al 2018 se denota el mayor movimiento en materia de automatización con 60 unidades de información especializadas, siendo éstos programas más robustos y actualizados de Nivel 3 en que predominan Aleph y Koha.

Gráfico N° 12



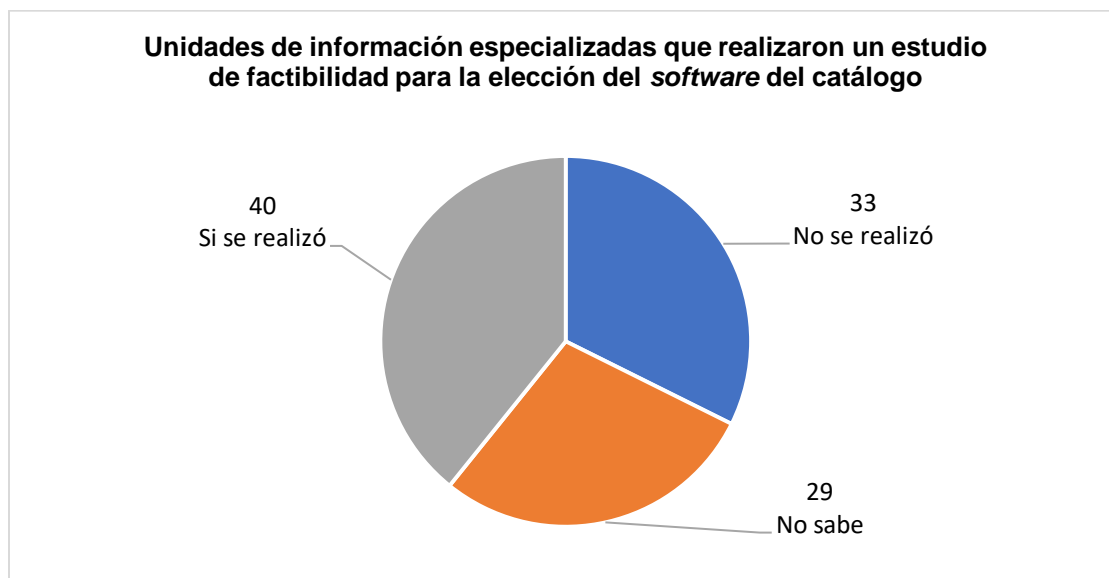
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Un dato importante identificado en el gráfico anterior, es que Winlsis continúa teniendo presencia en la gestión de los catálogos de las unidades de información especializadas en la última década, pese a la existencia de otros *software* más completos y de licencia gratuita como es el caso de Koha cuyo lanzamiento fue en el año 2000 u OpenBiblio en el 2006. Tal es el caso de 10 unidades de información especializadas que instalaron Winlsis durante el periodo del 2000 al 2010 según lo notificaron las encuestadas.

Como parte de la encuesta, se procedió a consultar si durante el proceso de selección del *software* se realizó un estudio de factibilidad o alguna tabla comparativa que permitiera identificar la mejor opción acorde a las necesidades y características de la unidad de información como el tamaño de la colección, su crecimiento anual, la cantidad de usuarios de la unidad, los módulos que ofrece, entre otras características; dando como resultado 40 casos afirmativos de un total de 102 unidades de información especializadas donde se realizó un estudio previo. El Gráfico N° 13 muestra los resultados totales sobre la realización del estudio de factibilidad.



Gráfico N° 13



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Se consultó además, las razones que determinaron la elección del *software* del catálogo, cuyas respuestas especificaron en algunos casos que era requisito utilizar un programa común para formar parte de redes o sistemas de bibliotecas como es el caso de Aleph. Con respecto a Winlisis quien ocupa el segundo lugar en cantidad de unidades, se determinó dentro de las razones de selección, ser un *software* gratuito, que goza de popularidad dentro del gremio bibliotecario, además del fomento de uso desde las escuelas académicas durante la década de los años 90 e inicios del 2000, por ser considerado el único *software* gratuito de entonces, además se mencionó era parte de los requisitos para formar parte de Rednia.

En el caso de SIABUC, que en sus inicios la distribución fue gratuita, las encuestadas manifiestan que a pesar que actualmente requiere de pago por uso, es una opción accesible en cuanto a presupuesto, con lo cual algunas instituciones consideran más viable ya que incluye las tareas de mantenimiento y actualización como parte de la compra, sin que ello demande capacitación y atenciones del personal informático institucional. Se mencionó además que SIABUC es adaptable a pequeñas colecciones y lo suficientemente completo para atender las necesidades básicas como son el préstamo y circulación en formato digital, accesibilidad del OPAC en línea, además que permite la descarga de documentos a texto completo.

Como una forma de identificar la expectativa de cambio de las encuestadas en relación al uso y desempeño del *software* para gestión del catálogo principal de las unidades de información especializadas, se consultó además si consideran necesario migrar su catálogo a un *software* más actualizado. En este sentido, se determinó que Koha es quien cuenta con mayor grado de satisfacción, identificando una sola unidad que considera necesario otro *software* de un total de 13 encuestadas. Dentro de los beneficios de Koha notificados por parte de las encuestadas, se encuentra la disponibilidad de web semántica o herramientas 2.0, la integración entre los módulos de circulación y el OPAC, así como la posibilidad de trabajar en red. Koha es considerado además un *software* gratuito, moderno, accesible en línea, flexible y adaptable a las necesidades de la biblioteca, con un buen motor de búsqueda, con una interfaz intuitiva para el usuario, permite la generación de estadísticas y la inclusión de las portadas de las fuentes bibliográfica. Desde el punto de vista técnico, se notificó ser una plataforma robusta que permite el enlace y la descarga documentos web, con capacidad para almacenar una alta cantidad de datos. Entre otras ventajas se notificó que permite crear catálogo de autoridades y conocer la cantidad y disponibilidad de ejemplares de la colección de la biblioteca.

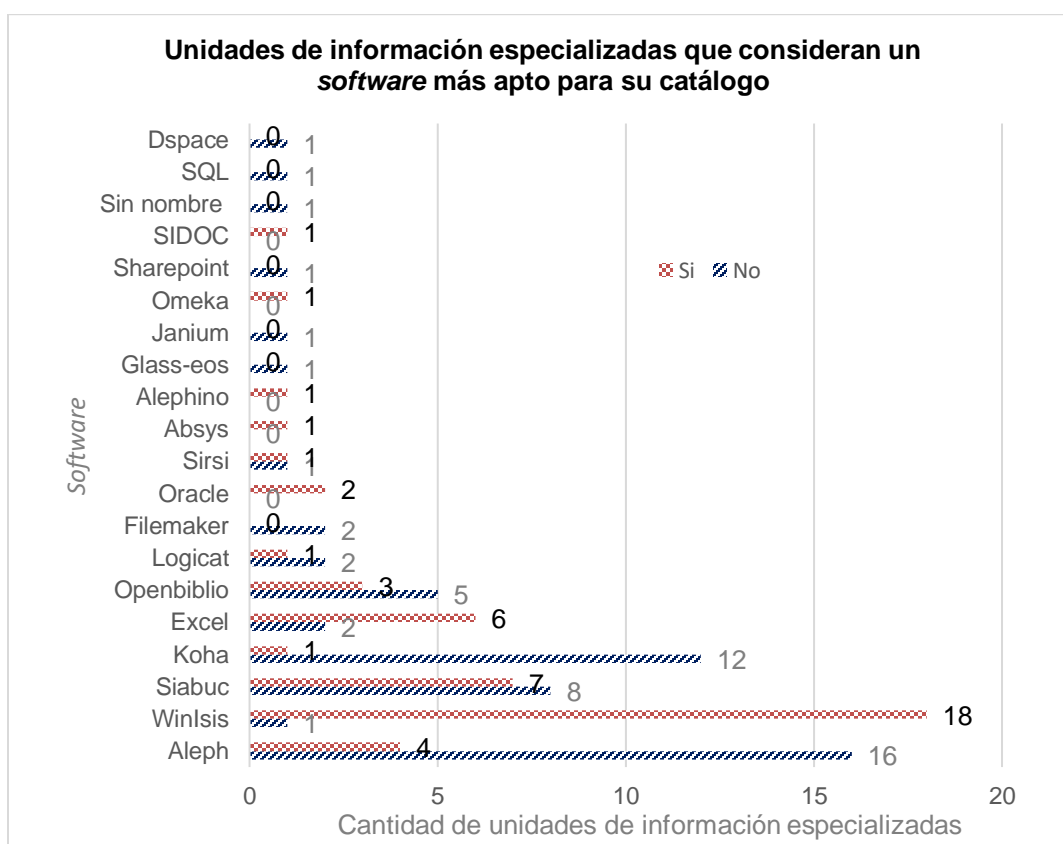
Por su parte el *software* Aleph cuenta con un alto nivel de apoyo siendo solamente 4 encuestadas de un total de 20, quienes manifiestan requerir un *software* más apropiado a las necesidades de la unidad. Dentro de los beneficios notificados por parte de las encuestadas se encuentra que es un *software* poderoso y a su vez sencillo de utilizar, cuenta con el formato Marc, además de integrar varios módulos entre ellos el de adquisiciones, circulación y catalogación. Se menciona que es un *software* amigable con el usuario, ágil y accesible en línea, que permite la inclusión de las portadas de las fuentes bibliográficas, que permite enlaces con Google Books y la generación de estadísticas e informes desde cada biblioteca, sin depender del personal de informática.

En el lado opuesto se encuentra Excel y WinIsis como los *software* cuya expectativa de cambio se espera ser ejecutada en un corto plazo. En el caso de WinIsis, 8 encuestadas de un total de 19 unidades de información especializadas, manifiestan que WinIsis no aporta ningún beneficio para la biblioteca. Por su parte, dentro de las ventajas identificadas por las demás encuestadas, éstas manifiestan que WinIsis es adaptable a una colección bibliográfica pequeña, que permite visibilizar los títulos de la colección, además que por su

diseño, es de fácil manipulación y conocimiento por parte del personal bibliotecario.

El Gráfico N° 14 muestra la distribución de unidades de información especializadas según el *software* utilizado que esperan migrar sus catálogos, para un total de 47 casos. Como parte de la expectativa de migración del catálogo, se identifican 6 unidades de información que esperan cambiar de *software* en menos de un año, siendo estos Excel y Oracle en dos unidades de información respectivas y WinIisis en 4 unidades cuyas gestiones de cambio a lo interno de la institución ya habían dado inicio al momento de la aplicación de la encuesta. Se identifican otras 24 unidades de información cuya expectativa de migración va entre 1 a 5 años, siendo los *software* de sus catálogos: Excel y Siabuc en 5 unidades respectivamente; Filemaker, Logicat, Omeka, Openbiblio y Sirsi en una unidad de información respectivamente y WinIisis en 9 unidades de información. Por tanto, hay un total de 30 unidades de información especializadas que tienen una proyección en pequeño plazo de migrar su catálogo a un *software* más acorde a sus necesidades.

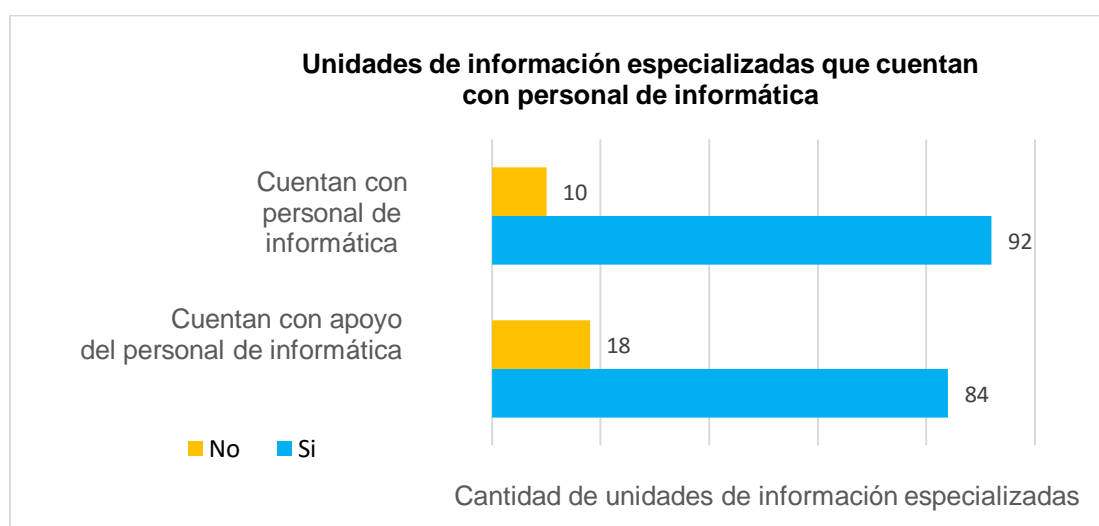
**Gráfico N° 14**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Para realizar los cambios de *software*, lo cual implica un estudio de factibilidad preferiblemente, así como la instalación, configuración y migración de datos, se consideró relevante consultar la disponibilidad de recurso humano con que cuentan las unidades de información especializadas en el área tecnológica considerando la complejidad de los *software* de tercera generación existentes en el mercado actual. En este sentido el gráfico N° 15 muestra la cantidad de unidades de información especializadas que cuentan con personal de informática, así como aquellas a quienes se les brinda apoyo en tareas de mantenimiento y configuración del *software* del catálogo actual.

**Gráfico N° 15**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Puede considerarse una minoría las unidades de información especializadas que no cuentan con personal de informática. Lo que resulta importante es que más de la mitad son entidades adscritas al MCJ, según lo detalla el siguiente listado:

1. Biblioteca Jorge Enrique Guier Sáenz del Museo Rafael Ángel Calderón
2. Centro Regional de Documentación e Información Artística (CRDIA) del Museo de Arte y Diseño Contemporáneo (CRDIA)
3. Unidad de Información Documental de Patrimonio Cultural Luis Ferrero Acosta del Centro de Investigación y Conservación
4. Centro de Documentación del Instituto Nacional de Música
5. Centro de Documentación de la Orquesta Sinfónica Nacional

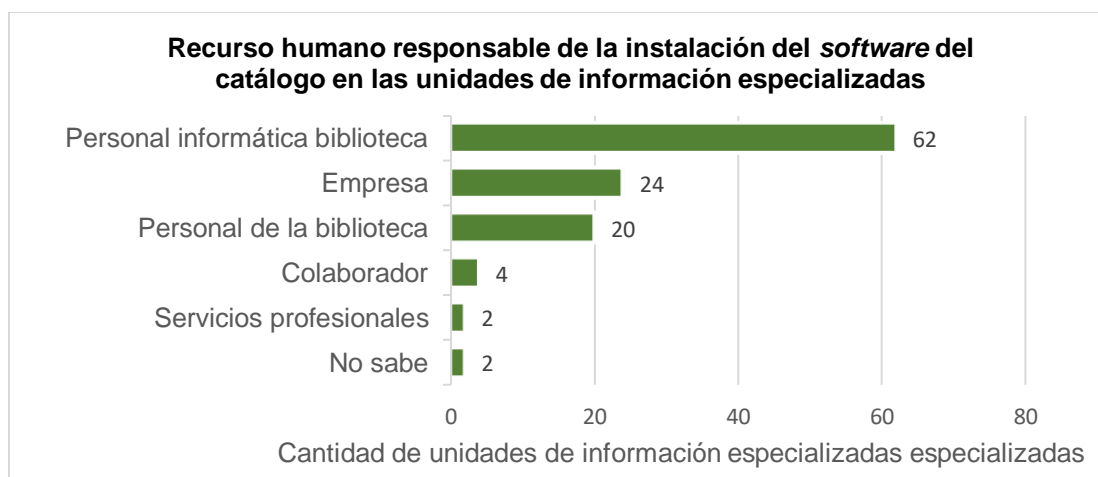
## 6. Archivo de imagen del Centro de Cine

Entre otras unidades que no cuentan con recurso humano en informática están la Biblioteca del MINAE, además de instituciones privadas como la Biblioteca de la Universidad de Posgrados especializados en Dirección de Empresas, el Centro de Investigación Bíblica y Teológica Dr. Wilton M. Nelson de la Sociedad Bíblica de Costa Rica y el Seminario Central Mayor de Paso Ancho.

Por su parte, se da el caso particular del SIBDI que en la mayoría de las unidades de información encuestadas se notificó que si bien no tienen personal de informática propio de la biblioteca, se cuenta con un Departamento Tecnológico a nivel de sistema de bibliotecas. Lo mismo para el caso de la RUIE quienes cuentan con el informático de la Facultad de Educación de la UCR para la configuración u otras tareas de mantenimiento y actualización de koha, que requieran las unidades que conforman la red.

En correspondencia a las 84 unidades de información especializadas que notifican contar con el apoyo del personal de informática, los resultados corroboran este hecho, ya que ha sido el personal de informática de las instituciones quienes han tenido mayor presencia en cuanto a la instalación de los *software* de los principales catálogos utilizados. Para mayor detalle, el gráfico N° 16 muestra el perfil de las personas involucradas en el proceso de instalación de los *software* del catálogo principal.

**Gráfico N° 16**



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

En un segundo bloque se encuentra las empresas como responsables de la instalación del *software*, lo cual resulta importante para efectos de identificar un posible vacío en el trabajo colaborativo entre el personal de informática de las instituciones a las cuales pertenecen las unidades de información y el personal bibliotecario. Puede tratarse también de un desconocimiento por parte del personal de informática respecto a los *software* especializados para la gestión de catálogos, o bien, una recarga en sus funciones de la que no se está dispuesto a asumir.

Un dato significativo, son las 12 unidades de información donde el personal bibliotecario fue el total responsable de la instalación siendo WinIsis el *software* de mayor dominio con un total de 8 unidades de información. Entre otros *software* de catálogos instalados por personal bibliotecario en 4 unidades de información respectivamente, están: Aleph, Koha, Openbiblio y Oracle.

El Cuadro N° 9 muestra en mayor detalle el perfil de cada uno de los responsables de la instalación según *software* utilizado en las 102 unidades de información especializadas, el cual incluye en la segunda columna, las combinaciones del trabajo colaborativo.

Cuadro N° 9

**Recurso humano responsable de la instalación del *software* del catálogo automatizado en las unidades de información especializadas**

<b>Software</b>	<b>Recurso humano</b>	<b>u.i.</b>
Absys	Empresa	1
Aleph	Empresa	2
	Colaborador	1
	Personal de la biblioteca	1
	Personal informática biblioteca	16
Alephino	Personal informática biblioteca, personal de la biblioteca y empresa	1
Dspace	Personal informática biblioteca	1
Excel	Personal informática biblioteca	8
FileMaker	Personal informática biblioteca	1
	Empresa	1
Glass-eos web	Empresa	1
Janium	Empresa	1
Koha	Empresa	3
	Colaborador	1
	Personal de la biblioteca	1
	Personal informática biblioteca	4
	Personal informática biblioteca y empresa	1
	Personal informática biblioteca y personal de la biblioteca	3
Logicat	Servicios profesionales	1
	Personal informática biblioteca	1
	Empresa	1
No tiene nombre	Empresa	1
Omeka	Personal informática biblioteca	1
OpenBiblio	Personal de la biblioteca	1
	Colaborador	1
	Empresa	1
	Personal informática biblioteca	4
	Personal informática biblioteca y personal de la biblioteca	1
Oracle	Empresa	1
	Personal de la biblioteca	1
Sharepoint	Personal informática biblioteca	1
Siabuc	Personal informática biblioteca	11
	Empresa	2
	Personal informática biblioteca y empresa	1
	Personal informática biblioteca y personal de la biblioteca	1
SIDOC	Personal informática biblioteca, personal de la biblioteca, empresa	1
Sirsi	Empresa	2
SQL	Servicios profesionales	1
Winisis	Personal de la biblioteca	8
	Colaborador	1
	Personal informática biblioteca	5
	Empresa	1
	No sabe	2
Winisis, Discos, OPS	Personal de la biblioteca y empresa	1

---

WinIstis, Excel	Servicios profesionales	1
-----------------	-------------------------	---

---

Total de unidades de información especializadas 102

---

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Por último, se consultó si se considera importante contar con una plataforma web que brinde información sobre los *software* para catálogos automatizados que mejor se adapte a las necesidades y características de las unidades de información especializadas cuyo resultados dieron 100 respuestas afirmativas. Entre los beneficios de contar con la plataforma, se mencionó en la mayoría de los casos que servirá de herramienta para la toma de decisiones de manera más asertiva al momento de la elección de un *software* para biblioteca. Entre otras ventajas se mencionó que la plataforma permitiría analizar si el *software* con que se cuenta actualmente es acorde a las necesidades de la unidad de información, además ahorraría tiempo y esfuerzo en la búsqueda de información al momento de adquirir un *software*, y contribuiría a darle visibilidad a las unidades de información especializadas al brindar servicios especializados.

Las dos personas encuestadas que no consideraron necesario contar con la plataforma, una manifestó que el análisis para la selección de un *software* se puede realizar directamente desde Internet. La otra persona encuestada mencionó que la plataforma es propensa a la obsolescencia a razón del acelerado desarrollo de la tecnología, con lo cual hay riesgo que los datos ofrecidos desde la plataforma estén desactualizados en el corto o mediano plazo.



## **CAPÍTULO 5. PROPUESTA DEL DISEÑO DE UNA PLATAFORMA WEB EN APOYO A LA ELECCIÓN DE *SOFTWARE* PARA CATÁLOGOS SEGÚN TAMAÑO DE LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN ESPECIALIZADAS EN COSTA RICA**

La propuesta del diseño de una plataforma web para la selección de *software* de catálogos de unidades de información, se fundamenta en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a 102 unidades de información especializadas en Costa Rica. Como primer punto, los resultados revelan que la mayoría de las encuestadas para un total de 100, consideraron importante contar con dicha plataforma ya que servirá de herramienta para la toma de decisiones al momento de la elección de *software*. Más aún si se toma en cuenta que de las 102 unidades de información, en 33 de los casos, no se realizó una tabla comparativa entre varias opciones de *software*, siendo la experiencia de otras bibliotecas o bien la popularidad de ciertos programas informáticos, los fundamentos para la elección del *software* de sus catálogos.

Entre otros puntos de apoyo para proponer la plataforma, se identifica que casi la mitad de los sujetos encuestados para un total de 47, manifestaron que sus catálogos requieren de un *software* más acorde a las necesidades actuales de sus unidades de información, con una proyección de cambio entre uno a cinco años, ya que utilizan WinIsis, SIABUC y Excel cuyos *software* corresponden al Nivel 1 de automatización.

Adicionalmente a este grupo de 47 unidades de información especializadas, las bibliotecas y centros de documentación restantes participantes de la investigación, deben tener presente que el desarrollo tecnológico es una constante que implica actualizaciones tanto de *hardware* como de *software*, además de una serie de posibles cambios por parte de los distribuidores de cada *software*. En este sentido, existe la posibilidad que un *software* utilizado en la actualidad por un grupo de unidades de información pueda ser discontinuado, como fue el caso de WinIsis. O bien, las licencias de uso pueden variar como sucedió con SIABUC, siendo de distribución gratuita a inicios de los años noventa, el cual requiere actualmente de pago por uso.

Por tanto, se prevé que la plataforma web para la elección de *software* será utilizada por aquellas unidades de información que requieran elegir un *software* para la gestión de sus

catálogos en un mediano o largo plazo, por lo que la oferta de *software* disponibles será actualizada de manera constante a medida que surjan nuevos programas informáticos para catálogos de biblioteca, disponibles en el mercado. Además de eliminar de su oferta, aquellos *software* que se consideren obsoletos.

La plataforma de apoyo a la elección de *software* para catálogos será una página web de uso público y accesible de forma gratuita, la cual podrá ser utilizada por toda la población de unidades de información especializadas participantes de la investigación, e incluso por cualquier otro usuario que requiera gestionar una biblioteca. En este sentido se consideran las 55 instituciones que durante el proceso de aplicación del instrumento, expresaron no contar con una unidad de información oficial que brinde servicio de atención a los usuarios mediante un horario establecido, servicio de referencia o tratamiento de las fuentes bibliográficas. No obstante, dichas instituciones cuentan con colecciones bibliográficas especializadas de uso interno cuyo registro de títulos y control de préstamo recae generalmente sobre el personal administrativo, colaboradores voluntarios o sobre otros funcionarios que tengan afinidad con la documentación como bien pueden ser los profesionales en archivística de cada institución. En tales casos, la plataforma incluirá *software* de Nivel 1 según la tipología propuesta por Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández, los cuales ofrecen básicamente el servicio de registro bibliográfico, sin contar con los módulos de préstamo y circulación, o consulta remota mediante el OPAC.

En cumplimiento a los objetivos de la investigación, de proponer el diseño de la plataforma web en apoyo a la elección de *software* para catálogos de unidades de información especializadas, se presentan a continuación cuatro apartados. En ellos se describe la estructura, los servicios y la dinámica de la plataforma; además de una serie de estrategias que contribuyan a posicionar la plataforma en el gremio de profesionales en bibliotecología, y darla a conocer entre los distribuidores y desarrolladores de *software* para catálogos de biblioteca.

### **5.1. Experiencias de uso de catálogos de unidades de información especializadas como apoyo informativo.**

Con el propósito de posicionar la plataforma web en el sector bibliotecológico, se pretende divulgar inicialmente, la cantidad y diversidad de unidades de información especializadas existentes en Costa Rica mediante las experiencias de uso de sus catálogos. Además de dar mayor visibilidad a las unidades de información especializadas, se pretende con ello crear, fomentar y fortalecer vínculos entre el personal bibliotecario de las diferentes bibliotecas y centros de documentación.

Para ello, se implementará de manera estratégica, una infografía como medio de comunicación, ya que su estructura facilita la comprensión de los datos de manera puntual y visualmente atractiva. El uso de una infografía como medio de comunicación, facilitará la divulgación de las experiencias de uso de los catálogos en las unidades de información especializadas, al ser incluida en revistas científicas o comerciales, así como boletines afines al campo de la tecnología y la bibliotecología, ya que su formato no demanda mayor espacio de contenido por hoja, en comparación al esfuerzo y tiempo que requiere la publicación de un artículo textual. La infografía agiliza a su vez, la lectura por parte de los potenciales usuarios de la plataforma, sean estos profesionales en bibliotecología, o bien, distribuidores o desarrolladores de *software* de catálogos de biblioteca, quienes identifiquen en la infografía, un público meta de sus programas informáticos.

La infografía podrá ser divulgada a su vez de forma independiente en formato digital o impresión en papel en modalidad de afiche, a ser divulgado en puntos estratégicos de manera temporal. Entre algunos de estos puntos se identifican las actividades realizadas por el COPROBI, así como en centros de enseñanza en bibliotecología e informática por mencionar algunos ejemplos. Para sus efectos, se creó una infografía a modo ilustrativo con *Canva*, por ser éste un programa en línea de uso gratuito exclusivo para el diseño de afiches u otros recursos visuales. Los datos incluidos en la infografía corresponden a los resultados de la investigación, logrando con ello el objetivo de sintetizar las experiencias de uso de catálogos de unidades de información especializadas como apoyo informativo:

**Figura N° 6**  
**Infografía de los catálogos de las**  
**unidades de información especializadas en Costa Rica**



Fuente: Elaboración propia

## 5.2. Instrumento interactivo que apoye la elección de *software* para catálogos según tamaño de las unidades de información especializadas en Costa Rica.

Una plataforma web se caracteriza por brindar una diversidad de servicios interactivos en línea para sus usuarios, por lo que la plataforma web en apoyo a la elección de *software* para catálogos, dispondrá de un cuestionario a ser completado por los usuarios potenciales, cuyas preguntas corresponden a las características de la biblioteca, las cuales sirvan de guía en la elección del *software*.

Para efectos de la investigación, se creó una interfaz gráfica que simule el funcionamiento del instrumento interactivo (Ver CD-ROOM adjunto), además de otros servicios adicionales brindados desde las diferentes secciones de la plataforma, los cuales se describen e ilustran a continuación. Previamente a la descripción de la plataforma, es importante recalcar que fue necesario asignar un nombre a la interfaz gráfica, siendo OPAC.sof un título intuitivo en cuanto a su contenido, ya que el acrónimo OPAC es comúnmente utilizado en el gremio bibliotecológico tanto a nivel nacional como internacional, por ser este el público meta a quienes está dirigida la plataforma. Por su parte, se espera que con la abreviatura *sof* correspondiente al anglicismo *software*, sea asociado a servicios tecnológicos.

- a. **Sección de inicio:** La primera sección dispondrá de la información general de la plataforma. En ella se describe los objetivos del servicio, los usuarios a quienes está dirigido, los beneficios que obtendrán a partir de su uso, además de los datos de contacto de los administradores de la plataforma.

**Figura N° 7**  
**Enlace a la sección Inicio de la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

- b. **Registro de usuarios:** Para el registro será necesario que cada usuario suministre información general como su nombre completo, edad, correo electrónico, además de seleccionar uno o varias funciones que desempeñará dentro de la plataforma. A partir de cada función, el registro desplegará un breve formulario con la información respectiva para cada tipo de usuario, siendo éstos cuatro poblaciones meta:
- El primer grupo de usuarios corresponde a aquellas personas interesadas en conocer las opciones de *software* para el catálogo de su unidad de información. Si bien es el grupo principal al cual está dirigida la plataforma, el servicio de consulta de la elección es libre de uso, sin que ello requiera su registro. No obstante, de igual forma se brinda la posibilidad de registrarse en calidad de funcionarios o representantes de alguna unidad de información brindando con ello la información del *software* utilizado desde su biblioteca para la gestión del catálogo. Al momento del registro, el usuario deberá completar un formulario relacionado al *software* implementado en su biblioteca, otorgando los siguientes datos: nombre de la unidad de información, nombre del *software*, año de implementación del *software* en su unidad de información, cuyos datos podrán ser utilizados por el administrador de la plataforma para presentar datos desde la sección OPAC Costa Rica. Como parte de los beneficios a aquellos funcionarios que registren su unidad de información, la plataforma les emitirá notificados vía correo electrónico o por mensajería telefónica, sobre las gestiones realizadas, como registro de nuevos *software* a la plataforma, actividades, envío de boletines o información incluida

desde la sección OPAC Costa Rica. Entre otros servicios, se les brindará asesoría personalizada en caso que lo requieran, facilitando el contacto con distribuidores de *software* nacionales e internacionales.

- Un segundo grupo de usuarios estará compuesto por los proveedores y distribuidores de cada *software* de catálogo, los cuales pueden ser de índole internacional, local o regional, siendo el único requisito de registro, que el programa informático que distribuyan tenga una versión disponible en idioma español. En este grupo de usuarios se incluyen a su vez los desarrolladores o personal técnico especializado a nivel nacional, que ofrezcan sus servicios de parametrización, configuración, migración, respaldo o tareas generales de mantenimiento de cada *software* de catálogo. Los datos brindados por este grupo de usuarios, serán los que conformarán la sección de listado de *software* de la plataforma, la cual a su vez, es la información brindada desde las fichas técnicas según los resultados de las opciones de *software*.
- El tercer tipo de usuarios serán los que incluyan información de las actividades relacionadas a los *software* y temas afines a los catálogos de biblioteca, como pueden ser capacitaciones, talleres, cursos de actualización profesional o conferencias, cuya información será visible desde el apartado *Actividades* detallada en el punto “f”, de la propuesta.
- Un cuarto y último grupo de usuarios, estará conformado por los administradores de la plataforma, quienes se encargarán de verificar que la información suministrada por otros usuarios (funcionarios de unidades de información, distribuidores, proveedores, desarrolladores o técnicos especialistas) sea acertada. De igual forma podrán ingresar y actualizar los datos de cada *software*, además de promover las estrategias de promoción de la plataforma, generar alianzas con instituciones o empresas afines, así como identificar y coordinar actividades relacionadas a *software* u otras tecnologías de catálogos de bibliotecas.

A modo ilustrativo, las siguientes figuras muestran la sección de registro de usuarios desde la interfaz gráfica. La infografía correspondiente a la Figura N° 9 muestra los diferentes tipos de usuarios con sus respectivas funciones dentro de la plataforma, así como la información visible desde las diferentes secciones, según los datos

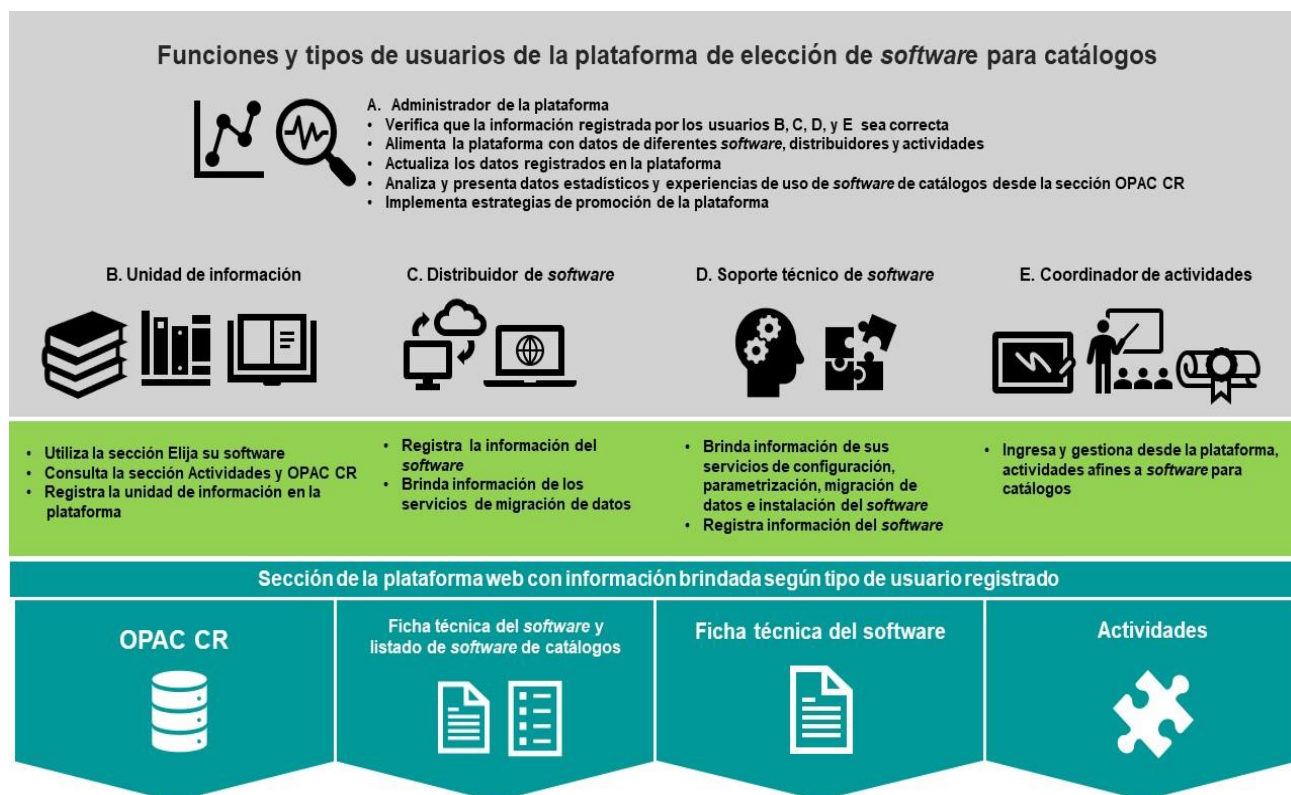
suministrados.

**Figura N° 8**  
Enlace a la sección Registro de usuarios de la plataforma web



Fuente: Elaboración propia

**Figura N° 9**  
Infografía de tipos de usuarios de la plataforma web



Fuente: Elaboración propia



- c. **OPAC Costa Rica:** Este apartado tiene como objetivo brindar datos en apoyo a la investigación, por lo que presentará un listado de las unidades de información a nivel nacional según el *software* utilizado para la gestión de sus catálogos. La información de este apartado corresponde a los datos que suministren los funcionarios o representantes de las unidades de información registrados en la plataforma, cuya autorización para la divulgación del tipo de *software* utilizado en su unidad de información, será consultado durante el proceso de registro. No obstante, el usuario administrador de igual forma realizará investigaciones desde las unidades de información a nivel nacional, contando con la autorización por parte de los sujetos de investigación para la debida divulgación de los datos recopilados. La información brindada desde OPAC Costa Rica espera ser un recurso informativo para aquellos que requieran conocer cuáles otras bibliotecas cuentan con algún *software* determinado, promoviendo con ello la gestión del conocimiento, la generación de comunidad y redes de trabajo entre las unidades de información.

**Figura N° 10**  
**Enlace a la sección OPAC Costa Rica de la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

- d. **Elija su software:** Este apartado tiene como objetivo guiar al usuario mediante un formulario con preguntas de selección única o múltiple según cada caso. Si bien la elección de un *software* para la gestión de un catálogo de biblioteca debe responder a una diversidad de detalles acordes a las seis variables que determinen el grado de complejidad como son: el tipo de la biblioteca, tamaño de la colección, tipo de fuentes bibliográficas, cantidad y tipo de usuarios, nivel de especialización del recurso humano y capacidad técnica y económica de la unidad de información; se creó para fines ilustrativos de la investigación, un instrumento

interactivo compuesto únicamente de ocho preguntas de selección.

Las preguntas que conforman el instrumento interactivo delimitan los parámetros de cada unidad de información, como son: pertenencia a una red de bibliotecas, cantidad de personal bibliotecario que hará uso del *software*, cantidad de población usuaria, cantidad y tipos de fuentes de información de la colección bibliográfica, presupuesto con que cuenta la unidad de información, el idioma requerido, así como el sistema operativo que se utilizará como servidor web. Una vez que el formulario haya sido completado, la plataforma desglosará el listado de *software* acordes a las características de cada unidad de información.

El instrumento interactivo es el principal servicio brindado por la plataforma, ya que se compone de un formulario dirigido al personal bibliotecario, administrativo o cualquier otro usuario que requiera apoyo en la selección de *software* para catálogo de su unidad de información, por lo que la consulta no requiere del registro de usuario.

**Figura N° 11**  
**Enlace a la sección Elija su *software* de la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

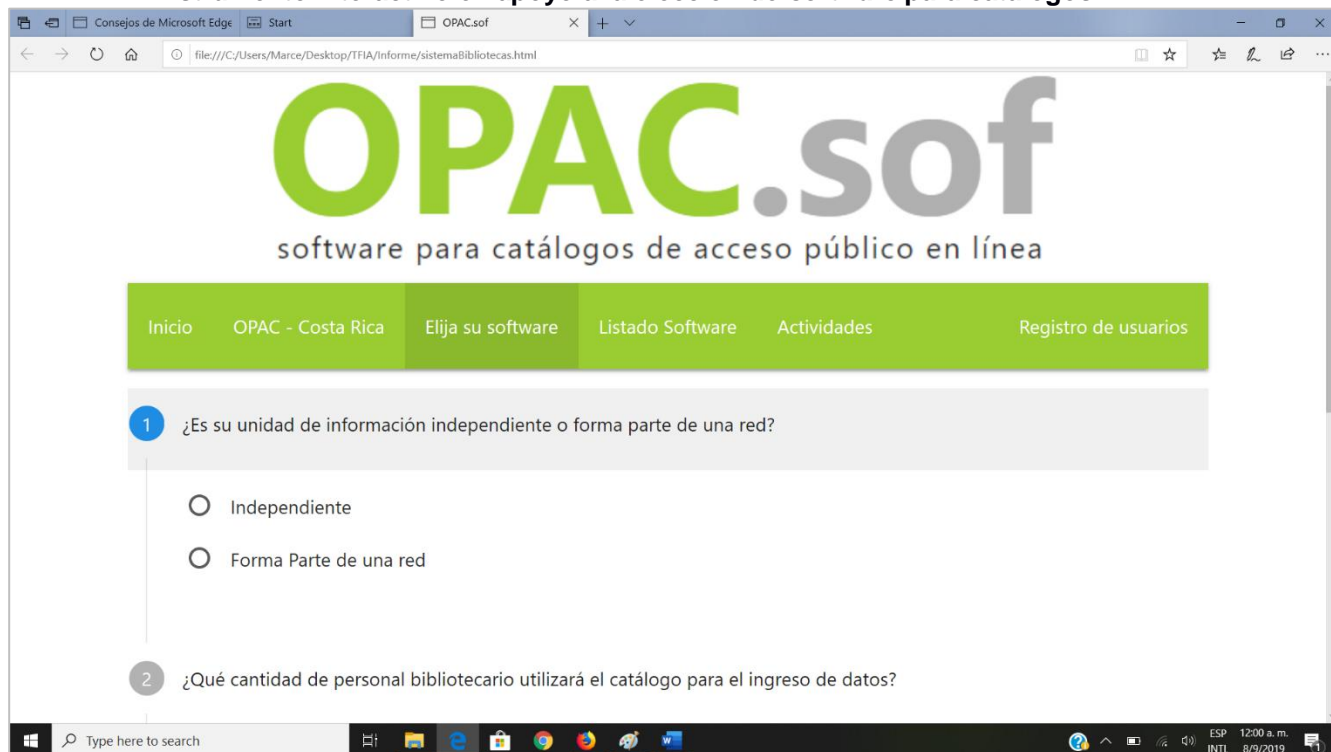
Al momento del desarrollo de la plataforma, ésta podrá crearse según el lenguaje de programación que la persona, institución o empresa contratada para el proyecto, considere oportuno. No obstante, el instrumento interactivo creado para la investigación (Ver CD-ROOM Anexo) fue desarrollado con el lenguaje de programación HTML5, Javascript y CSS

(Cascading Style Sheets), por ser éste el grupo de tecnologías base utilizadas para páginas web interactivas para el intercambio de información. Se utilizó a su vez la biblioteca Materialize CSS para efectos de diseño gráfico como la tipografía, color y la presentación de las fichas informativas de cada *software* según los resultados que se brinden en cada selección.

En consideración a la importante cantidad de *software* para catálogos de biblioteca disponibles en el mercado, el instrumento incluye solamente cinco opciones de *software* como parte de los resultados. Es importante tomar en cuenta que el instrumento se creó con fines ilustrativos; por tanto, los resultados serán los mismos indistintamente de las opciones seleccionadas en el formulario. Ejemplo es la pregunta correspondiente al presupuesto con que dispone la unidad de información para la adquisición del *software*, en cuyo caso la plataforma ofrecerá resultados de manera hipotética, ya que para efectos de la investigación, no fue viable solicitar cotizaciones a proveedores de *software* de licencia privativa. El instrumento tampoco ofrece resultados sujetos al tamaño de la población de usuarios de cada unidad de información, ni en correspondencia a la cantidad de personal bibliotecario, o bien, a ninguno de los rubros solicitados; ya que esto implica el desarrollo propio de la plataforma, lo cual excede los objetivos de la investigación.

El instrumento interactivo se anexa a la investigación en formato de CD-ROOM. Para su visualización, se requiere dar doble *click* al archivo guardado en el disco compacto, el cual se abrirá de forma automática desde cualquier herramienta de búsqueda, sea Chrome, Firefox, Safari o Edge por nombrar algunos ejemplos.

**Figura N° 12**  
**Instrumento interactivo en apoyo a la elección de *software* para catálogos**



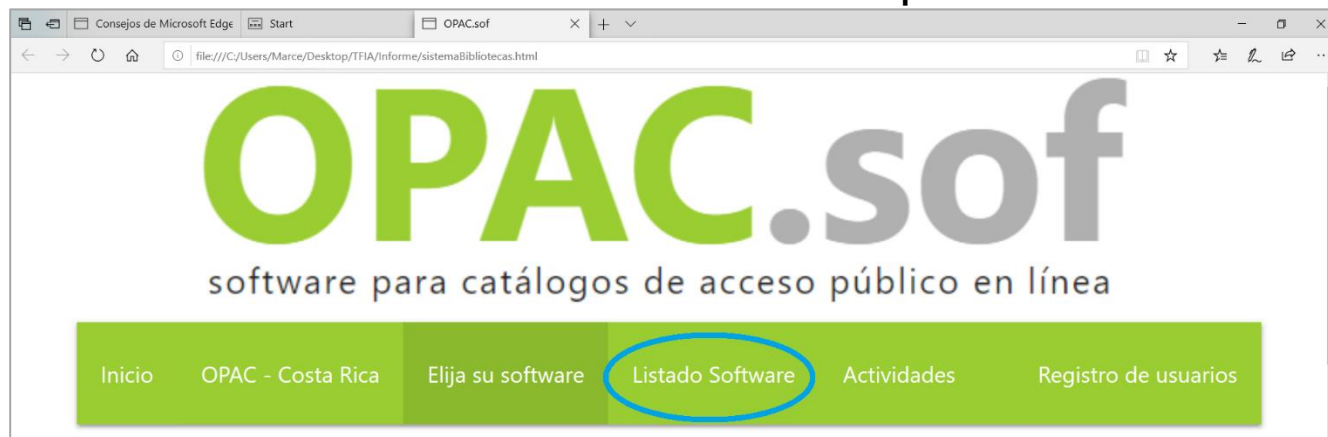
Fuente: Elaboración propia

e. **Listado de Software:** Este apartado se compone de la información suministrada por los distribuidores de cada *software*, quienes requieren registrarse en la plataforma de manera previa. En esta sección se incluirá una descripción de los *software* para catálogo de Nivel 1 y Nivel 3, con el respectivo listado de las opciones ofertadas en la plataforma web. En el caso de los repositorios correspondientes al Nivel 2 de la tipología de automatización, si bien su uso e implementación ha venido en aumento en los últimos años como herramientas tecnológicas de consulta en línea, su estructura y funcionamiento difiere de los catálogos automatizados o sistemas integrados para bibliotecas. Por tanto, en cumplimiento de los objetivos de la investigación, éstos no fueron considerados como parte de la oferta de *software* de la plataforma.

Una vez la plataforma desglose el listado de opciones *software* según los resultados suministrados por el usuario desde el instrumento interactivo, cada *software* un enlace a la dirección electrónica de los sitios web respectivos, remitiendo al usuario a consultar de forma más directa y exhaustiva los datos de cada programa informático. El enlace a cada sitio web facilitará la descarga de los archivos ejecutables para el caso de los *software* libres, los

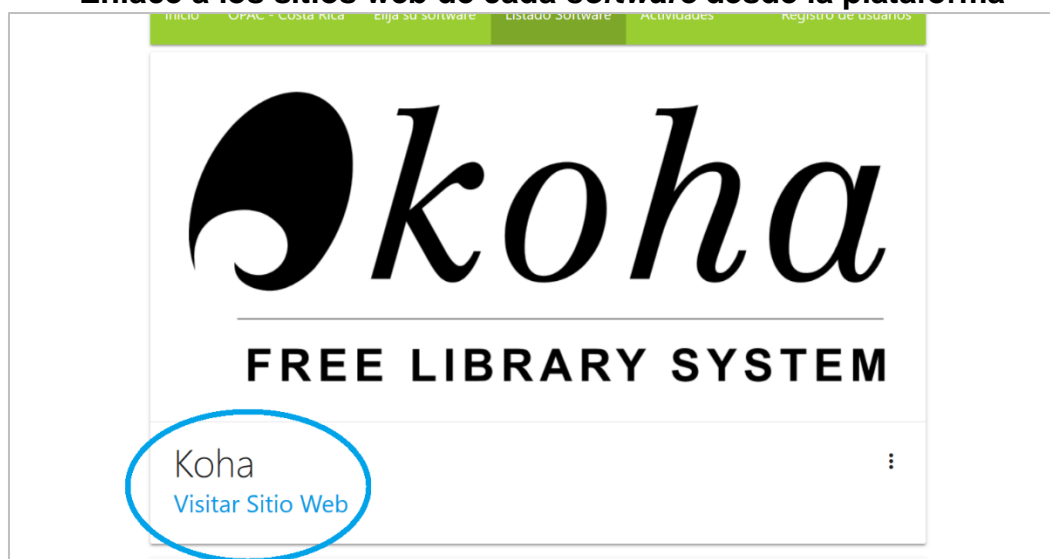
cuales requieren en algunas ocasiones, de dos o más archivos según el sistema operativo con que se cuente, cuyo enlace en la interfaz gráfica se ilustra en la Figura N° 13.

**Figura N° 13**  
**Enlace a la sección Listado de software de la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

**Figura N° 14**  
**Enlace a los sitios web de cada software desde la plataforma**



Fuente: Elaboración propia

Cada *software* dispondrá además de una ficha desplegable (dar *click* a la figura de tres puntos ubicada al costado derecho del nombre del *software*) con información técnica con los siguientes datos: nombre del *software*, país de origen, distribuidor, idioma, tipo de licencia (libre o privativa), sistema operativo requerido, formatos o estándares incorporados (MARC21, ISBD, otros), tipo catálogo (referencial, a texto completo e híbrido), los módulos

que brinda el *software* como parte de sus servicios (OPAC, préstamo, otros), así como información de contacto del personal técnico encargado de brindar servicio de soporte, parametrización o configuración de cada *software*.

Se pretende que una vez la plataforma esté en funcionamiento, el campo correspondiente a “sistema operativo requerido:”, brinde mayor información de todos los requerimientos técnicos necesarios, los cuales corresponderán a la información que cada persona suministre desde las preguntas del apartado *Elija su software*. En este sentido, la ficha incluirá mayores datos como el tipo de servidor siendo éste dedicado o virtual; así como el *hardware* necesario para la instalación como el tipo de procesador (Intel o AMD), espacio de almacenamiento en gigas, la capacidad de memoria RAM, dirección IP fija, dominio web, entre otros detalles.

Para efectos de la propuesta de investigación, se procedió a identificar cinco *software* de Nivel 1 y Nivel 3, cuyas fichas técnicas incluyen información de la Tabla N° 6, siendo ilustradas desde la plataforma en la Figura N° 16:

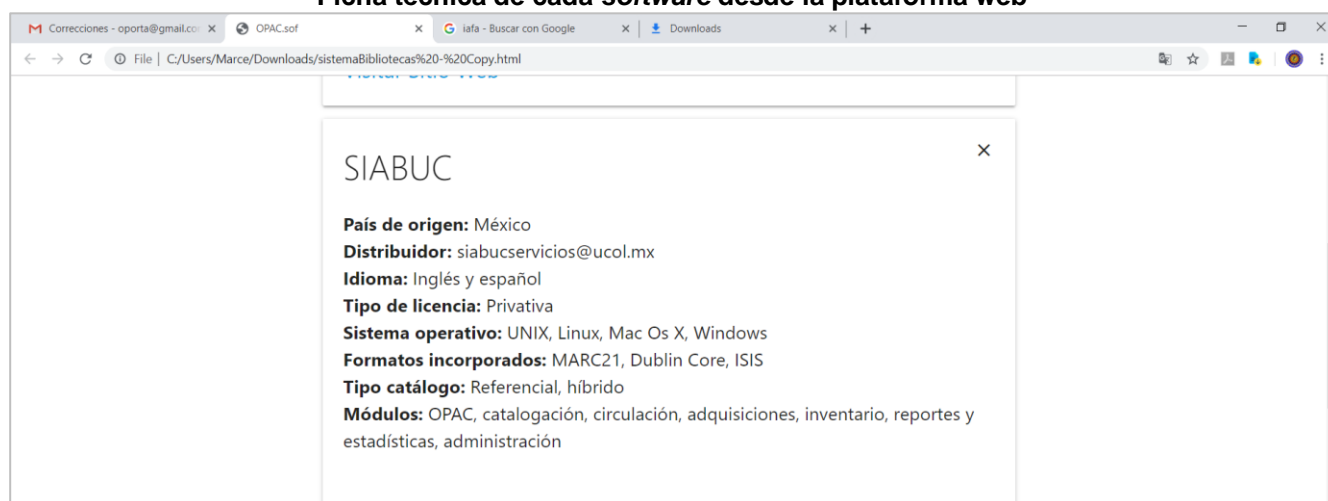
**Tabla N° 6**  
**Ficha técnica brindada desde el listado de *software* de la plataforma web**

Software Nivel 1	Software Nivel 3
Nombre del software: Catalis País de origen: Argentina Página web: <a href="http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/">http://inmabb.criba.edu.ar/catalis/</a> Distribuidor: Comunidad libre Idioma: Español Tipo de licencia: Libre Sistema operativo: Linux, Windows Formatos incorporados: MARC21, ISO 2709 Tipo catálogo: Referencial Módulos: OPAC, catalogación	Nombre del software: Koha País de origen: Nueva Zelanda Página web: <a href="http://www.koha.org/">http://www.koha.org/</a> Distribuidor: Comunidad libre Idioma: Inglés, francés y español Tipo de licencia: Libre Sistema operativo: Linux Formatos incorporados: MARC, UNIMARC Tipo catálogo: Referencial, híbrido Módulos: OPAC, catalogación, control de autoridades, circulación, adquisiciones, informes, inventario, impresión de etiquetas, herramientas semánticas, planificador de tareas, administración.
Nombre del software: Clabel País de origen: Cuba Página web: <a href="http://www.sourceforge.net/projects/clabel/">http://www.sourceforge.net/projects/clabel/</a> Distribuidor: Comunidad libre Idioma: Español Tipo de licencia: Libre Sistema operativo: Linux, Unix, Windows y MS-DOS Formatos incorporados: MARC21	Nombre del software: SIABUC País de origen: México Página web: <a href="http://siabuc.ucol.mx/">http://siabuc.ucol.mx/</a> Distribuidor: Universidad de Colima Contacto: <a href="mailto:siabucservicios@ucol.mx">siabucservicios@ucol.mx</a> Idioma: Inglés y español Tipo de licencia: Privativa Sistema operativo: UNIX, Linux, Mac Os X, Windows Formatos incorporados: MARC21, Dublin Core, ISIS Tipo catálogo: Referencial, híbrido

Tipo catálogo: Referencial Módulos: OPAC, catalogación	Módulos: OPAC, catalogación, circulación, adquisiciones, inventario, reportes y estadísticas, administración.
	Nombre del software: Janium País de origen: México Página web: <a href="https://www.janium.com/">https://www.janium.com/</a> Distribuidor: Janium Contacto: <a href="mailto:enestor.serna@janium.com">enestor.serna@janium.com</a> / (506) 2283 – 9286 Idioma: Inglés y español Tipo de licencia: Privativa Sistema operativo: UNIX, Linux, Mac Os X, Windows Formatos incorporados: MARC21, Dublin Core, ISIS Tipo catálogo: Referencial, híbrido Módulos: OPAC, catalogación, control de autoridades, circulación, control de suscripciones, adquisiciones, reportes y estadísticas, inventario, impresión de etiquetas, herramientas semánticas, seguridad avanzada, administración.

Fuente: Elaboración propia

**Figura N° 15**  
**Ficha técnica de cada software desde la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

- f. **Actividades:** Este apartado brindará la información relacionada a los talleres, capacitaciones, charlas, conferencias o cualquier actividad afín a los *software* de catálogos de bibliotecas, sean éstas de carácter lucrativo o asistencia gratuita. Para el registro de actividades se desplegará un formulario que solicite los datos del evento como son: fecha, hora y lugar, requisitos de asistencia, cantidad de participantes, especificar si la actividad es gratuita o si requiere de pago, e información de contacto de la coordinación del evento. Las personas interesadas en las actividades podrán registrarse como participantes directamente, sin que ello implique visitar otros sitios web externos a la plataforma.

**Figura N° 16**  
**Enlace a la Sección actividades de la plataforma web**



Fuente: Elaboración propia

### **5.3. Organismos que garanticen la actualización de datos y mantenimiento de la plataforma Web.**

Tomando en cuenta la trayectoria, experiencia, disponibilidad de recursos, además de sus principios de contribuir al desarrollo de la Bibliotecología en Costa Rica; se identifican dos posibles entidades capaces de gestionar la plataforma web.

Como una forma de valorar la viabilidad de su implementación, se procedió a encuestar a cada una de las jerarcas institucionales. En este sentido se consultó a la Dra. Magda Sandí Sandí y el Ingeniero Jose Iván Saborío Acuña en calidad de Directora y encargado del Área de Informática de la EBCI respectivamente. Por parte del COPROBI se contó con la colaboración de la presidenta, la Dra. Lidiette Quirós Ruíz. Ambas instituciones brindaron la información requerida de manera que la propuesta estuviera enmarcada lo más acorde a los recursos y objetivos institucionales con que cuentan en la actualidad, según se especifica a continuación:

#### **Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información EBCI-UCR**

La EBCI, además de cumplir su objetivo de formar profesionales, tiene como parte de sus funciones, contribuir al desarrollo científico de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información a nivel nacional, así como implementar *estrategias de acción social* enfocadas a



toda la comunidad bibliotecaria.

Entre otras acciones, se encuentran algunas iniciativas innovadoras del profesor de la EBCI, el señor Rolando Herrera Burgos, quien además es miembro activo de la *Comunidad de Software Libre de la UCR*. Como parte de éstas iniciativas, el señor Herrera incorporó una barra de búsqueda del catálogo del Centro de Información y Referencia sobre Centroamérica y el Caribe (CIRCA) en la cuenta de *Facebook de la unidad de información*, de manera que éste fuera consultado de una forma más atractiva y directa a sus usuarios. Asimismo brindó colaboración durante el periodo del 2013 al 2015 al proyecto Consolidación de *la Red de Unidades de Información Especializadas (RUIE)* por medio del cual 9 centros de documentación adscritos a institutos y centros de investigación de la UCR lograron migrar, automatizar y unificar sus catálogos al *software de Koha*.

Desde el área investigativa, se identifican las publicaciones del profesor Mynor Fernández Morales sobre los portales del conocimiento y automatización de las unidades de información. A su vez, se encuentran los aportes del informático de la EBCI Iván Saborío Acuña quien creó junto con la bibliotecóloga Ivannia Ortega, el módulo de adquisiciones del *software* de gestión de bibliotecas *EspaBiblio*. Además y en coautoría con el profesor de la EBCI el señor Ricardo Chinchilla Arley, Saborío publicó por medio de la revista electrónica *e-Ciencias de la Información*, una *Metodología para la migración de datos bibliográficos entre programas de software de automatización: de CEPAL a MARC*. Dicha publicación tiene como objetivo guiar aquellas unidades de información que requieran migrar su catálogo creado en Winlisis a otro *software* cuya estructura cuenta con el formato MARC. A lo sumo, se encuentra el proyecto de investigación *Análisis del software libre disponible en la WEB en idioma español, orientado a la automatización de las unidades de información, en los tres niveles a saber*, realizado en el 2015 por los profesores Ricardo Chinchilla Arley y Mynor Fernández Morales.

Para la EBCI, la automatización de catálogos de biblioteca ha sido uno de los pilares más representativos de los procesos de aprendizaje y en proyectos de investigación que aportan una visión crítica y actual sobre su desempeño y monitoreo de las iniciativas emergentes en este campo, muy ligado a la computación y la informática. Las actividades de formación continua dirigidas a las personas profesionales graduadas son también un aporte

relevante a la profesión, de las que se contabilizan cinco capacitaciones en el uso e implementación de *software* libre para automatización de catálogos y repositorios (Koha y Dspace) entre los años 2012 y 2016.

Por tanto, la implementación de la Plataforma web de apoyo en la elección de *software* para catálogos de unidades de información especializadas en Costa Rica (producto de esta investigación) le daría a la EBCI un valor agregado desde su eje de acción social mediante un servicio gratuito dirigido la comunidad bibliotecaria y personal técnico involucrado en el desarrollo, distribución e instalación de *software* para catálogos de biblioteca. La plataforma será para la EBCI un producto emergente e innovador para orientar los esfuerzos de las bibliotecas que procuran mejorar su situación actual en la recuperación de la información de sus acervos o ir a la vanguardia tecnológica. Por tanto, para su implementación, la plataforma debe surgir como un proyecto de investigación a presentarse en las siguientes dos etapas:

1. La primera etapa requiere la colaboración de un desarrollador de la aplicación como parte de los requerimientos. Para ello se consideran dos opciones viables, ya sea por medio del Departamento de Cómputo y Audiovisuales de la EBCI quienes cuentan con un informático con las habilidades suficientes en PHP y HTML para el desarrollo de la plataforma. Otra opción sería mediante un convenio o intercambio con especialistas a nivel nacional o internacional que permita avanzar en el desarrollo de la plataforma, priorizando el contenido de la misma y la valoración de la alternativa tecnológica más viable, inclusive mediante un CMS con Joomla o Drupal.
2. La segunda etapa del proyecto consiste en alimentar la plataforma con la información de los diversos *software*. En este sentido, será necesario establecer una persona quien cumpla el rol de usuario administrador quien asuma la tarea programar su contenido para hacerlo estéticamente atractivo, además que compruebe su navegabilidad y usabilidad con una interfaz intuitiva y principalmente informativa. Las alternativas de *software* que se faciliten deben estar ampliamente documentadas y deben mantenerse en constante revisión y actualización para captar los cambios y las nuevas iniciativas.

Como parte de las gestiones adicionales por parte de la EBCI para la creación de la plataforma, será necesario emitir una solicitud al Centro de Informática de la UCR para el hospedaje de la aplicación en uno de sus servidores, el cual se estima requerirá aproximadamente de 100 MB. Dado el poco espacio requerido, es posible que la plataforma sea alojada en el espacio otorgado actualmente para el hospedaje de la página web de la EBCI.

Una vez creada la plataforma, ésta será accesible desde la página web de la EBCI, específicamente desde la sección de Investigación, como parte del Programa *Observatorio para el Conocimiento Bibliotecológico* (OCOBI). Otra opción es que pueda ser incluida como un recurso adicional desde el menú principal ubicado horizontalmente a la altura media de la página web de EBCI, la cual pueda llevar como nombre: OPAC.sof, o bien, ¿Necesita un catálogo automatizado?, por nombrar algunos ejemplos estratégicamente más atractivos.

### **Colegio de profesionales en Bibliotecología (COPROBI)**

Desde su creación en 1974, el COPROBI ha tenido como parte de sus objetivos, promover la enseñanza y el desarrollo científico de la Bibliotecología en Costa Rica, así como velar por el progreso profesional, contando para ello con una serie de recursos enfocados a atender las diferentes necesidades del entorno laboral bibliotecario. Como parte de estos recursos estratégicos se identifican las *Jornadas de Actualización Bibliotecológicas*, las cuales se realizan anualmente con el fin de exponer y analizar temas actuales del entorno bibliotecario, además del *Fondo Nelly Cooper* por el cual se apoya con recursos económicos, una serie de iniciativas de investigación en el campo bibliotecológico.

Por su naturaleza, el COPROBI se proyecta a toda la comunidad de profesionales en bibliotecología del país contando en la actualidad con aproximadamente 1425 agremiados, convirtiéndola en una entidad con un alto potencial en la gestión de buenas prácticas en el campo bibliotecológico, así como en la organización de programas y proyectos para el desarrollo profesional.

Como miembro de la IFLA, el COPROBI está comprometido a apoyar los Objetivos del Milenio (ODM), específicamente en el punto 16.10 correspondiente a garantizar el acceso público a la información. Para ello, la actual Junta Directiva, encabezada por la Dra. Lidiette Quirós Ruíz, pretende promover un mayor uso e implementación de recursos tecnológicos en los servicios bibliotecarios, convirtiendo la página web del COPROBI en un modelo óptimo de acceso a la información. En este sentido, su accionar se ha visto fortalecido en los últimos años al contar con una página web, la cual ha funcionado como plataforma de comunicación con todos sus agremiados, brindando servicios de consulta en línea, envío de comunicados sobre ofertas de trabajo, agenda de talleres, capacitaciones, entre otros.

La plataforma de consulta para la elección de *software* para catálogos de biblioteca encaja como parte de las proyecciones del COPROBI de incluir mayores y mejores servicios especializados a la comunidad de profesionales en bibliotecología por medio de su página web, cuyo proyecto requiere de dos partes. Inicialmente se procederá a contratar un desarrollador web quien creará la plataforma según el lenguaje de programación que considere oportuno, el cual ocupará aproximadamente 100 MB de espacio de hospedaje, por lo que el requisito básico de un servidor web, está cubierto por COPROBI mediante el pago del servicio de *hosting* de su página web.

La segunda parte del proyecto la cual requiere el ingreso de los datos de cada *software* para catálogos, será necesario contratar un responsable con dominio del idioma inglés, con conocimientos en administración de servidores, así como en herramientas de *software* para catálogos de biblioteca. Una vez ingresada toda la información a la plataforma, se recomienda que los datos de cada *software* de catálogo sean revisados y actualizados cada seis meses.

El presupuesto requerido para el desarrollo de la plataforma se estima pueda ser mediante el Fondo Nelly Cooper, el cual ha sido asignado en otros proyectos tecnológicos como fue la integración de un directorio de las unidades de información existentes en Costa Rica creado en junio del 2019, el cual puede ser consultado por medio de una interfaz geoespacial desde la página web del COPROBI.

#### 5.4. Material publicitario para la promoción de la plataforma Web.

Para la estrategia publicitaria se requiere identificar inicialmente el tipo de usuarios potenciales de la plataforma. Por tanto, un primer grupo está conformado por el personal administrativo encargado de aquellas bibliotecas que aún se encuentran en una etapa inicial de desarrollo, siendo las 55 unidades de información que fueron excluidas de la encuesta de la investigación. Estas unidades no cuentan con ningún tipo de catálogo de su colección, ni personal encargado de la atención y gestión de la biblioteca; no por ello las colecciones bibliográficas permanecen inactivas. Por el contrario, son de uso interno de los funciones de cada institución, que eventualmente podrían convertirse en unidades de información formalmente establecidas.

Por ser un servicio gratuito en línea, la plataforma está disponible a otras instituciones que de igual forma consideren la necesidad de contar con un *software* para la gestión de sus catálogos de biblioteca. Por tanto, al ser éste un público no especializado en materia de catálogos se propone crear un video promocional de la plataforma.

Para el video promocional, se considera establecer un guion conformado de los siguientes elementos: descripción del servicio, la necesidad que se desea atender accesibilidad de la plataforma, tanto que sea de carácter gratuito, así como visualizando la página web de la plataforma. La duración del video promocional se espera sea breve de un promedio de un minuto, 30 segundos. Por la naturaleza de la plataforma, siendo del ámbito tecnológico, se propone el video sea promocionado desde la web, siendo *Youtube* una opción viable, específicamente desde su servicio de videos publicitarios que se visualizan previamente a los videos de consulta.

Además de los usuarios proveedores y distribuidores de *software* de catálogos de biblioteca, técnicos especializados, y administradores de la plataforma; el público meta para el cual está dirigida la plataforma son los profesionales en Bibliotecología. Pese a que originalmente la plataforma nace en apoyo a las unidades de información especializadas para un aproximado de 102 bibliotecas y centros de documentación, la plataforma podrá ser consultada por cualquier bibliotecólogo que requiera conocer las opciones de *software* para

catálogos según las necesidades de su biblioteca. Por tanto, si se toma en consideración el conjunto de profesionales en Bibliotecología, éste se conforma aproximadamente de 1450 personas según los datos registrados en la página web del COPROBI.

Siendo el público meta el gremio de profesionales en Bibliotecología, se consideró implementar las siguientes opciones estratégicas para la promoción de la plataforma:

- **Nombre la plataforma:** como cualquier producto o servicio, la plataforma web de apoyo a la elección de *software* para catálogos de unidades de información, requiere de un nombre breve que facilite su mención, por lo que se optó por *OPAC.sof*. Dentro de sus características, *OPAC.sof* es un nombre corto y oportuno por tratarse de las siglas en inglés de “Catálogo público de acceso en línea”, cuyo acrónimo es utilizado comúnmente por el gremio de profesionales en bibliotecológico para referirse al catálogo. El agregado de *.sof*, se asigna con el propósito de asociar el OPAC a programas informáticos, siendo éste las tres primeras letras de la anglicismo de *software*.
- **Video:** se recomienda crear dos videos. Uno para efectos publicitarios a ser promocionado desde YouTube en modalidad de pago. Por su objetivo promocional, el video no tendrá una duración mayor a los 30 segundos con lo cual se espera publicitar la plataforma tanto a los profesionales en bibliotecología, como al personal administrativo de instituciones que cuenten con colecciones bibliográficas menores a los 500 o 1000 fuentes de información, que requieran implementar un catálogo automatizado de Nivel 1. El segundo video servirá de tutorial para el uso de la plataforma web. Tendrá una duración aproximada de tres minutos, el cual hará énfasis en el uso del instrumento interactivo por ser éste el servicio principal de la plataforma.
- **Participación en eventos:** Una vez creada la plataforma web, el usuario administrador será el responsable de identificar y solicitar espacios para la presentación del servicio. Entre algunas posibles actividades para la promoción de la plataforma se encuentra las Jornadas anuales de actualización profesional realizadas por el COPROBI, además de presentaciones en los cursos académicos de bibliotecología tanto en la UCR como en la

UNA. Se consideraría además agendar una posible gira en las unidades de información especializadas de manera que se brinde una asesoría personalizada de la plataforma. La gira podría realizarse inicialmente en las 47 unidades de información que consideraron necesario cambiar el *software* del catálogo utilizado en la actualidad, cuya presentación de la plataforma estará dirigida a las encargadas de la biblioteca o centro de documentación, además del personal informático que brinde servicio de apoyo a la unidad.

- **Afiches publicitarios:** los afiches serán divulgados en un ambiente digital mediante redes sociales como Facebook e Instagram en modalidad de pago. Los afiches tendrán estratégicamente mayor contenido visual que textual, además que se utilizará un lenguaje más amigable para el usuario.
- **Panfleto informativo:** se propone crear un panfleto informativo de la plataforma, conformado por dos hojas con contenido textual e ilustrativo. El panfleto es un medio de comunicación bastante utilizado por los distribuidores de *software* para catálogos de biblioteca, según la revisión de los sitios web de los *software* identificados en la investigación. El panfleto podrá ser accesible para su descarga desde la sección de *Inicio* de la plataforma web, además de ser enviado por listas de distribución mediante correo electrónico a los profesionales en bibliotecología. Los correos podrán ser tomados desde el Mapa Geoespacial de Bibliotecas de Costa Rica, accesible desde la página web del COPROBI. La siguiente figura muestra el panfleto informativo creado para efectos de la investigación, con la herramienta *Canva*.

**Figura N° 17**  
**Panfleto informativo de la plataforma web**



**OPAC.sof**  
 software para catálogos de acceso público en línea

**Somos su aliado al momento de elegir**

Hemos creado la plataforma OPAC.sof, como una alternativa de consulta y asesoramiento en la elección del *software* para catálogos dirigido a todo tipo de bibliotecas, sean éstas escolares, especializadas, universitarias o públicas.

Nuestra meta es ofrecer la mayor variedad de opciones de *software* que mejor se adapten a sus necesidades, tomando en cuenta la cantidad y tipo de fuentes que componen su colección bibliográfica, su capacidad presupuestaria y la cantidad de personas que administrarán su catálogo. OPAC.sof considera además la cantidad de usuarios que visitan su biblioteca, así como el idioma de preferencia de las personas que consultarán el catálogo.

Deseamos que OPAC.sof sea su aliado estratégico en el desarrollo de su biblioteca, ahorrándole tiempo y esfuerzo en la búsqueda de las posibles opciones de *software*.

**PLATAFORMA DE CONSULTA PARA TODO TIPO DE BIBLIOTECAS**

**CON MÁS DE 15 OPCIONES DE SOFTWARE PARA SU ELECCIÓN**

**OFRECE OPCIONES DE SOFTWARE LIBRE Y PRIVATIVO**

**COMPARA CARACTERISTICAS ENTRE LOS DIFERENTES SOFTWARE**

**OFRECE CONTACTO DE DISTRIBUIDORES Y ESPECIALISTAS**

Fuente: Elaboración propia





## Apoyamos a distribuidores y técnicos especialistas

OPAC.sof conoce sus necesidades, por lo que hemos diseñado un módulo exclusivo para distribuidores de *software* para catálogos, a nivel nacional e internacional donde podrán incluir los datos de sus programas tecnológicos, así como su información de contacto.

El módulo está dirigido también a técnicos locales que brinden sus servicios de instalación, parametrización, actualización, mantenimiento y migración de datos según las distintas opciones *software* para catálogo.

El registro de distribuidores y técnicos especialistas en OPAC.sof es totalmente gratuito, cuya inscripción será vigente por periodo de dos años prorrogables.

**OPAC.sof actualiza sus datos continuamente. Esto incluye la incorporación de las nuevas opciones de software del mercado, las últimas actualizaciones de cada programa tecnológico, así como el ingreso de nuevos distribuidores**

**Queremos crear comunidad. Para ello hemos incorporado un módulo con datos estadísticos de las tendencias de uso de software en las bibliotecas en Costa Rica**



**WWW.OPAC.SOF.CR**

San José, Costa Rica.

Correo: [oport@gmail.com](mailto:oport@gmail.com) / Teléfono: (506) 8847 - 7757

## CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. El soporte de los catálogos en el 100% de las unidades de información es automatizado, cuyos esfuerzos no son desestimables. No obstante, el nivel de automatización aún no es lo suficientemente desarrollado si se toma en cuenta que la tercera parte de las unidades brindan el servicio de consulta a sus catálogos de manera local, lo cual es desproporcional a los recursos tecnológicos disponibles a nivel nacional, cuyos indicadores estiman que el 88% la población costarricense cuenta con acceso a Internet. Esto aunado a que la mayoría de las unidades de información están ubicadas en la Gran Área Metropolitana (GAM) del país, lo que delimita considerablemente el acceso a las fuentes de información a las poblaciones de la provincia de San José especialmente a las zonas de Montes de Oca y cantón central. En consecuencia, la consulta local a los catálogos limita el acceso a la información a los posibles usuarios de zonas rurales que forman parte del sector productivo y a la dinámica económica de país.
2. Respecto al contenido bibliográfico de los catálogos, la principal tendencia es la consulta referencial. Situación que resulta desproporcional a las posibilidades tecnológicas que ofrecen los catálogos de nivel 3 identificados en 70 unidades de información cuya estructura permite el contenido híbrido, facilitando la descarga de contenidos de las fuentes de información, sin limitarse únicamente a las referencias bibliográficas.
3. El modelo de tipología de *software* es una herramienta importante para el estudio de la Bibliotecología, ya que permite organizar sistemáticamente la diversidad de *software* utilizados en las bibliotecas especializadas, y con ello, conocer el desarrollo tecnológico de los catálogos de las bibliotecas especializadas. Los resultados obtenidos a partir de su implementación, son un insumo para el campo científico y profesional de la Bibliotecología ya que permitió identificar de forma estandarizada, las bibliotecas con catálogos más modernos, así como aquellas con catálogos más rezagados. Respecto a su aplicación, los dos primeros niveles (catálogos automatizados y repositorios) fueron de fácil categorización ya que las características de ambos tipos de *software*, son puntuales. No obstante, se estima que el modelo presenta algunos vacíos metodológicos especialmente en la aplicación de los siete

rubros correspondientes a los tres subniveles de categorización (*software* simple, de mediana y alta complejidad) del Nivel 3, el cual abarca los *software* para automatización integral de bibliotecas. En ese sentido, se considera que la descripción de los rubros fue limitada, dado que hay una diversidad de elementos a tomar en cuenta al momento de asignarles un valor: bajo, medio o alto. Ejemplo de ello es el rubro de interoperabilidad del *software*, el cual fue descrito de manera breve en el modelo, lo cual puede generar sesgos al momento del análisis; ya que no menciona los diferentes tipos de interoperabilidad como puede ser técnica, gráfica u organizacional.

4. Los repositorios de información juegan un importante papel ya que su estructura está diseñada exclusivamente para la descarga de contenidos. Si bien solamente una de las 102 unidades de información especializadas participantes de la investigación cuentan con un repositorio como principal fuente de consulta de su colección bibliográfica, los repositorios funcionan como un recurso complementario a los catálogos automatizados, ya que 15 unidades de información cuentan con un repositorio activo y accesible al público, además de su catálogo automatizado. Se estima además una llegada importante de repositorios en el corto y mediano plazo por parte de las unidades de información quienes reportaron un total 12 repositorios en etapa de planificación. Es importante mencionar que la estructura, funcionamiento y conceptualización de los repositorios no parece ser aún lo suficientemente comprendido por parte del personal bibliotecario, ya que en algunos casos se afirmó que la unidad de información gestionaba un repositorio, cuando el comportamiento de la herramienta identificada corresponde más al de un catálogo referencial.
5. La clasificación de los *software* de catálogos se realizó según el modelo propuesto por Ricardo Chinchilla y Mynor Fernández, mediante siete parámetros, cuyo proceso en algunos casos se vio limitado. Esto a razón que las páginas web de los *software* identificados en la investigación, en particular los de licencia privativa, no brindan suficiente información técnica de la estructura interna de su funcionamiento. Lo mismo sucede con los catálogos de tres unidades de información, cuyos *software* fueron desarrollados a nivel institucional, limitando el acceso a la información de su estructura y funcionamiento, con lo cual los rubros como nivel de parametrización, soporte técnico o nuevos requerimientos por nombrar algunos ejemplos, resulta difícil de estimar. Por tanto, el modelo es más ágil de implementar en los *software* de licencia libre, cuya información sobre su estructura interna es más accesible.

Más aún si se considera que pueden ser descargables, facilitando el uso el análisis por parte del investigador.

6. Otro detalle identificado a partir de la aplicación del modelo de tipología de *software* es que las empresas distribuidoras de programas informáticos de licencia privativa disponen de diferentes versiones de un mismo *software* según el tamaño de la biblioteca solicitante, sean estas pequeñas, medianas o grandes. Por tanto, la tendencia de los *software* privativos, si bien son del nivel 3 de automatización, éstos a su vez, pueden adaptarse a los tres niveles de complejidad (simple, mediana y alta) a diferencia de los *software* de licencia libre, los cuales brindan una sola versión del *software*.
7. Un comportamiento importante que se identificó en las unidades de información respecto a la clasificación de los catálogos, fueron los servicios brindados al usuario en proporción a la estructura original del *software*. Tal es el caso de algunos catálogos de Nivel 1 cuyo diseño ofrece únicamente la consulta referencial, los cuales han sido complementados con otro tipo de aplicaciones trascendiendo su estructura básica. Entre estos se encuentran Winlisis, Oracle y Excel que además de dar acceso remoto en línea de sus catálogos, algunas unidades de información desarrollaron una aplicación para hacer posible el servicio de descarga de documentos a texto completo. Caso contrario a algunos *software* de Nivel 3, cuyos sistemas integrados ofrecen diferentes módulos y servicios dirigidos al usuario remoto adicionales a la consulta del OPAC, cuyo uso por parte de algunas unidades de información, no es óptima, limitando el servicio de consulta únicamente de contenido referencial.
8. La investigación logró identificar dos factores de crucial relevancia en el desarrollo de la automatización de catálogos, como ha sido el trabajo colaborativo mediante redes de bibliotecas, así como la influencia por parte de las escuelas universitarias de bibliotecología en la elección de *software* para catálogos. Por su parte, si bien los *software* de licencia libre son una alternativa viable en algunas unidades de información, el uso gratuito no es un determinante para la elección, considerando no solo que la mayoría de las unidades utilizan programas de licencia privativa para un total de 70, sino que de los 20 *software* identificados en la investigación, los de licencia privativa predominan considerablemente para un total de 15 diferentes *software*.

## Recomendaciones

1. La investigación identificó algunos insumos para estudiar el desarrollo de las unidades de información especializadas en Costa Rica, como es la cantidad de bibliotecas existentes en un área temática determinada, su distribución geográfica; y especialmente el cierre de 26 bibliotecas en un plazo de ochos años. En este sentido, se recomienda a la EBCI dar continuidad a la investigación identificando las razones que motivaron el cierre de dichas bibliotecas, analizar la proporción de unidades de información existentes al servicio de los diferentes sectores productivos del país, los servicios y funciones que se brindan desde las bibliotecas especializadas, así como las tendencias en materia de acceso a fuentes de información desde los sitios web institucionales. La investigación puede enmarcarse desde los objetivos de la Unidad de Conocimiento Digital, lo que dará mayor visibilidad a las unidades de información especializadas, identificando las debilidades y amenazas a las que se encuentran expuestas.
2. Ante la ambigüedad de términos producto de los movimientos vanguardistas, se recomienda fortalecer la investigación con enfoque cualitativo en el área de la Bibliotecología, la cual oriente la conceptualización de los elementos propios de la profesión, como son los términos catálogo, biblioteca virtual, biblioteca digital, biblioteca híbrida. Se recomienda a su vez fortalecer los aportes teóricos a nivel nacional que permita distinguir asertivamente la diversidad de bibliotecas existentes en el país como son unidad de información, biblioteca especializada, un centro de documentación, una biblioteca especial, una carcelaria, y una hospitalaria, por mencionar algunos ejemplos. Dichos aportes servirán de insumos para la investigación bibliotecológica, permitiendo el análisis asertivo de las tendencias en el desarrollo de las bibliotecas en Costa Rica sean éstas físicas o digitales, además serán insumos para crear una política de información a nivel nacional.
3. Se recomienda a las escuelas universitarias de bibliotecología, incluir dentro de sus programas académicos, especialmente en los cursos de automatización de catálogos, mayor diversidad de *software* para bibliotecas, indistintamente sean éstos de licencia libre o privativa. Esto con el fin dotar a los profesionales en bibliotecología de mayores criterios e insumos para afrontar las diferentes realidades en las que se desenvuelven las unidades de información del país, cuyos contextos son heterogéneos, caracterizados por una diversidad

de recursos presupuestarios, tecnológicos y personal de apoyo.

4. Dada la importancia del modelo de tipología de *software* como herramienta científica del sector de las ciencias de la información, se considera oportuno ampliar la descripción del modelo respecto a cada uno de los siete rubros que evalúan los tres niveles de complejidad. A su vez, se sugiere que el modelo cuente con herramientas de análisis más prácticas, como bien puede ser una lista de cotejo por cada rubro, las cuales incluyan las características que permitan analizar objetivamente el nivel de complejidad de cada *software*.
5. Con el fin de optimizar el cumplimiento de los objetivos de las unidades de información especializadas de gestionar la información científica, académica y técnica del país, se les recomienda a las bibliotecas y centros de documentación que cuenten con un *software* de Nivel 1, implementar estrategias para la actualización de sus catálogos, instalando un *software* de Nivel 3.
6. Se recomienda al COPROBI hacer investigaciones que permitan identificar de manera puntual, aquellas unidades de información que se encuentran desfazadas tecnológicamente en cuanto a sus catálogos. Esto con el fin de brindar servicios de capacitación profesional más asertivos, así como implementar estrategias de comunicación y promoción de sus servicios de forma personalizada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayuso García, M. D. (2007). *El tratado de documentación: el libro sobre el libro, teoría y práctica* (2 ed.). Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Cabrales Hernández, G., & Linares Columbié, R. (2005). Origen y formación de la ciencia de la información (1895 - 1962). *Biblios*, N° 6 (21-22). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1281459.pdf>
- Chacón Alvarado, L., & Miranda Arguedas, A. (1994). Base de Datos I&D Primera Experiencia con el Software Microsis, Versión 3.0 Multiusuario -Versión de Prueba. *Bibliotecas*, N° 12 (1), 26-46. Obtenido de <https://docplayer.es/40825248-Base-de-datos-i-d-primera-experiencia-con-el-software-microsis-version-3-0-multiusuario-version-de-prueba.html>
- Chinchilla Arley, R., & Fernández Morales, M. (2015). *Informe final. Proyecto de investigación*. San José: UCR.
- Clauso García, A. (1993). El producto de la catalogación: los catálogos. *Documentación de las ciencias de la información*, N° 16, 47-52. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9393110047A>
- COPROBI. (2015). *Código de ética: principios generales* (Vol. N° 37). San José: La Gaceta.
- Córdoba González, S. ([200?]). Latindex: un ejemplo de cooperación internacional. *[Ponencia]*, 2-11. Obtenido de [file:///C:/Users/Marce/Downloads/LATINDEX\\_UN\\_EJEMPLO\\_DE\\_COOPERACION\\_INTERNACIONAL.pdf](file:///C:/Users/Marce/Downloads/LATINDEX_UN_EJEMPLO_DE_COOPERACION_INTERNACIONAL.pdf)
- Córdoba González, S. ([200?]). Los repositorios institucionales y de acceso abierto en Costa Rica. *[Ponencia]*, 1-20. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/18151/1/Repositorios%20Costa%20Rica.pdf>
- Correia Goncalves, C. C. (2001). La función documentación/biblioteca: una perspectiva en Portugal. *Documentación de las ciencias de la información*, N° 24, 323-341. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/viewFile/DCIN0101110323A/19562>
- Do Amaral, S. A. (1992). Bibliotecas y bibliotecarios especializados en América y El Caribe. *Investigación bibliotecológica*, 6 (13), 30-35. Obtenido de <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3811>
- España, Ministerio de Cultura. (2010). *Situación de las bibliotecas especializadas en España (según datos estadísticos del INE 2006)*. Madrid: Consejo de Cooperación Bibliotecaria, Comisión Técnica de Bibliotecas Especializadas. Obtenido de [http://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/Situacion\\_de\\_las\\_bibliotecas\\_especializadas\\_en\\_Espana\\_abril\\_2010.pdf](http://www.ccbiblio.es/wp-content/uploads/Situacion_de_las_bibliotecas_especializadas_en_Espana_abril_2010.pdf)
- Estivill Rius, A. (2015). RDA: recursos, descripción y acceso. Antecedentes, bases teóricas y características generales. *Boletín ANABAD*, N° 2, 16-42. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5267266.pdf>
- Ex Libris a Pro Quest Company. (2018). *Exlibris Aleph*. Obtenido de

<https://www.exlibrisgroup.com>

- Fernández Fuentes, B., & Hernández Ibarra, M. (2011). *Funcionamiento básico de la biblioteca pública*. México: CONACULTURA.
- Fernández Morales, M. (2013). Clasificación del software libre orientado a la automatización integral de bibliotecas según el nivel de complejidad de la biblioteca: bibliotecas simples, bibliotecas de mediana complejidad y bibliotecas de alta complejidad. *E-Ciencias de la Información*, N° 3 (1), 1-23. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476848737002>
- Garrido Arilla, M. R. (1999). *Teoría e historia de la catalogación de documentos*. Madrid: Síntesis.
- Hernández Pérez, T., Rodríguez Mateos, D., & Bueno de la Fuente, G. (2007). Open access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de la documentación*, N° 10, 185-204. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63501010>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- IFLA. (2016). *Declaración de principios internacionales de catalogación (PIC)*. Estocolmo: IFLA.
- Janium. (s.f.). Obtenido de <https://www.janium.com/>
- Játiva Miralles, M. V. (2009). El catálogo: un recurso en expansión. *Anales de documentación*, N° 12, 69-91. Obtenido de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/70251>
- Koha Library Software Community. (2019). *Koha*. Obtenido de <https://koha-community.org/>
- Litton, G. (1974). *La biblioteca especializada*. Buenos Aires: Bowker
- López Yepes, J. (1997). Reflexiones sobre el concepto de documento ante la revolución de la información ¿un nuevo profesional del documento? *Scire*, N° 3 (1), 11-29. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/266581162\\_Reflexiones\\_sobre\\_el\\_concepto\\_de\\_documento](https://www.researchgate.net/publication/266581162_Reflexiones_sobre_el_concepto_de_documento)
- Magaloni, A. M. (1996). *El catálogo público*. México: Dirección General de Biblioteca.
- Markey, K., Young Rieh, S., St. Jean, B., Kim, J., & Yakel, E. (2007). *Census of Institutional Repositories in United States*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources. Obtenido de <https://www.clir.org/pubs/reports/pub140/>
- Martínez Arellano, F. F. (2012). Retos de catalogación y los catálogos. *Investigación bibliotecológica*, 26 (58), 7-12. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2012000300001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2012000300001)
- Martínez Comeche, J. A. (1995). *Teoría de la información documental y de las instituciones documentales*. Madrid: Síntesis.



- Martínez Tamayo, A. M., & Mendes, P. V. (2015). *Diseño y desarrollo de tesauros*. Chile: Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de <https://libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/view/68/84/617-1>
- Miranda Arguedas, A. (1983). Los centros de documentación en la Universidad Nacional. *Bibliotecas, N° 4 (1)*, 1-24. Obtenido de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/786>
- Montilla Peña, L. J. (2013). El tratado de documentación de Paul Otlet: una exposición metafísica. *Biblios, N° 51*, 57-68. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/161/16128807005/>
- Montoya Frías, J. A. (1995). *La descripción bibliográfica y sus puntos de acceso en el catálogo de la biblioteca: evolución histórica y problemática actual (tesis de grado)* (Vol. 1). Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/3827/1/AH3002201.pdf>
- Patalano, M. (2005). Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina. *Anales de la documentación, N° 8*, 217-235. Obtenido de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1451>
- Pérez Guzmán, Á. (2012). *Origen y evolución de la bibliotecología en Costa Rica*. San José: COPROBI.
- Pinto Molina, M. (1994). *La catalogación de documentos : teoría y práctica*. Madrid: Síntesis.
- Ramírez Céspedes, Z. (2006). Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, N° 16 (4)*, 1-10. Obtenido de Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales
- Rodrigo, B. E. (2007). *Investigación: un camino al conocimiento, un*. San José: EUNED.
- Ros García, J. (1998). El centro de documentación como dinamizador de la empresa. *Revista general de información y documentación, N° 8 (2)*, 165-171. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9898220165A>
- Russell, J. M. (2001). La comunicación científica a comienzos del Siglo XXI. *Revista internacional de ciencias sociales, N° 168*. Obtenido de <https://www.oei.es/historico/salactsi/rusell.pdf>
- Saborío Acuña, J. I., & Chinchilla Arley, R. (2014). Metodología para la migración de datos bibliográficos entre programas de software de automatización: de CEPAL a MARC. *E-Ciencias de la Información, 4 (2)*, 25. Obtenido de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/15126>
- Saorín Pérez, T. (2001). El concepto de biblioteca híbrida. *Revista de ANABAD, N° 2*, 29-36. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3953388>
- Smit, J. W. (1999). Archivología, bibliotecología y museología: semejanzas y diferencias. *Ciencias de la información, N° 3*, 3-10. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jC5dIR8p9w4J:cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/download/276/275+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=cr>

- Stevens, D. (2005). *Giordano Bruno*. Obtenido de <http://espabiblio.sourceforge.net/home/index.php>
- Strable, E. G. (s.f.). *Bibliotecas especializadas: sus funciones y administración*.
- Tejada Artigas, C. (2003). Competencias en información y documentación: los proyectos europeos DECIDOC y CERTIDOC. *Educación y biblioteca*, N° 137, 110-116. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=722272>
- Texier, J. (2013). Los repositorios institucionales y las bibliotecas digitales: una somera revisión bibliográfica y su relación en la educación superior. (*11 Conference LACCEI: Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity; 14 al 16 de agosto del 2013*). México: LACCEI. Obtenido de [www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP042.pdf](http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP042.pdf)
- Torres Vargas, G. A. (2005). *Biblioteca digital*. México: UNAM. Obtenido de [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/L98/1/biblioteca\\_digital.pdf](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L98/1/biblioteca_digital.pdf)
- Torres Verdugo, M. Á. (2007). Planeación, diseño y desarrollo de bases de datos bibliográficas. *Revista de educación de Castilla-La Mancha*, N° 5, 200-219. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3730559>
- Tramullas Saz, J. (2010). Propuestas de concepto y definición de la biblioteca digital. (*III Jornadas de Bibliotecas Digitales JBIDI, El Escorial, 2002*). Madrid: JBIDI. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/15118/>
- UCR. (2009). *e-bibliotecas en Costa Rica. En: Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica. Informe 2009*. San José: UCR. Obtenido de [http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/cap7\\_2009.pdf](http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/cap7_2009.pdf)
- UNESCO. (1971). Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a las bibliotecas. *Conferencia General (16a reunión, París, 12 de octubre-14 de noviembre)*. V° 1. Paris: UNESCO. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114046\\_spa.nameddest=4.24](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000114046_spa.nameddest=4.24)
- Union Paramericana. (1968). *Bibliotecas especializadas: sus funciones y administración* (Vol. 1). (E. Strable, Ed.) Washington, D.C.: OEA.
- Universidad de Colima. (2018). *SIABUC*. Obtenido de <http://siabuc.ucol.mx/>
- Uribe Tirado, A. (2005). Las unidades de información y las empresas informativo-documentales que se requieren hoy en América Latina: una mirada desde la gerencia y mercado con responsabilidad social. *Revista interamericana de bibliotecología*, N° 11 (21), 11-41. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-09762005000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-09762005000200002)

## APÉNDICES

### Apéndice N° 1. Cuestionario

#### CUESTIONARIO SOBRE EL ESTADO DE LOS CATÁLOGOS DE LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN ESPECIALIZADAS EN COSTA RICA

El siguiente cuestionario tiene el objetivo de conocer el estado en que se encuentran los catálogos de las unidades de información especializadas en Costa Rica, el cual servirá de instrumento de medición del trabajo final de graduación titulado: *Diseño de una plataforma web de apoyo en la elección de software para catálogos de unidades de información especializadas en Costa Rica* para optar por el grado de Maestría en Bibliotecología con Énfasis en Tecnologías de Información de la Universidad de Costa Rica. La información suministrada se utilizará únicamente para efectos de la investigación, garantizando con ello total confidencialidad por parte del equipo investigador. Para cualquier observación al respecto puede comunicarse con la bibliotecóloga Adriana Marcela Oporta Sevilla al correo [oport@gmail.com](mailto:oport@gmail.com). De antemano se agradece la colaboración brindada.

USO EXCLUSIVO DE LA INVESTIGADORA	
Número de encuesta:	Fecha de aplicación de la encuesta:

#### DATOS GENERALES

1. Nombre de la unidad de información o institución a la que pertenece:

\_\_\_\_\_

2. Datos de contacto de la unidad de información. Página web: \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

3. Cantón donde se ubica la unidad de información: \_\_\_\_\_

4. Sector al que pertenece la unidad de información/institución:

- a.  **Estatal**. Marque alguna de las siguientes sub-opciones:

Ministerio                       Institución autónoma     Universidad  
 Escuela técnica                       Banco                       Centro de investigación  
 Museo                       Hospital                       Otro: \_\_\_\_\_

- b.  **No estatal**. Marque alguna de las siguientes sub-opciones:

Universidad                       ONG                       Colegio profesional  
 Banco                       Otro: \_\_\_\_\_

5. Por favor especifique la principal área de especialización de la unidad de información. Puede notificar varias opciones en caso de considerarlo necesario.

---



---

### SOPORTE FÍSICO DEL CATÁLOGO

6. ¿Cuál formato físico se encuentra el catálogo público de la unidad de información?

- 6.a. Diccionario  
6.b. Fichero  
6.c. Automatizado (Pase a la pregunta 10)

7. ¿Qué tipo de uso le da al catálogo público? (Puede marcar varias opciones)

- 7.a. Búsqueda por título  
7.b. Búsqueda por materia  
7.c. Búsqueda por autor/a  
7.d. Apoyo de inventario  
7.e. Uso exclusivo de un tipo de población. Especifique: \_\_\_\_\_  
7.f. Otro. Especifique: \_\_\_\_\_

8. ¿Cuándo fue la última fecha de actualización del catálogo impreso? \_\_\_\_\_

9. ¿El catálogo se encuentra en proceso de transición al formato automatizado?

- ( ) Si  
( ) No (Pase a la pregunta 24)

### SOFTWARE DEL CATÁLOGO

10. De las siguientes opciones, identifique con una X en la casilla de la izquierda, el <sup>1</sup>software utilizado para la gestión del principal catálogo de la unidad de información.

<input type="checkbox"/>	ABCD	<input type="checkbox"/>	Aleph	<input type="checkbox"/>	Janium	<input type="checkbox"/>	Microsis/WinIsis	<input type="checkbox"/>	Siabuc	<input type="checkbox"/>	Otro. Especifique:
<input type="checkbox"/>	Abys	<input type="checkbox"/>	Greenstone	<input type="checkbox"/>	Koha	<input type="checkbox"/>	OpenBiblio	<input type="checkbox"/>			

En caso de administrar más de un catálogo, por favor especifique la necesidad que justifica esta decisión:

---



---

<sup>1</sup> Software: Programa informático que permite realizar una o un conjunto de tareas desde una computadora

11. ¿En qué año estima fue instalado el *software* del catálogo?  
\_\_\_\_\_
12. El *software* del catálogo utilizado actualmente en la unidad de información. ¿fue instalado por?
- 12.a. Personal de informática de la unidad de información o de la institución
  - 12.b. Personal de la unidad de información
  - 12.c. Servicios profesionales (Empresa subcontratada)
  - 12.d. Personal colaborador (Familiar, usuario/a, colega)
  - 12.e. Otro: \_\_\_\_\_
13. ¿Se realizó un estudio de factibilidad o alguna tabla comparativa entre diferentes *software* que permitiera seleccionar la mejor opción para la unidad de información?
- Si
  - No
  - No sé
14. ¿Conoce los criterios por los cuales se eligió el *software* actual?
- Si. ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
  - No
15. ¿Cuáles considera sean los mayores beneficios de utilizar el *software* del catálogo actual?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
16. De las siguientes opciones, identifique el tipo de fuentes que contiene el catálogo. (Puede marcar varias opciones):
- 16.a. Libros
  - 16.b. Trabajos finales de graduación
  - 16.c. Revistas. Publicaciones periódicas
  - 16.d. Audiovisuales
  - 16.e. Documentación gris (informes, investigaciones, entrevistas)
  - 16.f. Mapas, planos, fotografías
  - 16.g. Objetos de apoyo educativo (juguetes, bodegón, instrumentos musicales)
  - 16.h. Otro. Especifique \_\_\_\_\_
17. ¿De qué forma se encuentra accesible el catálogo a los usuarios/as?
- Acceso en línea
  - Acceso local desde la unidad de información (Pase a la pregunta 19)

18. ¿Qué servicios le brinda la unidad de información al usuario/a remoto por medio del catálogo? (Puede marcar varias opciones)

- 18.a. Consulta de los títulos de la colección
  - 18.b. Referencia virtual (Ej: chat en línea, solicitud de información por correo electrónico)
  - 18.c. Renovación de un préstamo a domicilio
  - 18.d. Consulta de historial de préstamos
  - 18.e. Inclusión de comentarios a las referencias bibliográficas
  - 18.f. Modificación de perfil de usuario/a
  - 18.g. Descarga de libros digitales a texto completo
  - 18.h. Descarga a texto completo, de documentos producidos por la institución
  - 18.i. Reservación de fuentes bibliográficas
  - 18.j. Presentar los resultados de búsqueda según orden de relevancia
  - 18.k. Otro. Especifique
- 

19. ¿Considera que el catálogo requiere un *software* más apropiado y acorde a las necesidades de una unidad de información actual?

- Si
- No

20. ¿En qué plazo considera oportuno hacer un cambio de *software* del catálogo?

- En menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Más de 5 años
- No se estima proyección

21. ¿El catálogo forma parte de una red de bibliotecas nacional o internacional?

- Si. Por favor identifique el nombre de la red \_\_\_\_\_
- No

22. Además del catálogo ¿la unidad de información administra algún repositorio institucional?

- Si
- No. (Pase a la pregunta 24)

23. De las siguientes opciones, identifique con una X en la casilla de la izquierda, el *software* utilizado para la administración del repositorio.

	Dspace		EPrints		Greenstone		Otro. Especifique:
--	--------	--	---------	--	------------	--	--------------------

**PROYECCIONES FUTURAS DEL CATÁLOGO**

24. ¿Cuenta la unidad de información con personal de informática?

- Si  
 No. (Pase a la pregunta 26)

25. ¿El personal de informática con que cuenta la unidad de información apoya en las tareas de soporte y mantenimiento del *software* del catálogo?

- Si  
 No

26. ¿Considerara importante la existencia de una plataforma web que brinde información sobre *software* para catálogos automatizados que mejor se adapte a las necesidades y características de las unidades de información especializadas?

- Si  
 No

Porqué \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por la información brindada!

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Apéndice N° 2. Unidades de información especializadas encuestadas

Unidad de información especializada		Institución a la que pertenece	Especialidad temática
1	Archivo de imagen del Centro de Cine del Ministerio de Cultura y Juventud	MCJ	Cine
2	Biblioteca del Campus Walter Kissling Gam del INCAE Business School	INCAE	Administración gerencial
3	Biblioteca Conmemorativa Ortón del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	IICA-CATIE	Agricultura, ciencias forestales, ganadería, cambio climático y agronegocios
4	Biblioteca de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana	UH	Arquitectura
5	Biblioteca de Ciencias Agroalimentarias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Agronomía, tecnología de alimentos, zootecnia, fitotecnia y agricultura
6	Biblioteca de Ciencias de la Salud de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Salud, medicina, odontología, farmacia, enfermería, microbiología, nutrición, salud pública y tecnologías en salud
7	Biblioteca de Derecho de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Derecho
8	Biblioteca de la Corte Interamericana de Derechos Humanos	IDH	Derechos humanos, derecho internacional, derecho penal y derecho ambiental
9	Biblioteca de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica	ECG-UCR	Geología y ciencias de la tierra
10	Biblioteca de la Escuela de Artes Dramáticas de la Universidad de Costa Rica	UCR	Teatro
11	Biblioteca de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Veterinaria
12	Biblioteca de la Facultad de Artes Musicales de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Música
13	Biblioteca de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Educación
14	Biblioteca de la Facultad de la Tierra y Mar de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Vulcanología, geografía, agricultura, geomorfología y medio ambiente
15	Biblioteca de la Universidad Bíblica Latinoamericana	UBL	Teología



16	Biblioteca de la Universidad Centroamericana de Ciencias Sociales	UCACIS	Psicología
17	Biblioteca de la Universidad de Posgrados especializados en Dirección de Empresas	FUNDEPOS	Administración de empresas, banca y finanzas
18	Biblioteca de la Universidad Escuela Libre de Derecho	Universidad Libre de Derecho	Derecho
19	Biblioteca de la Universidad para la Cooperación Internacional	UCI	Medio ambiente y administración de proyectos
20	Biblioteca de la Universidad para la Paz	UPEACE	Derechos humanos, derecho internacional, paz, resolución de conflictos
21	Biblioteca de la Universidad Véritas	Universidad Véritas	Arte, moda, televisión, arquitectura y animación digital
22	Biblioteca del Centro Centroamericano de Población (CCP) de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Demografía y estadística
23	Biblioteca del Colegio de Abogados	Colegio de Abogados	Derecho
24	Biblioteca del Hospital Fernando Escalante Pradilla	BINASSS-CCSS	Medicina
25	Biblioteca del Instituto de Desarrollo Agrario	INDER	Desarrollo rural
26	Biblioteca del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	IICA	Agricultura y desarrollo rural
27	Biblioteca del Instituto Nacional de Estadística y Censos	INEC	Estadística y población
28	Biblioteca del Museo Nacional de Costa Rica del Ministerio de Cultura y Juventud	MN-MCJ	Antropología, arqueología e historia natural
29	Biblioteca del Poder Judicial Fernando Coto Albán	Poder Judicial	Derecho
30	Biblioteca del Seminario Central Mayor de Paso Ancho	Seminario Central Mayor de Paso Ancho	Teología y filosofía
31	Biblioteca Enrique Uribe Pagés de la Universidad de Ciencias Médicas	UCIMED	Salud
32	Biblioteca Especializada Clemencio Conejo Chacón de la Escuela de Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Deporte y salud
33	Biblioteca Especializada en Educación del Centro de Investigación en Educación de la Universidad Nacional	CIDE-UNA	Educación
34	Biblioteca Especializada en Filosofía y Letras Jaime González Dobles de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Filosofía, literatura, religión, idiomas, ciencias sociales, lógica e historia
35	Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós de la Facultad de	UCR (SIBDI)	Ciencias sociales, trabajo social, historia,

	Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica		antropología, geografía, comunicación colectiva, ciencias políticas y psicología
36	Biblioteca Francisco Amighetti de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Danza, fotografía, artes plásticas, cine, diseño de moda y escultura
37	Biblioteca Jorge Enrique Guier Sáenz del Museo Rafael Ángel Calderón	MUSECAL-MCJ	Historia de Costa Rica (década del 40)
38	Biblioteca León Fernández Bonilla del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	Ciencias políticas
39	Biblioteca Mariana Campos de la Facultad de Ciencias exactas y naturales de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Biología, matemática, física, topografía, informática y química
40	Biblioteca Médica del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia	BINASSS-CCSS	Salud
41	Biblioteca Médica del Hospital México	BINASSS-CCSS	Salud
42	Biblioteca Médica Dr. Gonzalo Gobzález Murillo del Hospital Nacional Psiquiátrico	BINASSS-CCSS	Psiquiatría y salud mental
43	Biblioteca Montseñor Sanabria de la Asamblea Legislativa	Asamblea Legislativa	Derecho parlamentario
44	Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social. Unidad de información científica de la Caja Costarricense de Seguro Social	BINASSS-CCSS	Salud y seguridad social
45	Biblioteca Técnica de la Refinadora Costarricense de Petróleo	RECOPE	Petroquímica
46	Biblioteca Técnica de Dirección Nacional de Aviación Civil	Aviación Civil	Aviación civil
47	Biblioteca Teodorico Quirós Alvarado de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica	UCR (SIBDI)	Arquitectura, urbanismo y construcción
48	Biblioteca Virginia Zúñiga Tristán de la Facultad de Letras de la Universidad de Costa Rica	UCR	Filosofía, literatura y lenguas
49	Biblioteca W. K. Kellogg de la Universidad EARTH	EARTH	Agricultura, agronomía y recursos naturales del trópico
50	Biblioteca y Centro de Documentación de la Escuela Casa del Artista Olga Espinach Fernández. Museo de Arte Costarricense. Ministerio de Cultura y Juventud	ECA-MAC-MCJ	Artes plásticas y visuales
51	Biblioteca y centro de información y comunicación Fernando Flores Banuet de la Universidad Iberoamericana	UNIBE	Ciencias de la salud

52	Centro de Conocimiento y Biblioteca Don Rafael Ángel Chinchilla Fallas de la Contraloría General de la República	CGR	Derecho, economía, fiscalización, administración, contabilidad y auditoría
53	Centro de documentación (CEDO) del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica	IICE-UCR	Economía, pobreza, desarrollo económico, social y ambiental
54	Centro de Documentación (CEDOC) del Centro de Investigación en Estudios de la Mujer de la Universidad de Costa Rica	CIEM-UCR	Feminismo, género y derechos de las mujeres
55	Centro de Documentación Centro Científico Tropical	CCT	Impacto ambiental
56	Centro de Documentación de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias	CNE	Prevención de riesgos
57	Centro de Documentación de la Orquesta Sinfónica Nacional del Ministerio de Cultura y Juventud	CNM-MCJ	Música
58	Centro de Documentación de la Procuraduría General de la República	PG	Derecho
59	Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central de la Universidad de Costa Rica	CIHAC-UCR	Historia de América Central y América Latina
60	Centro de Documentación del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE) de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Política económica, comercio internacional, gestión de finanzas públicas, política social, globalización, comercio y desarrollo local
61	Centro de Documentación del Consejo Nacional de Concesiones	CNC	Concesiones
62	Centro de Documentación del Consejo Nacional de Rectores	CONARE	Educación superior
63	Centro de Documentación del Consejo Superior de Educación	MEP	Educación parauniversitaria
64	Centro de Documentación del Instituto Centroamericano de Administración Pública	ICAP	Administración pública, gerencia de proyectos, políticas públicas e integración centroamericana
65	Centro de Documentación del Instituto Interamericano de Derechos Humanos	IIDH	Derechos humanos
66	Centro de Documentación del Instituto Nacional de Música del Ministerio de Cultura y Juventud	INM-MCJ	Música
67	Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente y	MINAE	Ambiente, meteorología, tierra, geología y

	Energía		agua
68	Centro de Documentación del Ministerio de Economía, Industria y Comercio	MEIC	Industria y comercio
69	Centro de Documentación del Tribunal Supremo de Elecciones	TSE	Democracia y elecciones
70	Centro de documentación e información (CEDI) del Instituto Investigaciones en Ingeniería de la Universidad de Costa Rica	INII-UCR	Ingeniería mecánica, ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería topográfica, ingeniería informática, ingeniería eléctrica, biosistemas y arquitectura
71	Centro de documentación e información del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados	AyA	Ingeniería sanitaria, ciencias ambientales
72	Centro de documentación Luisa González del Instituto Nacional de las Mujeres	INAMU	Derechos humanos, mujer y género
73	Centro de Documentación para la Planificación del Desarrollo (CEDOP) del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica	MIDEPLAN	Planificación, política económica, desarrollo económico y reforma del Estado
74	Centro de Información Álvaro Castro Jenkins del Banco Central	BCCR	Economía
75	Centro de información de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos	ARESEP	Economía, regulación, derecho y servicios públicos
76	Centro de Información del Ministerio de Agricultura y Ganadería	MAG	Agricultura y ganadería
77	Centro de Información del Ministerio de Salud	BINASSS-CCSS	Salud pública
78	Centro de Información del Registro Nacional	Registro Nacional	Registro notarial y conexos
79	Centro de Información Documental de la Dirección General de Servicio Civil (CIDSECI)	DGSC	Sector público y recursos humanos
80	Centro de Información Documental en Ciencias Sociales (CIDCSO) de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Ciencias sociales, historia, psicología, economía, relaciones internacionales y planificación social
81	Centro de Información Empresarial del Instituto Costarricense de Electricidad	ICE	Electricidad y telecomunicaciones
82	Centro de Información en Política Científica y Tecnológica	CONICIT	Política científica y tecnológica, innovación y telecomunicaciones
83	Centro de Información Tecnológica (CENIT) de la Biblioteca de Salud de la Universidad Hispanoamericana	UH	Salud
84	Centro de Información y Documentación del Consejo Nacional de Producción	CNP	Agricultura

85	Centro de Información y Documentación del Ministerio de Obras Públicas y Transportes	MOPT	Transporte
86	Centro de Información y Documentación en Fármacodependencia	IAFA	Farmacodependencia, alcohol, tabaco y drogas
87	Centro de Información y Recursos de la Fundación Omar Dengo	Fundación Omar Dengo	Tecnología educativa
88	Centro de Información y Referencia sobre Centroamérica y el Caribe (CIRCA) de la Universidad de Costa Rica	CIICLA-UCR	Literatura y cultura latinoamericana y del Caribe
89	Centro de Información, Documentación y Digitalización de la Universidad Santa Paula	Universidad Santa Paula	Terapia física
90	Centro de Investigación Bíblica y Teológica Dr. Wilton M. Nelson de la Sociedad Bíblica de Costa Rica	CIBTSBCR	Teología y biblia
91	Centro integrado de documentación centroamericano en ciencias sociales (CIDCACS) del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Costa Rica	IIS-UCR	Ciencias sociales, psicología, historia, sociología, antropología, trabajo social
92	Centro Regional de Documentación e Información Artística (CRDIA) del Museo de Arte y Diseño Contemporáneo	MADC-MCJ	Diseño y arte contemporáneo
93	Departamento de Documentación e Información Electrónica del Ministerio de Educación Pública	MEP	Educación
94	Laboratorio de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME) de la Universidad de Costa Rica	SIBDI-UCR	Ingeniería civil
95	Mediateca del Centro Cultural de España	CCE	Arte y literatura
96	Sistema de Información para las artes (SIPA) del Centro académico de investigación, aprendizaje y producción artística (CIDEA) de la Universidad Nacional	UNA (SIDUNA)	Danza, música, teatro, artes y comunicación visual
97	Sistema Integrado de Centros de Documentación del Instituto Nacional de Seguros	INS	Seguros
98	Unidad de Gestión de Documentación e Información del Ministerio de Comercio Exterior	COMEX	Comercio exterior
99	Unidad de Información del Consejo Universitario	UCR	Gestión administrativa
100	Unidad de Información del Ministerio de Trabajo	MTSS	Materia laboral y seguridad social
101	Unidad de Información Documental de Patrimonio Cultural Luis Ferrero Acosta del Centro de	MCJ	Patrimonio histórico, arquitectónico y cultural

	Investigación y Conservación del Ministerio de Cultura y Juventud		
102	Unidad de Información y Referencia (UIR) del Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad de Costa Rica	INIE-UCR	Educación

### Apéndice N° 3. Instituciones que no cuentan con unidades de información especializadas

	<b>Unidad de información especializada</b>	<b>Institución a la que pertenece</b>	<b>Especialidad temática</b>
1	Alianza por tus derechos	Alianza por tus de tus derechos	Derechos humanos y niñez
2	Asociación Costarricense del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios	ICOMOS	Arquitectura, monumentos y patrimonio
3	Biblioteca Constantino Láscaris de la Escuela de Estudios Generales Universidad Nacional	SIDUNA	filosofía, arte, humanidades, ciencia y ciencias sociales
4	Biblioteca de la Asociación Cultural Dante Aligieri	Asociación Cultural Dante Aligieri	Italiano
5	Biblioteca del Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales	CEDARENA	Derecho ambiental
6	Biblioteca del Centro de Formación Pedagógica y Tecnología Educativa de la la Universidad Técnica Nacional Sede Alajuela	UTN	Pedagogía
7	Biblioteca del Colegio de Periodistas	Colegio de Periodistas	Periodismo, relaciones públicas, publicidad, producción audiovisual, Radio
8	Biblioteca del Departamento de Medicina Legal, Poder Judicial	Poder Judicial	Medicina legal
9	Biblioteca del Instituto de Estudios Sociales para las Poblaciones	IDESPO	Ciencias Sociales
10	Biblioteca del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal	IFAM	Municipalidades
11	Biblioteca del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de la Universidad Nacional	IRET-UNA	Contaminación, plaguicidas y salud ocupacional
12	Biblioteca del Taller Nacional de Teatro del Ministerio de Cultura y Juventud	TNT-MCJ	Teatro
13	Biblioteca Estación Biológica La Selva	OET	Biología tropical
14	Biblioteca Estación Biológica Las Cruces	OET	Biología tropical
15	Biblioteca Estación Biológica Palo Verde	OET	Biología tropical
16	Biblioteca Infantil Miriam Álvarez Brenes	UNA	Literatura Infantil, recreación Infantil
17	Biblioteca Médica del Hospital Monseñor Víctor Manuel	BINASSS-CCSS	Medicina, Salud

	Sanabria Martínez		
18	Biblioteca y Centro de Información Histórica de la Universidad Nacional	UNA	Historia
19	Centro de Documentación de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	FLACSO	Ciencias Sociales
20	Centro de Documentación de la Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano	Fundación Arias para la Paz	Paz
21	Centro de Documentación del Banco Interamericano de Desarrollo	BIT	Economía
22	Centro de Documentación del Colegio de Trabajadores Sociales	Colegio de Trabajadores Sociales	Ciencias Sociales
23	Centro de Información del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación	ICODER	Deporte
24	Centro de Información Jurisprudencial del Ministerio Público	Ministerio Público	Derecho
25	Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales de la Universidad de Costa Rica	CIET -UCR	Virus
26	Centro de Investigación en Hematología y Trastornos Afines de la Universidad de Costa Rica	CIHATA-UCR	Hematología
27	Centro de Investigación en Nutrición Animal de la Universidad de Costa Rica	CINA-UCR	Nutrición animal
28	Centro de Investigación en Productos Naturales de la Universidad de Costa Rica	CIPRONA-UCR	Plantas medicinales, Productos naturales
29	Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública de la Universidad de Costa Rica	UCR	Administración
30	Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales de la Universidad Nacional	CINAT-UNA	Biología, química y veterinaria
31	Centro de Investigaciones en Matemáticas Puras y Aplicadas de la Universidad de Costa Rica	CIMPA-UCR	Matemática
32	Centro Feminista de Información y Acción	CEFEMINA	Violencia doméstica
33	Centro Nacional de Información sobre medicamentos de la Universidad de Costa Rica	CIMED-UCR	Farmacia
34	Colegio de psicólogos	Colegio de psicólogos	Psicología
35	Compañía Nacional de Fuerza y Luz	CNFL	Energía
36	Defensoría de los Habitantes	Defensoría de los Habitantes	Derechos humanos
37	Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno de la Universidad de Costa Rica	EEFBM-UCR	Producción de cultivos



38	Estación Experimental Jardín Botánico Lankester de la Universidad de Costa Rica	JBL-UCR	Orquídeas
39	Hospital Max Peralta	BINASSS-CCSS	Salud y medicina
40	Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica	ICP-UCR	Serpientes y toxinas
41	Instituto Costarricense de Turismo	ICT	Turismo y hotelería
42	Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Universidad de Costa Rica	INIF-UCR	Filosofía
43	Instituto de Investigaciones Lingüísticas de la Universidad de Costa Rica	INIL-UCR	Lingüística
44	Instituto Internacional en Conservación y Vida Silvestre de la Universidad Nacional	ICOMVIS-UNA	Conservación y vida silvestre
45	Laboratorio de Ensayos Biológicos de la Universidad de Costa Rica	LEBI-UCR	Ensayos biológicos y química
46	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos	MIVAH	Vivienda
47	Museo Histórico La Casona de Santa Rosa		Conservación
48	Neotrópica	Neotrópica	Ambiente, biología, conservación, biodiversidad y desarrollo sostenible
49	Observatorio de Autonomía Municipal	DEMUCA	Municipalidades
50	Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación	FAO	Alimentación, ingeniería forestal, género y ambiente
51	Partido Movimiento Libertario	Partido Movimiento Libertario	Economía, política y filosofía
52	Patronato Nacional de Ciegos	PANACI	Discapacidad
53	Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica	ProDus-UCR	Ambiente y turismo
54	Sociedad Teosófica Costarricense	Sociedad Teosófica Costarricense	Teología
55	Unidad de Información y Gestión Documental del Banco de Costa Rica	BCR	Banca y finanzas

#### Apéndice N° 4. Trabajos finales de graduación de la EBCI realizados en unidades de información especializadas

Autor (es)		Título	Año de publicación
1	Harper Alvarado, Marlene Sancho Valerio, Marta	Formación de un sistema de información en ciencias de la salud para Costa Rica	1978
2	Cordero Abarca, Ibo	Análisis y modelo para organizar los servicios de documentación del Banco Crédito Agrícola de Cartago	1980
3	Rodríguez, Victoria	Sistema de clasificación de la biblioteca de la Facultad de Derecho de la UCR	1983
4	Flores de la Fuente, María Lourdes Alpízar Moya, Sandra	Sistema sectorial de información acceso a la documentación criminológica de Costa Rica	1983
5	Núñez Solano, Jorge Luis	Diseño de un sistema de bibliotecas en el Banco Popular y Desarrollo Comunal de Costa Rica	1983
6	Núñez Solano, Carlos Alberto	Diseminación selectiva de información automatizada por paquetes bibliográficos sobre infecciones intrahospitalarias	1983
7	Solís Mata, Marlen Calvo Abarca, Zulay	Creación de un centro de documentación del INCIENCIA	1984
8	Castro, Patricia Fallas, Mayra	Creación de un centro de documentación de la comisión costarricense de cooperación con la UNESCO	1984
9	Pérez Badilla, Raquel	Bases de información sobre exploración de hidrocarburos y carbón de Costa Rica	1984
10	Cruz Saborío, Ma. Del Pilar Delgado Rodríguez, Sonia	Red de sistemas sectoriales de información agropecuaria nacional	1985
11	Elizondo Rivera, Ma. De los Ángeles Molina Vargas, Ma. Elena	Manual de procedimientos e índice de publicaciones de organismos latinoamericanos de índice profesional adquiridos por la biblioteca del INA entre 1965-1989	1985
12	Salazar Castillo, Lucy Solano Murillo, Rosario	Bibliografía costarricense sobre el cultivo del banano y otras musáceas	1987
13	Rojas Gutiérrez, Estrellita Arce Delgado, José Ruperto	Creación de una unidad de información especializada en telecomunicaciones para el instituto Costarricense de Electricidad	1987
14	Vallejos Vásquez, Maribel	Manual de procedimientos del Ministerio de Planificación Nacional y política económica	1988
15	Serrano Jiménez, Ma. De los Angeles	Diseño técnico administrativo del centro de documentación e información en el Instituto Nacional de Aprendizaje y las profesiográficas de las ocupaciones correspondientes al centro	1988
16	Delgado Delgado, Elizabeth	Evaluación de la colección de ciencias sociales de la Biblioteca Joaquín	1988

	García Segura, Margarita Ramírez Alfaro, Oledys Solano Fallas, Sonia Varela Fernández, Jenny Vázquez Rojas, Ana Ma.	García Monge	
17	Angulo Zeledón, Gloria Ma. Valverde Sanabria, Vivian	Manual de procedimientos e índices de los artículos de revistas en español, existentes en la biblioteca del Colegio Federado de ingenieros y arquitectos de Costa Rica	1988
18	Siles Rojas, Virginia Mora, Ma. De los Ángeles	Manual de organización, funciones y procedimientos para el sistema de servicios bibliotecarios, documentación e información de la CCSS	1988
19	Murillo Rojas, Rosibel	Análisis de Requerimientos para la automatización del subsistema de circulación y préstamo utilizando como laboratorio la biblioteca del ICE	1988
20	González Campos, Ana Yansie Villalobos García, Claudio	Construcción de un tesoro especializado en Derecho Internacional Público	1989
21	Chacón Monge, Ana Victoria	Bibliografía económica de Costa Rica 1971-1988	1989
22	Rodríguez Amador, Laura	Creación de una base sobre manejo integrado de plagas en cultivos alimenticios tropicales	1989
23	Guardia Ramírez, Sonia Soto Álvarez, Yolanda	Lenguaje controlado para la recuperación de la información del Centro de Documentación e Información en filosofía	1989
24	Rodríguez Blanco, Olga Ma.	Red de información referencial del sector vivienda y asentamientos humanos en Costa Rica	1990
25	Cabezas Picón, Olga Monge Obregón, Marta	Proyecto de conversión de la biblioteca del ICAFE en un Centro de Documentación	1990
26	Morales Ujueta, Grettel Solano Siles, Marjorie	Servicios de información para investigadores: propuesta para la biblioteca Eugenio Fonseca Tortos	1990
27	Díaz Díaz, Jenny Uribe Herrera, Nuria	Creación de un centro de documentación e información de la confederación de cooperativas del Caribe y de Centroamérica	1990
28	Roldán Alvarado, Benita Zamora González, Teresa	Diseño e implementación de una base de datos en granos y semillas para el CIGRAS, UCR	1990
29	Altamirano Delgado, Blanca Rosa Quirós Murillo, William Rojas Bogantes, Edith	Recopilación y diseminación de los trabajos finales de Graduación en el área de Fitotecnia 1975-1989	1991
30	León Orozco Elena Maritza	El subsistema de información en política científica y tecnológica del sistema nacional de información científica y tecnológica	1991
31	Castillo Gutiérrez, Yamileth Cruz Vega, Ma. Virginia	Bibliografía descriptiva sobre historia y folclor de provincia de Guanacaste	1991
32	Alfaro Ugalde, Jeannette Pérez Chavarría, Marjorie	Creación de una base de datos sobre biotecnología	1991
33	Alpízar Oconitrillo, Roxana Astorga Castro, Jeannette	[Tesoro especializado en cooperativismo]	1991
34	Mendoza Mendoza, Jannia	Propuesta de un Sistema Nacional de información bibliográfica de	1991

	Rivera Leiva, Johanna	recursos humanos en Salud	
35	Vargas Azofeifa, Francisca	La administración de recursos humanos en las bibliotecas especializadas del área Metropolitana de San José	1992
36	Granados Arguedas, Ma. Mercedes Villalobos Sáenz, Elizabeth	Diagnóstico y propuesta para transformar la biblioteca pedagógica Tobías Retana en una Biblioteca especializada en Ciencias de la Educación	1992
37	Carvajal Ugalde, Susana Palma Villegas, Carmen María	Modelo del Centro Nacional referencial de información científica y tecnológica (CENARECYT)	1992
38	Salas Villegas, Yolanda	Propuesta para la creación de una base de datos en producción animal	1992
39	Vallejos Vázquez, Sheily	Diseño e implementación de una base de datos referencial y elaboración de un catálogo colectivo sobre amenazas naturales, Costa Rica: 1980-1992	1992
40	Moya Mena, Luis Guillermo	Creación de una base de datos bibliográfica automatizada en los trabajos finales de graduación en zootecnia y medicina veterinaria, presentados por el CATIE, UCR, UNA e ITCR:1948-1990	1992
41	Rojas Alvarado, Elizabeth	Bibliografía anotada sobre pimienta ( <i>piper nigrum</i> )	1992
42	Castro Arias, Maribel Morera Vargas, Adilia	Creación e implementación de una base de datos computarizada sobre legislación educativa para el Ministerio de Educación Pública: período 1960-1980	1992
43	Lepiz Zamora, Lidia Mejia Valenzuela, Lidiette	Propuesta de un sistema automatizado de Información en Geriátrica y Gerontología	1992
44	Mendoza Mendoza, Jannia Rivera Leiva, Johana	Propuesta de un sistema Nacional de Información de Recursos Humanos en Salud	1992
45	Chaves Chaves, María Luisa Arias Ramos, María Cecilia	Evaluación de los servicios de información que ofrece el MEP a los educadores.	1993
46	Picado Arguedas, Eugenia	Una propuesta para un centro de documentación en el Instituto de Desarrollo Agrario	1993
47	Contreras Sánchez, Sonia	Diseño de una base de datos de revistas jurídicas extranjeras en español, Bibliotecas de Derecho de la UCR	1993
48	Benavides Quirós, Judith Molina Vargas, Ma. Eugenia	Base de datos e Índice analítico de artículos de publicaciones periódicas en Ciencias Sociales editadas por el EUNA, 1974-1990	1993
49	Grainger Burton, Sonia Solano Valverde, Lorena	Bibliografía general de la provincia de Limón	1993
50	Granados Molina, Carlos Enrique	El uso de la información forestal en América Central	1994
51	Vargas Garro, Alba Nidia Quesada Dobles, Enrique	Diagnóstico de la situación actual del Centro de Documentación e Información BIODOC	1994
52	Arias Delgado, Viria	Un sistema de bibliotecas de cooperativismo (SIBICOOP), para el Instituto Nacional de Fomento cooperativo (INFOCOOP)	1994
53	Pérez Guzmán, Álvaro	Propuesta de una red latinoamericana de servicios e información especializada en teología	1994
54	Murillo Soto, Soraya	Bibliografía automatizada sobre Educación en Derechos Humanos para la enseñanza primaria	1994

55	Chavarría Alemán, Yetty	La Unidad de Información de la Contraloría General de la República en el contexto Institucional	1995
56	Campos Castillo, Margoth	Utilización de la colección bibliográfica de la Biblioteca del Museo Nacional de C.R: caso de la Revista Vínculos	1995
57	Núñez Agüero, Ana Lorena Rodríguez Delgado, Lidieth	Tesaurus especializado en sindicalismo para el Centro de Documentación del ICAES	1995
58	Paniagua Hidalgo, Edith Valverde Méndez, Milagro	La creación de una base de datos sobre áreas de conservación de Costa Rica	1996
59	Picado Díaz, Claire Viales Martínez, Ada	Plan para promover y difundir los servicios y productos de información del programa de información agropecuaria (PIAGRO) del Ministerio de Agricultura y Ganadería	1996
60	Herrera Arias, Ilse	Sistema de información documental del consejo nacional de rehabilitación y educación especial	1996
61	Rodríguez Arce, Carmen	Catálogo de autoridad de materia Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional	1996
62	Fallas Fallas, Alba Rodríguez Zárate, Ana Lotty Salas Jiménez, Raúl	Propuesta red nacional de información deportiva	1996
63	Araya Ulate, Liliana Villalobos Arce, Sonia	Bibliografía automatizada sobre desechos sólidos en C.R. entre 1985-1995	1996
64	Rodríguez Gómez, Ana Patricia	La mercadotecnia: modelos aplicados a las unidades de información especializadas en turismo	1996
65	Marín Quesada, María del Carmen Pizarro Salas Carmen Quesada Ramírez, Sonia Cecilia Rodríguez Vargas, Grettel Rodríguez Villalobos, Iris	Estudio Cualitativo de necesidades de información del personal profesional y técnico del hospital Carlos Luis Valverde Vega de San Ramón	1996
66	Castillo Salas, Sonia Fernández Ulate, Ana Clara	Creación de una base de datos en paleontología y su inclusión en la internet	1997
67	Chaves Hernández, Yinette Jirón Castellón, María Isabel	Bibliografía automatizada de política exterior de Costa Rica	1997
68	Aguirre Guadamuz, Heidy Céspedes Rodríguez, Ma. Elena Vargas Arias, Maritza	Análisis infométrico de la producción científica del área de biología tropical y temas afines en C.R.: según el proyecto BINATROP	1998
69	Duarte Martínez, Giselle Rodríguez Matamoros, Margoth	Lista de encabezamiento de materia para el campo de la teología	1998
70	Gamboa Umaña, Flory Fernández Alvarado, Vilma Céspedes Canales, Mercedes	Unidad de información especializada en estudios de impacto ambiental para la Secretaria Técnica Nacional Ambiental	1998
71	Ulate Quesada, Ana Isabel Ruiz Pizarro, Elia María Elizondo Murillo, Fiorella	Creación de un catalogo de autoridad de autor personal y corporativo en las áreas de literatura y filosofía para el centro catalográfico y análisis documental de la Biblioteca Joaquín García Monge de la UNA	1998

72	Duarte Martínez, Guiselle Rodríguez Matamoros, Margoth	Tesaurus en Teología	1998
73	Solano González, Ana Lía	Tesaurus sobre resolución alternativa de conflictos (RAC)	1999
74	Gómez Redondo, Manuel	Propuesta para la creación de una unidad de información especializada en asuntos internacionales y cooperación externa para la UCR	1999
75	Calvo Sánchez, Loireth	Propuesta para la aplicación de un programa de calidad a los servicios y productos de información de la Biblioteca conjunta de la Corte IDH y el IIDH	1999
76	Fonseca Murillo, Patricia	Modelo de centro de documentación de servicios e información sindical	1999
77	Gómez Redondo, Manuel	Creación de una unidad de información especializada en asuntos internacionales y cooperación externa para la Universidad de Costa Rica	1999
78	Salazar Busquets, Juan	Las necesidades de información de los usuarios de la Biblioteca del Servicio Nacional de Electricidad y una propuesta de mejoramiento de los servicios en la autoridad Reguladora	1999
79	Sánchez Ulate, Ana Lorena	Estudio de usuarios de la Biblioteca especializada del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA)	2000
80	Solera Palma, Marjorie Fernández Alfaro, Otilia	Red virtual de información industrial	2000
81	Cartín Esquivel, Dennis Volio Guevara, Julieta	Creación de un índice automatizado de tratados internacionales de 1825-1999	2001
82	Rosales Alvarado, Marjorie	Capacitación del recurso humano que labora en las bibliotecas teológicas latinoamericanas	2001
83	Barquero Céspedes, Maricell Garita Quesada, María Esther	Tesaurus especializado en artes musicales	2002
84	León Valverde, Rosa Rodríguez Méndez, Lupita	Estudio de viabilidad para la transformación del centro de información y documentación OTUS del INBio en un Centro de Información Digital	2002
85	Barrantes Fernández, Idahyma Bell Manzanares, Amalia	La red Internet como herramienta de apoyo para la gestión y uso de información sobre la mujer en la colectiva feminista Francisca Carrasco	2002
86	Morales Rodríguez, Rosa María	Estudio sobre las necesidades de información del profesional en ingeniería del MOPT	2004
87	Munguía Paiz, Rosa	Gestión de Calidad en los servicios del centro de documentación e información del INII de la Facultad de Ingeniería	2004
88	Arguedas Valverde, Ana Julia Sánchez Espinoza, Florybeth	Proyecto de creación de una Unidad de Información en Ecoturismo	2004
89	Bermúdez M., María Teresa	El impacto del expediente médico en la gestión hospitalaria. Estudio de caso: el Archivo clínico del hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia	2004
90	Azofeifa Mora, Ana Beatriz	Proyecto Binabitrop América Central: una herramienta para la gestión de la información ambiental	2004
91	Briceño Álvarez, Iria	Normalización de entradas de materia para la biblioteca Conjunta de la CorteIDH y el IIDH	2005
92	Mora Corrales, Milda	Análisis Bibliométrico de la Revista de Geología de América Central y su	2005

		utilidad en los trabajos Finales de Graduación de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa: 1984-2002	
93	Malavassi Aguilar, Flora Alicia	Propuesta para la construcción de un tesaurus especializado en arquitectura	2007
94	Zúñiga Hernández, Betsy	Evaluación de la pertinencia de la colección de libros de medicina del Centro de Información y documentación "Fernando Flores Banuet" con los programas del curso de la carrera de medicina de la Universidad Iberoamericana	2007
95	Miranda Murillo, Diana Zúñiga Arias, Jeffrey	Propuesta de la biblioteca digital para la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	2007
96	Ugarte Barquero, Marcia	Tesaurus en Teología	2007
97	González Pérez, Esteban	Propuesta de capacitación para el personal del sistema de bibliotecas de la Caja Costarricense del Seguro Social en el uso y manejo de herramientas y recursos de información basados en tecnologías de información y comunicación	2007
98	Cruz Morales, Priscila López Morales, Rebeca	Repositorio de información sobre normativa bibliotecológica costarricense	2008
99	Miranda Barquero, María Bernardita	Propuesta para implementar servicios virtuales de información con soporte web, en el centro de información del Banco de Costa Rica	2008
100	Barquero Cerdas, Martha Loaiza Sequeira, Maribel	Flujo de Información de la Base de datos infobila-Costa Rica	2008
101	Rosales Reyes, Cinthia Rosales Reyes, Rosibel Salas Quirós, Marta	Estudio uso costo de las p.p. en el área de química y biología en el sistema de bibliotecas, Documentación e Información: periodo 2001-2006 de la UCR	2009
102	Sanabria Hernández, Paula	Análisis de la Biblioteca Especializada de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar de la Universidad Nacional	2009
103	Zumbado Aguilar, Susana	Diagnóstico del Sistema de Bibliotecas de la Organización para Estudios Tropicales (OET), período 2013: propuesta para el mejoramiento de sus servicios y productos de información	2014
104	Muñoz Alvarado, Daniela	El agricultor de la mano con la información: experiencia y percepciones en la cultura de las necesidades de información de los agricultores participantes del proyecto Servicio de Información Agrícola de Tierra Blanca	2015
105	Bermúdez Gutiérrez, Rolando; Marín Fonseca, Carlos	Análisis de la producción científica publicada en la Revista Agronomía Costarricense Durante el Periodo 1977-2013 y su uso en los trabajos finales de graduación de grado de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias en la Sede Rodrigo Facio Brenes de la Universidad de Costa Rica. Periodo 2002-2012	2015