

Eloisa Amelia Yoc Smith



**ANALISIS DEL USO DE LA TECNOLOGIA DEL SOFTWARE
EN 35 UNIDADES DE INFORMACION**

Asesora: Licda. Ofelia Aguilar Pellecer



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Bibliotecología**

Guatemala, agosto de 1994

**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central**

DL

07

T(629)

Este estudio fue presentado por la autora como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciada en Bibliotecología.

Guatemala, agosto de 1994.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION		1
CAPITULO 1	INTRODUCCION Y METODOLOGIA	1
1.1	INTRODUCCION	1
1.1.1	Antecedentes	1
1.1.2	Importancia del problema	1
1.1.3	Problema	2
1.1.4	Alcance y limites del estudio	2
1.1.5	Objetivos	2
1.2	METODOLOGIA	3
1.2.1	Población	3
1.2.2	Técnicas de recolección de datos	3
1.2.3	Procesamiento de información	3
1.2.4	Instrumentos	3
CAPITULO 2	ELEMENTOS A CONSIDERAR EN LA AUTOMATIZACION DE UNIDADES DE INFORMACION	4
2.1	Formación y capacitación	4
2.2	Sistemas automatizados de información	7
2.3	Formatos de captación bibliográfica	13
2.4	Software	16
2.5	Redes de información	23
CAPITULO 3	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	25
CAPITULO 4	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCION	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		51
BIBLIOGRAFIA		53
ANEXOS		55

PRESENTACION

Las unidades de información se enfrentan al reto de incorporar la tecnología informática a sus labores; esto por dos razones a saber: por la posibilidad que ofrece de procesar grandes volúmenes de información y por la necesidad de proporcionar un mejor servicio a los usuarios, ya que con las bases de datos computarizadas hay más oportunidades de recuperar la información y más precisión en las búsquedas.

Aunque las bibliotecas y centros de documentación no están del todo preparadas para la adopción de nuevas tecnologías por falta de recursos, asesoría y capacitación, actualmente se están realizando esfuerzos para implementar los sistemas automatizados, tal y como se demuestra en los resultados de la encuesta realizada en 35 unidades de información de la ciudad capital. En este sentido se considera importante señalar que ya se venció la primera etapa que es la resistencia al cambio, la segunda etapa y uno de los mayores desafíos es seguir desarrollando las bases de datos y como tercera implementar y fomentar redes a nivel nacional e internacional para poder compartir los recursos.

En este trabajo se describen algunos elementos a tener presentes cuando se decide automatizar; estos elementos lo constituyen los catálogos, formatos, reglas de catalogación, bases de datos y software; algunas características de los programas que se está utilizando actualmente para procesar la información bibliográfica; formatos de captación bibliográfica y la importancia de su adopción. Sin embargo, en cualquier sistema de información el valor de los recursos humanos que lo opera será siempre de mayor importancia que el software y el hardware adquiridos. Para poder aprovechar en todo su potencial la tecnología informática, es necesaria la formación y capacitación como un proceso continuo y dinámico y dado que el plan de estudios de la Escuela de Bibliotecología no incluye la automatización, se hace una propuesta para solucionar la problemática encontrada para tratar de incluirlo en el pensum de dicha escuela.

Los resultados obtenidos se analizan y se presentan en cuadros y gráficas; así como el estado de las bases de datos disponibles y su ubicación; en el anexo 1 se describen algunas aplicaciones especiales en Microsis disponibles localmente, y en el anexo 2 el modelo del cuestionario que se utilizó para la encuesta.

Finalmente, agradezco la valiosa colaboración de las personas e instituciones que enriquecieron con su aporte la información del presente trabajo; asimismo, agradecimientos especiales a la Licda. Ofelia Aguilar por su acertada asesoría y a la Licda. Irma Fernández por sus valiosos consejos.

CAPITULO 1

INTRODUCCION Y METODOLOGIA

1.1 INTRODUCCION

1.1.1 Antecedentes

A la fecha no se tiene información acerca del software o programas en funcionamiento en las distintas unidades de información de nuestro país, ni del impacto que ha tenido en los bibliotecarios; razón por la cual en este informe no se hace mención de estudios anteriores. Asimismo, es necesario señalar que oficialmente no se tiene conocimiento de las bases de datos computarizadas o en proceso de automatización y por ese motivo en este trabajo se presenta un listado de las mismas.

Los adelantos tecnológicos producidos por la industria de la informática, el acceso a las computadoras por distintos niveles de la población, incluyendo a las unidades de información y la facilidad de trabajar información bibliográfica, son elementos que permiten procesamientos biblio-documentales en forma rápida y precisa. Indudablemente con estos antecedentes, la computadora es una herramienta que puede ser aplicada en varios de los procesos de una unidad de información; y a esto se debe que en Guatemala desde hace algunos años, varias unidades de información la están aplicando. Iniciaron las cinco universidades del país con un software comercial que les fue donado por un organismo internacional; posteriormente a través del Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial, ICAITI, la UNESCO empezó a promover el sistema Microsis en Guatemala; desde 1989 hasta la actualidad, dicho programa lo distribuye el Centro de Información a la Construcción, CICON, Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos Guatemala, quien tiene la representación oficial de la UNESCO para ello. Sin embargo, no se conoce el estado actual del software utilizado, razón por la cual en este estudio se pretende investigar en las unidades de información los procesos de manejo de información bibliográfica y documental en sistemas computarizados.

1.1.2 Importancia del problema

El avance tecnológico en todos los campos exige unidades de información con estructuras modernas que permitan el uso de medios computarizados con acceso a sistemas de comunicación nacional e internacional, para consulta e intercambio de información, con el fin de hacerla accesible al usuario. Especialmente para países como el nuestro, es importante automatizar las unidades de información para constituir la base tecnológica que debe hacer frente a esa demanda creciente de nuevas tecnologías.

La capacitación es el elemento clave para lograr esa modernización de las unidades de información; todo el personal debe estar altamente capacitado para lograr un desarrollo integral y particularmente los bibliotecólogos que juegan un papel prioritario en este proceso, por ser quienes constituyen el eje en las unidades de información.

1.1.3 Problema

Los recursos de software para manejo de información bibliográfica no están siendo aprovechados en forma exhaustiva. Los bibliotecólogos no se están preparando para enfrentar el reto que demanda el uso de nuevas tecnologías, específicamente la tecnología del software. Si bien es cierto que existe una muestra significativa de aplicaciones (bases de datos) se debe tomar en cuenta que algunos bibliotecarios se han preparado por interés propio, las instituciones les han dado la oportunidad de capacitarse, y otros se han visto obligados a aprender sobre la marcha. Sin embargo hay bibliotecarios que no han tenido contacto con esta tecnología y no se han capacitado, las instituciones donde laboran no cuentan ni con los medios para hacerlo ni con equipo computacional.

1.1.4 Alcance y límites del estudio

El estudio en cuestión pretende detectar los problemas o dificultades que el personal está afrontando con el uso de software diseñado especialmente para manejar información documental.

El análisis se efectuó en las unidades de información que tienen desarrollo de procesos computarizados y se tomaron en cuenta para el estudio sólo las bases que cuentan con un mínimo de 500 registros, y presentaron al final un listado de las aplicaciones de software disponibles y sus características.

1.1.5 Objetivos

Generales:

-Conocer el software que actualmente se utiliza en las unidades de información y la capacidad que tiene el bibliotecólogo-documentalista para su empleo.

Específicos:

-Detectar las unidades de información con capacidad para crear sus propias aplicaciones

-Listar las aplicaciones de software disponibles y algunas características empleadas en los procesos de manejo de información bibliográfica.

-Verificar si los programas utilizados son aprovechados al máximo.

1.2 METODOLOGIA

1.2.1 Población

La constituyeron 35 unidades de información de la ciudad capital -bibliotecas y centros de documentación-, tanto del sector público como del sector privado que tienen bases de datos computarizadas con un mínimo de 500 registros. Para identificar las unidades de información que están procesando información en medios computadorizados se utilizó el directorio, se hicieron llamadas telefónicas y algunas se visitaron para seleccionar la muestra que reunieran las características.

1.2.2 Técnicas de recolección de datos

Se procedió a la elaboración de la boleta que fue aplicada a las 35 unidades de información. Se diseñó el formato y se definieron las preguntas abiertas y cerradas; seguidamente se procedió a su aplicación y a la realización de la entrevista (no estructurada) con los bibliotecarios.

1.2.3 Técnicas de procesamiento de la información

Con los datos recabados se procedió a la graficación y análisis de las frecuencias observadas para determinar las principales tendencias. Los resultados se interpretaron y analizaron para tratar de encontrar respuestas a los objetivos planteados en la investigación.

1.2.4 Instrumentos

-Se utilizó una boleta de encuesta (Ver anexo 2)

-Entrevista (no estructurada)

CAPITULO 2

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN LA AUTOMATIZACION DE UNIDADES DE INFORMACION

2.1 FORMACION Y CAPACITACION

Para automatizar las unidades de información se necesita de asistencia técnica, tanto para el diseño como para la planificación de los sistemas que hacen uso de nueva tecnología como lo es la informática. Dicha asistencia técnica es proporcionada en la actualidad por especialistas de otras disciplinas, específicamente del área de informática. Vieneose ya la necesidad de una capacitación formal del bibliotecólogo para buscar la excelencia en la operación y desarrollo de los sistemas de información.

Uno de los obstáculos para lograr esa capacitación es la falta de su inclusión en los pensa de estudios de la carrera del bibliotecólogo, la falta de programas de educación continua y del reconocimiento de su importancia por parte de los interesados que produzca un verdadero cambio tendiente a mejorar esta condición. Si se desea explotar la tecnología en su real dimensión en el quehacer bibliotecario, es necesario que el personal actualice sus conocimientos y se capacite para alcanzar la destreza necesaria para aprovechar la tecnología, especialmente en el uso de la computadora.

No se trata de que los bibliotecólogos cambien su formación ni que sean expertos en el área de informática, sino que tenga los conocimientos necesarios en los sistemas que usa para el manejo de la información, es decir que aprenda desde lo más sencillo hasta utilizar lenguajes de programación. Y no se pretende tampoco que sea un experto en esta área, pero sí que posea una formación como la deben de tener otros profesionales de especialidades distintas a la de informática. Este ya no es un recurso perteneciente a una élite, es algo muy necesario para todo profesional, por lo que se deben hacer esfuerzos para capacitarse en forma intensiva.

Monsterrat Sebastia Salat ha señalado que "La aparición y rápida evolución de las tecnologías de la información que se han incorporado a los sistemas documentales, no han sido desarrollados en los programas de estudio de los futuros profesionales, produciendo un desajuste, difícil de evaluar". (17:37)

La inclusión de las nuevas tecnologías en general en los programas de estudio de los profesionales que manejan información ha sido preocupación de organizaciones como la Comunidad Económica Europea, la IFLA y de la UNESCO, que ya se han pronunciado y recomendado a este respecto. Consideran la tecnología como un factor básico para la formación de profesionales, para la creación de la infraestructura en archivos, bibliotecas, centros de documentación y servicios de información, pues consideran que la integración de la tecnología en los sistemas de información biblio-documentales, es un proceso imparable que complementa el auge del valor de la información en el desarrollo de la sociedad actual.

La informática da la oportunidad de cambiar la imagen de los sistemas biblio-documentales, asimismo ofrece la posibilidad de crear un nuevo perfil de profesional en documentación e información más acorde con la sociedad actual.

La autora en mención asegura que "... se mantiene como prioritario el tratamiento de la información en las tareas profesionales, en detrimento de la creación y mejora de los servicios a los usuarios". (17:39) Algunos bibliotecarios ven a la computadora sólo como una herramienta para imprimir los juegos de fichas catalográficas, cuando es un recurso de incalculable potencialidad para satisfacer las demandas de información de los usuarios, aunque para lograr esto es necesario que cada unidad cuente con pantallas separadas para almacenamiento y recuperación de información.

Las condiciones actuales de los sistemas de información demandan del bibliotecólogo y de todo el personal que labora en una unidad de información, conocer y utilizar el software diseñado para el tratamiento de la información documental. Es necesario enfatizar que todo el personal debe tener este conocimiento, no debe ser monopolio de una persona, ya que cuando se concentra en una sola, si se va de la unidad o se enferma, el resto del personal tiene problemas causados por desconocimiento del software.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta de que a pesar de todo, la computadora se ha ido incorporando con rapidez en las unidades de información, forzando a los profesionales a tomar actitudes u opciones no siempre favorables, pues en algunos ha provocado actitudes de recelo y exaltación, causadas principalmente por el desconocimiento y la falta de organización. Algunos bibliotecólogos han sido influenciados por profesionales de otras carreras en el sentido de que con la incorporación de las computadoras no es necesario observar las normas para la descripción bibliográfica, sin embargo la UNESCO, la IFLA y UNISIST se siguen preocupando por su correcta aplicación.

Por lo tanto, "...las Ciencias de la Documentación e Información están en estos momentos en una de las épocas cruciales de su historia: en el inicio de una nueva etapa presidida por la tecnología de la información como disciplina teórica e instrumental." (17:33) La tecnología se ha ido incorporando como instrumento valioso en las técnicas bibliográficas así como en los servicios de información para los usuarios finales.

El futuro de nuestras disciplinas depende de su cohesión, de la relación interdisciplinaria entre ellas y de la incorporación de las tecnologías de información como punto esencial de estudio para la organización e implantación de la estructura de todos los sistemas y servicios de información.

Finalmente, Sebastia Salat asegura que: "Estamos ante una ciencia a la que se le plantea la disyuntiva de renovarse o ceder protagonismo, ante las profesiones dedicadas a la gestión electrónica de la información". (17:33) Situación que llama a la reflexión y en la que hay que hacer conciencia sobre todo a los responsables de la política educativa y al Colegio de profesionales, dado el valor que se le concede al papel de la información en la actualidad.

La preparación del bibliotecario y el futuro de nuestra profesión la señala Soledad Ferreiro Serrano, Directora del Proyecto Archivo Pontificia Universidad Católica de Chile, quien al clausurar un evento relacionado con las nuevas tecnologías señaló: "Existe un escenario en el cual se manifiestan acciones que presionan al bibliotecario hacia una actitud de cambio que a su vez requiere que los bibliotecarios tengan una formación que responda a las nuevas demandas. Las escuelas reaccionan tardíamente a las nuevas necesidades, produciéndose un vacío que sólo puede salvarse a través del ingenio y esfuerzo personal de los bibliotecarios y no como cuerpo profesional". (4:245)

Es necesario contar con currículos que preparen a los bibliotecarios para enfrentar el mañana porque ya no se ignora que la bibliotecología está vinculada a la tecnología, ya no se puede pensar en un sistema de información sin ligarlo a la informática. Se debe contar con sistemas de educación continua que nos preparen para especializarnos ya que no mantenerse al día con los cambios, no leer, no conocer nuevos desarrollos, puede considerarse una irresponsabilidad profesional. Las facilidades de hoy en día por el bajo costo y accesibilidad, las interfaces amistosas, los programas de fácil aprendizaje, muy amigables, han creado una explosión en la computación personal, lo que ha posibilitado la creación de sistemas de información, bases de datos y otros.

2.2. SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE INFORMACION

En su concepto más simple, un sistema se define como un conjunto de elementos unidos de alguna manera a fin de lograr metas comunes. Un sistema de información automatizado se basa en el uso de las computadoras como herramientas que permiten realizar operaciones de gran escala, y con mayor grado de control y confiabilidad en el manejo de la información.

El sistema de información de cualquier organización es un sistema de la misma, conformado a su vez por subsistemas interrelacionados, el cual debe estar enmarcado en la planificación organizacional y sujeto al mismo control gerencial que las unidades funcionales.

"El impacto que origina en una organización la implantación y operación de un sistema de información automatizado puede ser positivo o negativo y dependiendo de ello, puede ocasionar su aceptación o rechazo, por parte de los usuarios o de la misma organización como tal. Dicho impacto está determinado por los siguientes factores:

1. Grado en el que el sistema de información satisface los objetivos necesidades y requerimientos de información.
2. Los atributos de calidad que el sistema posee: confiabilidad, facilidad de uso, facilidad de mantenimiento, calidad de la documentación, tiempos de respuesta, etc."(11:2)

En un sistema de información automatizado, hay que tener presente que las computadoras son instrumentos de procesamiento capaces de ejecutar operaciones y cálculos y su influencia se ha extendido a casi todas las actividades de la sociedad contemporánea, y es difícil encontrar un área que no sea posible de automatizar sus procesos. Por el grado de desarrollo alcanzado actualmente, que permite más capacidad y velocidad de proceso, las computadoras han pasado a ser el elemento vital para el sostenimiento de gran variedad de sistemas en casi todos las áreas de la educación y del conocimiento científico y tecnológico.

2.2.1 Bases de datos

Los sistemas de información automatizados los constituyen las bases de datos, los procedimientos y programas de computadora que permiten la captura, almacenamiento, manejo, actualización y recuperación de la información.

La base de datos es la forma de organización de la información. Una base de datos puede ser un conjunto de datos interrelacionados almacenados en una computadora. Cuando estos son recuperados a través de consultas al programa (software) por medio del computador central o desde cualquier terminal periférica en forma simultánea se le conoce como una base de datos en línea. La aplicación computarizada al desarrollo de bases de datos es fundamental para la rápida comunicación de los avances en el campo de la ciencia y la tecnología, la educación, la industria, el comercio y las finanzas, para promover el desarrollo de los países.

La base de datos de una computadora se llena con registros; la información de cada registro está contenida en campos. Cuando una base de datos se estructura, se analiza qué es lo que se quiere almacenar y recuperar y se establecen los campos al igual que el ancho máximo de cada uno. Al conjunto de campos definidos para una misma base de datos se le conoce como la estructura de la base de datos.

Previo al diseño de la base de datos es importante estudiar el formato que se va a emplear, pues si se adopta un formato propio se corre el riesgo de no poder intercambiar información más adelante con otras unidades, y además podría representar cambiar todo el proceso en el futuro si se decide entrar a un sistema más grande, como son las redes de información. Es de gran importancia un diseño apropiado de la estructura de la base de datos, por lo que se debe considerar los distintos niveles de profundidad del asiento catalográfico.

Se debe tomar en cuenta el control de autoridades, aspecto muy importante para unificar criterios, especialmente para los puntos de acceso, forma y uso de las entradas a fin de recuperar la información. Todo deberá especificarse por escrito, a fin de llevar un buen control, tarea que se puede realizar muy fácilmente, utilizando la información que ya se tiene en la computadora. De hecho, de un buen control de autoridades depende enormemente la calidad de las bases de datos del catálogo.

Es necesario establecer un orden de prioridades en cuanto a los materiales que deberán grabarse primero. Para esto, hay que analizar la demanda de los usuarios, y los programas y proyectos de la institución y especialmente las nuevas adquisiciones, que son las más actualizadas, pues no hay que olvidar que la información ya procesada se puede recuperar de los catálogos manuales.

Una vez estructurada la base de datos, es necesario administrarla dándole a la computadora instrucciones precisas; y el usuario debe utilizar siempre la misma estructura para darle mantenimiento a la información en cada registro.

Las tareas que involucra la administración de las bases de datos son:

Ingresar nueva información

Recuperar información

Imprimir información a solicitud de los usuarios: índices, bibliografías, catálogos, y otros.

Modificar la información (hacer cambios)

Borrar datos que ya no son necesarios

Reconversión de los catálogos

Finalmente, es importante señalar que existen aproximadamente 2,000 bases de datos disponibles comercialmente a nivel internacional. De estas bases de datos cerca de 60% son producidas en los Estados Unidos, 30% en Europa y el 10% por organismos internacionales. Los países en desarrollo hasta principios de esta década comenzaron a establecer bases de datos comerciales y todavía no tienen una presencia significativa a nivel internacional.

Dado el continuo aumento de la información producida es necesario que en nuestro país se produzcan bases de datos nacionales; en la actualidad varias unidades de información han iniciado ya su producción algunas de las cuales se pueden consultar en línea; otras se encuentran en proceso y algunas en estudio. (Ver Figura 2)

2.2.2 Catálogos

El verdadero núcleo de las bases de datos lo constituyen los catálogos y por lo tanto, cuando una unidad de información decide volcarlos a un soporte legible por la computadora, es conveniente que se realice un estudio muy cuidadoso de estos, ya que es una de las tareas más delicadas y donde los errores se pagan caro. Un error puede conducir a la repetición de tareas en las cuales ya se invirtieron recursos humanos y materiales.

El estudio debe considerar las diversas alternativas para la reconversión actual y retrospectiva de los catálogos; la reconversión retrospectiva se refiere a ingresar al computador toda la información de las tarjetas catalográficas y la reconversión actual es la acción de ingresar de una vez cada registro nuevo al computador.

Antes de empezar la reconversión, es aconsejable realizar previamente un inventario de la colección para no ingresar datos de documentos que ya se extraviaron o que ya no están actualizados, y también se puede aprovechar para hacer un descarte y así no consumir más recursos.

Se deben analizar las normas de catalogación empleadas; en el caso de estar utilizando una edición antigua y se quiere usar la última, si es un catalogador experto el que va a ingresar los datos, se pueden hacer los cambios sobre la marcha. Si hacen falta datos en la tarjeta, se pueden ir ingresando sin los mismos y cada cierto número de registros se imprimen listados para corregir y agregar los datos en donde haga falta.

Para la reconversión retrospectiva la unidad de información puede aprovechar los siguientes recursos ya existentes:

2.2.2.1 Captura de registros de bases de datos bibliográficas ajenas

Es un procedimiento muy utilizado en los Estados Unidos e Inglaterra. Se encarga el servicio a la institución distribuidora de la base de datos, que poseen gigantes ficheros informatizados, y que se obtienen con la cooperación de numerosas bibliotecas participantes, entre estas la Online Computer Library Center (OCLC) y Utiias Internacional, que poseen varios millones de registros en soporte magnético para ser comercializados. Sin embargo la calidad de los registros no es muy uniforme, pues las bibliotecas participantes que los proporcionan son heterogéneas.

2.2.2.2 Grabación especializada por parte de una empresa

Se encargan de realizar la grabación masiva de las fichas existentes sin interrumpir las labores habituales de la biblioteca. Estas empresas por lo general pueden disponer de microordenadores, terminales y digitalizadores. Se hacen copias del catálogo, con microfilm o fotocopia que sirven para los trabajos de grabación y para fichero de seguridad; cuenta con personal especializado, tanto documentalistas como grabadores.

2.2.2.3 Catalogación cooperativa

Consiste en que las unidades de información participantes se distribuyan la catalogación de los nuevos ingresos como la reconversión de los antiguos; así una vez generado un registro por una biblioteca, sirve para las demás. Para que esta alternativa tenga éxito, es necesario crear un catálogo colectivo automatizado, es decir, una base de datos compartida; lo que equivale a crear una red; sin embargo para que funcione no debe haber problemas de comunicaciones. Esta alternativa, en la práctica ha encontrado muchas dificultades para su generalización. Si se implanta la red, los participantes, antes de la creación de un registro, deben grabar claves de búsqueda y contrastarlas con la base de datos colectiva. En caso de estar ya el registro, se incorporan los datos locales como el código de la unidad de información y la signatura topográfica, y en caso de no existir el registro, se elabora y se incorpora a la base de datos, a disposición de todos los centros participantes.

En la práctica, ninguna de las alternativas descritas anteriormente se conoce o se ha llevado a cabo en nuestro país. A continuación se describen los procedimientos empleados en las unidades de información locales.

2.2.2.4 Reconversión en la propia unidad de información

Es un proceso muy lento, ya que el personal en las bibliotecas y centros de documentación generalmente es escaso y cuando se dedica a esta actividad conlleva que el personal se retralga de sus tareas habituales, lo que trae como consecuencia el atraso en las otras actividades. Esta alternativa ha sido tomada por la mayor parte de las bibliotecas y centros de documentación locales y que además requiere de una buena mecanografía para agilizar el proceso.

2.2.2.5 Contratación de personal externo

Se contrata personal ajeno a la unidad de información para que digite los registros pero hay que tomar en cuenta que no todas pueden pagarlo, si se adopta esta posibilidad habrá que disponer de una partida presupuestaria. Esta alternativa ha sido posible por pocas unidades de información en nuestro país.

2.2.2.6 Conseguir practicantes de informática (estudiantes de nivel medio) que están por graduarse

Es aconsejable siempre y cuando se tenga implementada una aplicación especial para el ingreso de información a los registros en forma rápida, por personal sin experiencia y sin utilizar las hojas de trabajo propias de la bases de datos y se recomienda especialmente para los casos en los cuales se desea que el digitador aumente la velocidad de ingreso de información, sin necesidad de volcarlo en el formato propiamente, ya que de lo contrario puede traer más problemas que beneficio. Esta alternativa ya se ha puesto en práctica en algunas unidades de información y ha dado buenos resultados. Sin embargo, es conveniente generar listados para que los catalogadores revisen y corrijan los errores.

2.3. FORMATOS DE CAPTACION BIBLIOGRAFICA

Para el manejo de las bases de datos, es de gran importancia definir la estructura con la cual se desea trabajar la información y dentro de ello el diseñar los campos que integran la base de datos, las hojas de captura, los índices y los formatos de impresión, pues cada uno de estos parámetros es vital para la base de datos. Un mal planteamiento en estos puntos trae efectos secundarios para el usuario y para el intercambio de información con otras unidades. Cuando se ha seleccionado una estructura sencilla y luego se desea cambiar por una más completa, se dan modificaciones sustanciales que pueden provocar problemas serios en caso de haber operado un tiempo en las condiciones iniciales. Por lo tanto debe de evitarse el elaborar bases de datos de una manera antojadiza, prefiriendo usar un formato que posea una de las estructuras ya conocidas. Las unidades de información que crean sus propios formatos, es aceptable que los mantengan mientras no cambien de orientación y esto muchas veces no depende sólo de ellas, sino de los sistemas más grandes donde se agrupan en el futuro.

A este respecto Garduño Vera señala que "Un formato de intercambio de información bibliográfica automatizada se refiere al método de organizar información con base a normas internacionales preestablecidas de tal manera que las áreas de descripción bibliográfica puedan ser identificadas, así como las particularidades de codificación que se señalen en cada área componente de un registro bibliográfico". (5:4)

A nivel internacional existen varios formatos entre los que se encuentran MARC, CCF, UNIMARC y otros.

Las ventajas de usar un formato uniforme son las siguientes: se propicia el intercambio de información, se evita duplicidad en el procesamiento de documentos y posibilita el acceso a sistemas internacionales (redes de información) basados en normas de uso común.

La selección de los datos que se incluirán en el formato se debe hacer en función de los objetivos para los que se establezca el sistema de información. Para que exista una buena comunicación entre un sistema y otros, se requiere un acuerdo entre los participantes respecto a la presentación de la información a enviar y recibir, al igual que para el tratamiento de la información, se debe establecer normas de uso común para la presentación de cada uno de los datos.

Se han elaborado reglas regionales para la descripción de materiales bibliográficos, se han definido y establecido políticas y normas de aplicación universal por parte de especialistas que concertan los acuerdos a través de la ONU y de la ISO (Organización Internacional de Normalización).

existen actualmente diferentes formatos para el intercambio de información automatizada cuyo objetivo primordial es normalizar para compartir la información. En ese sentido la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos encaminó sus esfuerzos para crear el primer formato de intercambio MARC (1966). Luego surgieron otros formatos tales como el UNIMARC, INTERMARC, MARKUP y el UCF. Una apreciable cantidad de la comunidad bibliotecaria internacional utiliza el formato MARC.

La normalización y la compatibilidad son inseparables en el marco del intercambio de registros bibliográficos, por ello se deben observar cuidadosamente los aspectos informáticos, bibliotecarios y normativos de intercambio. A nivel internacional, hasta el momento no ha sido posible alcanzar la compatibilidad total, porque varias bases de datos no utilizan el mismo equipo de cómputo, los mismos programas, el mismo formato de intercambio y las mismas normas para la descripción bibliográfica, lo cual es uno de los principales problemas que el bibliotecario debe resolver al tomar la decisión de automatizar.

Debido a la existencia de diversos formatos de intercambio se asegura que la elaboración de programas de conversión es la solución de la compatibilidad, pero "no se tiene conciencia que para poder elaborarlos se requiere un análisis previo y profundo sobre los pormenores de los formatos que se quiera hacer compatibles, lo que implica tiempo de investigación". (B:13) Razon por la cual es más conveniente operar con algún formato conocido, es decir, usar un criterio basado en decisiones técnicas. Otro aspecto a tomar muy en cuenta es el tiempo que se requiere para realizar el diseño de los programas de conversión o compatibilidad, que puede ser muy largo, lo cual ocasionaría problemas para el desarrollo normal de las actividades y el costo que implica.

Algunos formatos no son utilizados en su totalidad, sino más bien usan las etiquetas, códigos de subcampo que les son de utilidad para procesar la información, lo cual se considera válido, ya que no tendría sentido que se usaran campos que sólo le son de utilidad a otras unidades de información. Lo mismo puede decirse de las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2a. edición, que tampoco son observadas de manera estricta en la estructura lógica del registro que depende de los requerimientos de la descripción catalográfica de cada base de datos; descripción que se fundamenta para la normalización, en las Reglas de Catalogación Angloamericanas 2a. edición. Al registro bibliográfico se le considera entonces, como un medio de transferencia de información entre usuarios, productores de bases de datos y sistemas nacionales o internacionales de almacenamiento y recuperación de información.

A pesar de la difícil tarea de las organizaciones que se han preocupado por diseñar y mantener normas para su implementación, existe una gran dificultad en su promoción y adopción, ya que no siempre son observadas correctamente por el personal que labora en las unidades de información.

2.4. SOFTWARE

El software comprende todo lo que no es físicamente máquina; constituyen tanto los programas del sistema operativo como los aplicativos. Los programas en esencia son las listas de instrucciones para ser ejecutadas por la máquina. También los programas que son escritos por el usuario entran en el concepto de software. El software o programática es un componente muy importante en los sistemas de información computarizados.

La adquisición del software puede hacerse de muchas maneras. Las instituciones que tienen personal de programación pueden desarrollar internamente sus programas aplicativos; se puede contratar a una empresa para que los elabore o bien, comprar paquetes ya elaborados.

2.4.1 Sistema operativo

Es un conjunto de programas y rutinas que guían a la computadora en la ejecución de sus tareas; se le conoce también como software operativo o software ejecutivo. El sistema operativo permite la carga de un programa en memoria desde un medio magnético, así como procesar las entradas y salidas requeridas, programas y errores del hardware, previene la destrucción de archivos, etc. Entre los sistemas operativos más conocidos están el DOS y el UNIX.

2.4.2 Lenguajes de Programación

Son las referencias simbólicas y códigos que se utilizan tanto para los datos como para las instrucciones cuando se escriben o elaboran los programas. Como ejemplos de lenguajes de programación se pueden mencionar el Fortran, Cobol, RPG y Pascal.

Las aplicaciones de los lenguajes de programación se desarrollan para diferentes áreas por ejemplo procesamiento de palabras, manejo de datos e implementación de sistemas. Los lenguajes de procesamiento de información se caracterizan por la programación predominantemente en la creación, mantenimiento, recuperación de datos en registros y archivos. El volumen de los datos que se encuentran en estos archivos generalmente son grandes, y pueden comprender varios miles de registros por archivo y varios cientos de caracteres de información dentro de los mismos.

2.4.3 Aplicaciones usadas

En nuestro medio se conocen algunas aplicaciones para la automatización mediante bases de datos bibliográficas en unidades de información como son las siguientes:

2.4.3.1 CDS/ISIS (Microisis)

Diseñado por la UNESCO en colaboración con la Universidad de Pisa; creado para usarse en microcomputadoras personales, aunque inicialmente en su primera versión llamada Isis, fue diseñado para operar en máquinas grandes. Su estructura operacional permite definir bases de datos, ingresar información, modificar, recuperar, desplegar los registros, imprimir catálogos, bibliografías e índices, y desarrollar aplicaciones especiales. Se caracteriza por ser muy amistoso; su uso se ha popularizado en América Latina y ha tenido una gran aceptación; además es totalmente gratuito.

Microisis trabaja a base de menús, desde los cuales el usuario selecciona cualquier opción, con sólo teclear la letra que identifica a la función requerida, y ello facilita la interacción entre el sistema y el usuario, lo cual conduce a su óptimo aprovechamiento.

Para estructurar una base de datos se definen cuatro archivos.

La tabla de definición de campos o FDI, en donde se definen los campos que componen el registro.

Tabla de selección de campos (FST). En este se definen los campos llave para generar el archivo invertido que sirve para realizar búsquedas. Estos campos pueden ser autores, descriptores, encabezamientos de materia, títulos y otros.

Hojas de trabajo para la captura de datos. Esta etapa consiste en crear las hojas de trabajo para la captura o modificación de datos.

Formato de despliegue. En este archivo se definen las características de las salidas deseadas: en pantalla, en impresora, o para almacenar los datos en un archivo.

En la actualidad, el sistema opera con las siguientes características:

Máximo número de bases de datos ilimitado

Número máximo de registros en una base de datos 16 millones
(limitado a 500 Mb)

Tamaño máximo del registro 8.000 caracteres

Máximo número de campos (definidos en FDI) 200 (excluyendo repeticiones de campos repetibles)

Máximo número de líneas en una FST 200

Tamaño máximo de un formato de visualización 4,000 caracteres

Máximo número de saltos de página /99

- Versión para redes.

Como ocurre frecuentemente con la tecnología del software, Microsis también ha introducido mejoras en el sistema. La versión 3.0 multiusuario (redes), implica que dos o más usuarios pueden acceder una base de datos para realizar búsquedas o ingresar datos en forma simultánea. Sin embargo tiene algunas restricciones como:

- a) El backup o respaldo del archivo maestro, la actualización del archivo invertido o las operaciones de importación-exportación se pueden realizar siempre y cuando no se esté ingresando o grabando información en la base de datos;
- b) Mientras se está recuperando información, se puede actualizar el archivo invertido.
- c) No permite modificar un registro que está siendo modificado por otro usuario a la vez.

Si se intenta realizar algunas de las funciones mencionadas, el CDS/ISIS envía el correspondiente mensaje y elimina el requerimiento.

La versión 3.0 multiusuario trabaja con los siguientes tipos de redes: NOVELL, 3COM y BANYAN VINES, y además es compatible con las versiones 2.3 y 2.34.

- Desarrollo de software en Microsis

Uno de los servicios del sistema es el ISISPAS, que requiere un conocimiento más profundo de los componentes del CDS/ISIS, incluyendo la capacidad para programar en lenguaje Pascal, que permite desarrollar programas de aplicación propios.

La UNESCO y otras instituciones han elaborado varias aplicaciones que no se están usando localmente debido a los siguientes factores:

Poca difusión

Algunas no vienen documentadas

No responden a las necesidades de la institución

Falta de equipo y de soporte técnico

Falta de capacitación

En el anexo 1 se describen algunas de estas aplicaciones desarrolladas localmente y en el exterior, y las que se pueden obtener gratuitamente.

Su difusión y conocimiento es muy importante para poder compartir este recurso y no duplicar esfuerzos. Es decir, que si alguien quiere realizar una aplicación adhoc para su unidad de información, si ya existe una con características similares, este recurso puede ser objeto de intercambio.

2.4.3.2 LOGICAT

Elaborado por la empresa "Sistemas Lógicos", en México. Es un paquete comercial dedicado a la automatización de bibliotecas. Se encarga entre otros, de apoyar las rutinas del proceso técnico (catalogación y clasificación), difusión de la información, así como control de material (inventarios) circulación y préstamo. Se pueden manejar datos de libros, artículos, cassettes, obras de arte, etc. Este sistema fue elaborado en DBASE III plus. (Su última versión para redes es la 4.1)

El Programa Logicat para las áreas de procesos técnicos reproduce el juego de fichas catalográficas, de acuerdo a la Reglas de Catalogación Angloamericanas; imprime las tarjetas de préstamo de libros y las etiquetas con la clasificación para el lomo del libro.

En los servicios de difusión de la información: bibliografías, listas de nuevas adquisiciones e índices.

Consulta en línea por autor, título, tema, clasificación, y otros, utilizando las combinaciones lógicas (operadores booleanos) para localizar las referencias deseadas.

El programa LogiPres, cuyo enfoque es el servicio de circulación, controla el préstamo de cualquier material de la biblioteca, se puede usar independientemente del sistema Logicat y además se puede integrar el sistema con equipo de lectura óptica de código de barras, lo que facilita la operación y disminuye errores.

El sistema Periódicas que se ocupa del control de las publicaciones seriadas (nemeroteca); maneja los datos del título, fechas, costos, procesos, proveedores y personas o departamentos que solicitan una suscripción; informa en línea o a través de diversos listados, el estado de la suscripción; excelente auxiliar en el procedimiento administrativo. Evita duplicar la información y permite localizar números faltantes. Se producen reportes, formatos de impresión, recordatorios, listas nuevas de adquisiciones y otros.

El programa Consulta permite la recuperación de la información mediante diversas técnicas usando los operadores booleanos combinando los datos de la publicación, también da opción a hacer búsquedas directas por uno o varios índices sin manejar la lógica booleana. Este programa visualiza además el porcentaje y número aproximado de los registros que contempla la base con esa información y permite visualizar el registro completo.

Y por último el paquete LogiDom, que ha sido elaborado especialmente para el control de las adquisiciones.

Estructura de datos:

La definición de los registros de LUGILA están basados en la estructura del formato MARC, son de longitud fija y variable. El sistema permite almacenar hasta 100,000 registros en una base de datos (en línea).

Una de las características de su última versión es que permite recuperar la información a partir de cualquier palabra de los índices. También se pueden realizar búsquedas en el resumen. En conclusión, la información de la ficha se recupera en forma inmediata, incluyendo intersecciones.

Inicialmente, las 5 universidades del país estaban usando este software, pero en la actualidad ya sólo lo usan 3 y algunas bibliotecas religiosas.

Las razones por las que dejó de usarse en 2 de las universidades, se exponen a continuación (Entrevista con los encargados del proyecto de automatización)

-Una de las desventajas es que la empresa comercial que lo elaboró se encuentra en México y aquí en Guatemala no hay profesionales que tengan pleno dominio del mismo.

-Para hacer consultas a la empresa, la comunicación al exterior no es muy buena y además representa un costo para la institución.

-Las nuevas versiones tienen un costo (400\$) lo que también representa una erogación para la institución, ya que inicialmente fue donado.

-Para realizar las búsquedas no es muy amigable

-No hay asesoría técnica localmente

-La versión para redes ha dado problemas.

-el programa es muy limitado, ya que no se puede hacer modificaciones para trabajar con los requerimientos de la unidad de información. en el caso de LogiCat, la biblioteca trabaja con los requerimientos del programa por ser un paquete cerrado.

2.4.3.3 DBASE

Es un sistema manejador de bases de datos (Data Base Management System) diseñado para manipular y mantener el control de la información almacenada en bases de datos. Con este software se preparan programas de computador, específicamente para el manejo de bases o bancos de datos con microcomputadoras. Cuando se sabe usar resulta sumamente poderoso para almacenar, organizar, analizar y recuperar información.

Sus características principales son las siguientes:

La información se almacena en tablas, no en lenguaje natural del texto

Las bases de datos pueden tener información textual o numérica

Facilita la recuperación de la información

La información de los registros está contenida en varios campos

Algunas unidades de información en Guatemala como el colegio Interamericano y el ICAITI, han elaborado programas con este sistema, comercialmente disponible para microcomputadores; existen las versiones DBASE III y DBASE III PLUS. El CATALOGA y LOGICAT fueron elaborados con este software.

2.4.3.4 INFORMIX

Software manejador de bases de datos que incluye un sistema de administración de bases de datos relacionales basado en SQL, un lenguaje de cuarta generación y herramientas para la inclusión de SQL en programas de aplicación. Es un software muy poderoso que permite elaborar aplicaciones muy amigables para el usuario, pues organiza los datos a nivel interno, es decir a nivel técnico más flexible y dinámico; corre en sistema operativo UNIX.

Los lenguajes de cuarta generación reducen los esfuerzos del programador; lo conduce a especificar que hará el computador y no a como lo hará. Estos productos proporcionan ahorro de tiempo debido al manejo automático de entradas y salidas de programación.

Este software de cuarta generación es comercial y no está al alcance de todas las instituciones. (La Universidad Francisco Marroquin lo obtuvo gratuitamente de una empresa comercial estadounidense para desarrollar un programa Ad-hoc para su biblioteca, que se ajustara a sus propias necesidades).

2.5 REDES DE INFORMACION

La rápida evolución y el abaratamiento de los precios de los microprocesadores permiten integrar las redes de computadoras, las que surgen como una solución para interconectar computadores situados en lugares remotos con el objeto de compartir recursos. Las aplicaciones de las redes de computadores aumentan día con día junto con la creciente demanda de información y servicios que solicita la sociedad.

Los beneficios que se pueden obtener son: mayor cantidad de información; rapidez de obtención de la misma; acceso a la red de varios lugares si la computadora está conectada a la misma, o permite comunicación a distancia.

Para integrar las redes en sistemas más grandes y para poder manejar los datos electrónicamente, las unidades de información deben observar algún grado de normalización o previsión de futuras conversiones, porque de lo contrario, los archivos y programas desarrollados en un lugar, no podrán ser usados en otro imposibilitando con ello el establecimiento de una red. La conveniencia de la normalización es un hecho reconocido por los bibliotecarios, pero al computarizar y unificar algunos procesos se hace aún más necesaria. Al utilizar sistemas en línea para la catalogación, es fundamental que se utilicen las mismas reglas.

Se reconoce, incluyendo a los países desarrollados que es muy difícil la posibilidad que una unidad de información pueda adquirir, procesar y poner a disposición de los usuarios toda la información existente que necesitan. Esto ha motivado a los bibliotecarios trabajar en sistemas cooperativos y propiciado el establecimiento de redes que interconectan a unidades de información de diverso tipo. Lo primordial para que una red funcione es la disponibilidad de buenas comunicaciones y modernos servicios reprográficos.

2.5.1 Futurización de los Sistemas de Información a corto plazo

La investigación demuestra que los centros de documentación y bibliotecas han iniciado la automatización de su fondo bibliográfico, algunas con donaciones pequeñas y limitaciones.

En las 35 unidades de información investigadas se encontraron bases de datos hasta de 70,000 registros, por lo tanto puede decirse que se están realizando esfuerzos por introducir la tecnología informática en el campo bibliotecológico.

Se han encontrado esfuerzos en nuestro país como los desarrollados por la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYT, a través de la Comisión de Informática e Información, que preveen una organización de red nacional con capacidad para interconectarse con la Red INTERNET que involucra miles de redes académicas y científicas que se cree pueden dar buenas alternativas para contribuir al desarrollo del país.

Inicialmente las instituciones que forman la primera fase del proyecto son las cinco universidades del país, INCAP, ICAITI y el CONCYT. En otras fases se incorporaran nuevas unidades de información, por lo cual las unidades de información que han alcanzado distintos niveles de desarrollo deben de tener como meta formar parte de este Sistema Nacional de Información, y otros que los agrupan en el desarrollo tecnológico.

Por otra parte existen otros servicios como el correo electrónico, que comunica a cualquier parte del mundo via el computador, y resulta interesante incluirlos dentro de los servicios regulares de las unidades de información. Algunos de los que actualmente están al alcance son los siguientes:

HURACAN, via directo o via Universidad del Valle de Guatemala, cuyo nodo se localiza en San José de Costa Rica.

MAYAPAC ha organizado un nodo que le llama MAYA MAIL, encargada a nivel de nuestro país y que permite la comunicación de una institución a otra local, es decir, de una PC a otra PC (de un computador a otro). Para ambos sistemas lo que se necesita es una PC, un modem y una línea telefónica acompañado del software de comunicaciones que se obtiene sin costo alguno.

CAPITULO 3

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

A continuación se presenta el análisis cualitativo y cuantitativo de la encuesta cursada a 35 unidades de información sobre el uso de sistemas de automatización para el manejo de documentos.

En la figura 1 se ofrece una relación del contenido de las bases de datos empleadas en las unidades de información investigadas, en términos de a) temática, b) software utilizado, c) número de registros, d) formato de entrada de datos, e) bases de datos en proyecto y f) reglas de catalogación.

3.1. Temática

Las temáticas encontradas muestran una diversidad en el potencial bibliográfico automatizado (ciencias de la salud, ciencias sociales, medio ambiente, ciencias económicas, ciencias políticas, construcción, administración, legislación, otros). Sin embargo se identificaron unidades con bases de datos de semejante alcance temático por lo que los usuarios de ellos deben tomar en cuenta esta situación y coordinarse para no duplicar esfuerzos. (Figura 1, columna 3). Finalmente, la información que se trabaja en una base de datos debe hacerse no por cantidad, sino por su calidad en beneficio del usuario.

3.2 Software

Los software en los cuales se desarrollan aplicaciones para automatización en las Unidades de Información son los siguientes: Informix, RPG/400, Mimer/Db, Interbib/91, Logicat y Microsis. (Figura 1, columna 3)

Dentro de estos software podemos identificar las siguientes diferencias: 1) el que permite construirle aplicaciones en algún lenguaje de programación, tal como Informix, RPG/400 y Microsis, facilitando la creación de programas específicos, que no vienen incluidos dentro del ambiente de software seleccionado, dependiendo de cual de ellos se posea, requerirá de especialistas con determinados conocimiento para producirlos; 2) se identifican los software que ya son paquetes cerrados dedicados a las bibliotecas; Mimer/Db e Interbib/91 (producidos localmente) y Logicat (en México), los que no se permite modificarlos o mejorarlos por los usuarios, cualquier nuevo módulo se debe pagar; 3) el ambiente donde se va a instalar el mismo; la mayoría opera en DOS, redes de computadoras y UNIX. De ello dependerán los resultados obtenidos y otras consideraciones técnicas como acceso remoto, acceso en línea, otros.

Hay que hacer ver que de todos los mencionados, el software Microsis se obtiene por donación de UNESCO, por intermedio de distribuidores nacionales, es versátil y de ambiente agradable, no es un paquete cerrado, cada usuario define la estructura de sus bases de datos, y además con el programa ISISPAS pueden elaborarse programas utilitarios para cubrir las actividades de una unidad de información de acuerdo a sus diferentes requerimientos.

El software más usado para la automatización de bibliotecas y centros de documentación es el Microsis. Este se encuentra instalado en 27 instituciones divididas así: 19 del sector público, 4 del sector privado y 4 de organismos internacionales. (Figura 3)

El sistema Logicat está instalado en 4 unidades de información (3 universidades privadas y una con especialización religiosa, además, dos centros religiosos que son extensiones de igual número de universidades).

Programas desarrollados por la propia institución usando el manejador de bases de datos Dbase son Mimer/Db (ICAITI), Interbib/91 (Colegio Interamericano); Informix, que también es un software manejador de bases de datos (UFM) y por último RPG/400 (CENALEX)

3.3 Registros en las Bases de Datos

Los catálogos bibliográficos son los objetos de mayor interés por automatizar, por considerar que estos son el núcleo de acceso a las colecciones, a pesar de ser un proceso bastante lento, se ha encontrado como necesidad común de acuerdo a la investigación realizada. Esta actividad se ha hecho difícil por la falta de: 1) personal capacitado para el ingreso de información, 2) mínimo presupuesto y 3) poca experiencia y estudios que puedan guiar al bibliotecario con procedimientos eficaces para realizar la reconversión retrospectiva. Sin embargo, se puede observar un avance significativo a nivel local. (Figura 2)

De acuerdo a las respuestas se detectan bases de datos elaboradas en Microsis de 70,000 registros, en Logicat de 38,000, en Informix 20,000 y en RPG/400 de 30,000 registros. No se mencionan aún aplicaciones de hemeroteca, adquisiciones, circulación y préstamo, pero es notorio el interés y esfuerzo por alcanzar resultados en esos tópicos. (Figura 1, columna 4)

3.4 Formatos

En este aspecto se encontró diversidad de aplicación de formatos para la captura de información bibliográfica. Las 4 unidades de información que manejan LUGICA se basan en el formato MAKU, el sistema tiene 38 etiquetas en su estructura y no permite modificarios. De las 2/ Unidades que manejan Microsis, 17 utilizan la hoja CEPAL original, a través de la observación se detectó que 8 la han modificado, efectuando adaptaciones de acuerdo a sus propias necesidades y por último se puede señalar que sólo una unidad está utilizando formato propio, es decir que no adoptó a su base en Microsis ninguno de los códigos de campo que señala la hoja de CEPAL. Sin embargo, si en el futuro se desea llegar a conseguir un sistema de catalogación compartido, esta variante lo hará más difícil, aunque mientras no formen parte de una red de información no representa ningún problema. Los formatos elaborados en Microsis y que se usan relativamente poco son LILACS, BIJUK y REDUC.

Así también se detectó que cuatro unidades se basan en formatos únicos elaborados específicamente para la institución. Aún cuando algunos contestaron que era propio, al revisar se encuentra que es adaptación de otros sistemas. (Figura 1, columna 5)

3.5 Bases de datos en Proyecto

Además de la automatización de los catálogos, 21 unidades tienen en proyecto iniciar esfuerzos en manejo computarizado de publicaciones seriadas, tesis, inventarios, recursos humanos y otros, lo cual nos da la idea de crecimiento y una actividad progresiva hacia la modernización y mecanización computarizada en las unidades de información. (Figura 1, columna 6)

3.6 Reglas de catalogación

Las Reglas de Catalogación Anglo Americanas 2a. edición - RCAA2-, son las más empleadas para la descripción bibliográfica, sin llegar al uso exhaustivo de las mismas (25 unidades), 6 unidades señalan que únicamente usan los manuales de procedimientos proporcionados por ILANUD, LILACS y CEPAL, los cuales están basados, en forma simplificada, en las RCAA2. Sólo una de las unidades informa que trabaja con las normas de IICA; las 3 unidades restantes desconocen la aplicación de las reglas de catalogación y procesan la información de acuerdo a su propio criterio, o por indicaciones recibidas de otras personas. (Figura 1, columna 7)

FIGURA 1

1/6

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	No. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
Centro de Documentación y biblioteca Fac. Arquitectura-USAC	Arquitectura, urbanismo, construcción	MICROISIS	2,610	CEPAL	Inventario de la Unidad de Revistas de Arquitectura	Anglo Americanas
CICON Facultad de Ingeniería - USAC-	Construcción y vivienda, química industrial, microbiología sanitaria, metrología eléctrica, suelos	MICROISIS	6,800	CEPAL	Programa de docencia (carreras de Ingeniería). Investigaciones en curso y realizadas. Actas de Junta Directiva y Consejo Superior Universitario	Anglo Americanas 2a. Edición
CIJUR Facultad de Derecho USAC	Ciencias jurídicas y sociales	MICROISIS	7,000	BIJUR	Ciencias Penales	ILANUD y Anglo Americanas
CINDEG-URL	Ciencias de la Educación	MICROISIS	11,484	REDUC	- - - -	No Usa
Biblioteca y Centro de documentación APRDFAM, Aociación Pro Bienestar de la Familia	Población, planificación familiar, educación sexual	MICROISIS	3,275	CEPAL	Publicaciones seriadas	Anglo Americanas
Centro de Documentación IDESAC	Educación popular	MICROISIS	1,500	PROPIO	- - - -	CEPAL

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	No. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
Centro de Documentación AVANCSO, Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales	Ciencias Sociales	MICROISIS	1,820	CEPAL	Estadísticas	CEPAL
Centro de documentación INCEP, Instituto Centroamericano de Estudios Políticos	Ciencias políticas, económicas y sociales de Centro América	MICROISIS	7,900	CEPAL (y Propias)	----- ---	Anglo Americanas 2a. Edición (simplificadas)
Centro de Documentación UNICEF	Aspectos sociales de la Infancia y de la mujer, agua y saneamiento.	MICROISIS	7,150	Propio	Mujer y Desarrollo	Anglo Americanas 2a. Edición
Centro de Documentación ASIES, Asociación de Investigación y Estudios Sociales	Realidad nacional, política, medio ambiente, políticas educativas	MICROISIS	23,380	Propio	Textos proceso enseñanza y derechos humanos	Anglo Americanas
Centro de Documentación CEAR, Centro de Atención para los Refugiados	Atención a refugiados en el proceso de retorno	MICROISIS	578	CEPAL (y propio)		No usa

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	NO. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
CEDOPS-Centro de Documentación OPS	Ciencias de la Salud	MICROISIS	600	LILACS	Recursos Humanos en Salud	Anglo Americanas 2a. Edición
Biblioteca INCAP	Nutrición y Salud	MICROISIS	1,930	LILACS	-----	anglo Americanas 2a. Edición y LILACS
Biblioteca Central -USAC-	Multidisciplinaria	MICROISIS	70,000	CEPAL	Publicaciones seriadas	Anglo Americanas 2a. Edición
Biblioteca y Centro de Documentación Fac. de Medicina USAC	Ciencias de la Salud	MICROISIS	1,150	CEPAL	Tesis de Medicina	Anglo Americanas
Centro de Documentación / Biblioteca - CEDORF-USAC	Ciencias de la Salud, medio ambiente, nutrición, tecnología	MICROISIS	16,243	Propio	Bioteología (trabajos de investigación) publicaciones seriadas	Anglo Americanas 2a. Edición
Centro de Documentación / Biblioteca CEDIA-USAC	Agronomía, forestal, medio ambiente	MICROISIS	22,570	CEPAL	-----	Anglo Americanas 2a. Edición e IICA 3a. Edición
Centro de Documentación Vitalino Girón Corado* Ciencias Económicas-USAC	Economía, auditoría, administración de Empresas	MICROISIS	5,150	CEPAL		Anglo Americanas 2a. Edición

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	No. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
Biblioteca Universidad Francisco Marroquin	Ciencias Económicas, Admón de Empresas, Computación / Medicina / Arquitectura	INFORMIX	20,000	Propio	Colección José Cecilio del Valle	Anglo Americanas 2da. Edición
CENALEX Organismo Judicial	Legislación	RFG/400	30,000	Propio	Sentencias	No usa Reglas
Biblioteca Manuel Noriega Morales ICAITI	Ciencia y Tecnología, Industria	MIMER/DATABASE	19,700	Propio	Macroindicadores (Indicadores Económicos)	Anglo Americanas
Biblioteca Colegio Interamericano	Educación (Escolar)	INTERBIB/91	5,552	Propio	-----	Anglo Americanas 1a. Edición
Biblioteca Universidad del Valle	Multidisciplinaria (General)	LOGICAT	21,000	Propio del Sistema (MARC)	-----	Anglo Americanas 1a. Edición
Biblioteca Universidad Rafael Landívar	Multidisciplinaria (General)	LOGICAT	38,000	Propio del Sistema (MARC)	Publicaciones seriadas	Anglo Americanas 2a. Edición
Biblioteca Universidad Mariano Gálvez	Multidisciplinaria	LOGICAT	30,000	Propio del Sistema (MARC)	-----	Anglo Americanas
Biblioteca Franciscana "Francisco Lázaro Lamadrid"	Franciscanismo, Ciencias Religiosas	LOGICAT	2,050	Propio del Sistema (MARC)	Audiovisuales	Anglo Americanas 2a. Edición

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	No. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
Biblioteca y Centro de Documentación "Irma Fernández Vielman" INAP	Administración, Administración Pública y Ciencias afines	MICROISIS	5,600	CEPAL	Investigación en los sectores: educación, salud comunicaciones y proyectos de desarrollo.	Anglo Americanas 2a. Edición
Servicios de Información técnica INTECAP	Industria y alimentos, administración y gerencia	MICROISIS	10,180	CEPAL	-----	Anglo Americanas 2a. Edición
Depto. de Documentación Dirección General de Servicios de Salud	Ciencias de la Salud	MICROISIS	4,000	Propio	Tesis ciencias de la salud y publicaciones seriadas	LILACS
Relaciones Públicas de la Presidencia	Información de gobierno	MICROISIS	4,600	Propio		Anglo Americanas 2a. Edición
CEDITUR-INGUAT	Turismo y áreas afines	MICROISIS	2,500	CEPAL (y Propio)	Sitios turísticos, artesanías y mundo maya	CEPAL
Centro de Documentación SEGEPLAN	Planificación y sectores sociales	MICROISIS	2,780	CEPAL (y Propio)	-----	Anglo Americanas

INSTITUCION	TEMATICA	SOFTWARE QUE UTILIZA	No. DE REGISTROS EN BASES DE DATOS (CATALOGO)	FORMATO DE ENTRADA	BASES DE DATOS EN PROYECTO	REGLAS DE CATALOGACION QUE UTILIZA
Biblioteca del Ministerio de Energia y Minas	Hidrocarburos, energía nuclear, minería y fuentes no convencionales de energía	MICROISIS	900	CEPAL (y Propio)	Films: aplicaciones de la energía nuclear	Anglo Americanas 2a. Edición
CENARI Banco de Guatemala	Multidisciplinaria con énfasis en economía	MICROISIS	14,600	CEPAL BIREME y propio	Revistas del área económica	Anglo Americanas 2a. Edición
Biblioteca Banco de Guatemala	Economía y Administración	MICROISIS	6,400	CEPAL	-----	Anglo Americanas 2a. Edición

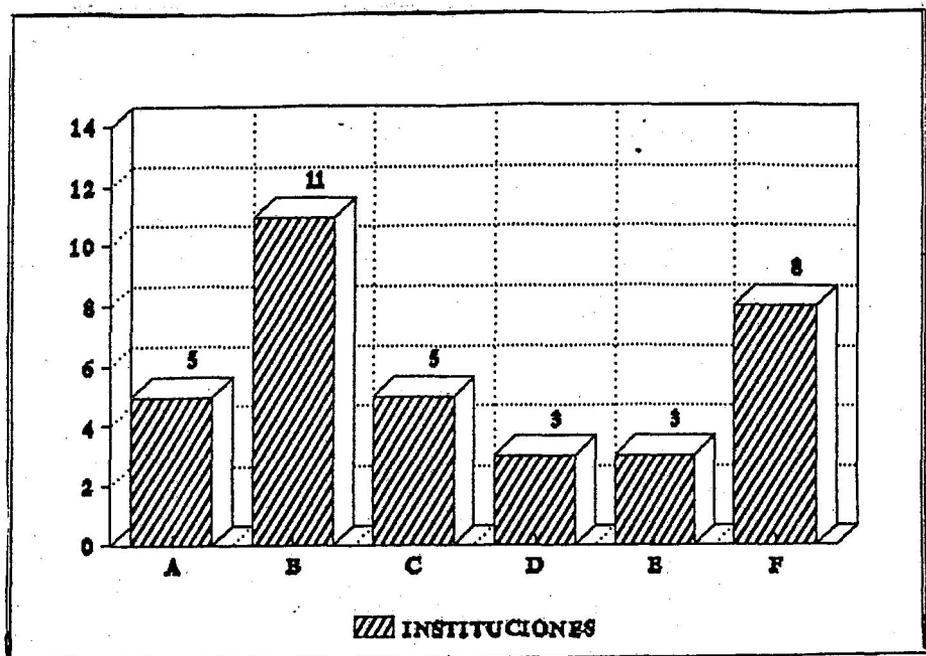
INSTITUCION	BASES DE DATOS	TEMATICA
Centro de Documentación ASIES Asociación de Investigación y Estudios Sociales	DOCU LIBROS NOTI PUBLIC LEYES AUDI MAPAS	Documentos generales acerca de la realidad nacional, partidos, medio ambiente, políticas educativas, asesoría técnica. Noticias de Prensa Artículos de revistas Leyes de Guatemala (relacionadas con el área de la Institución) Audiovisuales Regionalización
Biblioteca y Centro de Documentación "Irma Fernández Vielman", Instituto Nacional de Administración Pública	CDINAP BINAP REDIAP (Red de Documentación en Administración Pública de América Latina)	Administración Pública de Guatemala Administración y áreas afines Modernización del Estado, reforma del Estado, descentralización y áreas afines
Centro de Documentación Relaciones Públicas de la Presidencia	T-M	Seguimiento de temas de interés de actualidad, de diferentes sectores sociales (artículos de prensa).
Centro de documentación CEAR	CEAR FOTOS NEWS	Refugiados y repatriados Archivo de Fotografías Reportes de prensa (Proceso de retorno de refugiados).
Centro de Información en Turismo CEDITUR, INGUAT	BIBLIOGRAFIA USUARIOS REVISTAS MUSEOS PRESTAMOS TESAURO	Turismo
Centro de Información y Documentación Educativa CINDEG-URL	REDUC (Red de Documentación en Educación de América Latina y el Caribe) CINDEG PRENSA	Educación (América Latina) Educación (Guatemala) Educación (Artículos de Prensa)
Centro de Documentación INCEP, Instituto Centroamericano de Estudios Políticos	CEDINC NOTI REHUM LABEL	Ciencias políticas, económicas y sociales Noticias de periódicos (temática de la Institución). Participantes en seminarios Destinatarios de publicaciones
Centro de Información AVANCSD, Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala	LIBRO DOCTO ANALI	Estado, ecología, maquilas, campesinos, áreas marginales, refugiados y desplazados. Documentos no convencionales (la misma temática) Artículos de revistas (temática de interés de la Institución).

INSTITUCION	BASES DE DATOS	TEMATICA
Biblioteca INCAP Instituto de Nutrición Centro América y Panamá	MINCAP BINCAP	Documentación del INCAP: Nutrición y Salud Monografías: Nutrición y salud.
Biblioteca y Centro de Documentación APROFAM	GT-APROFAM	Población, planificación familiar, educación sexual, salud materno infantil
Centro de Documentación UNICEF	LIBROS AV ETIQUETAS REV	Temática de los programas, aspectos sociales del niño y la mujer. Audiovisuales (Programas de la Institución) Listado de envío de publicaciones Aspectos sociales de la infancia
Biblioteca "Manuel Noriega Morales" ICAITI	SALAMANDRA NORMAS AGRU PUBLICAI	Industria Centroamericana Normas Centroamericanas Plaguicidas usados en Centro América Publicaciones del ICAITI
Servicios de Información y Documentación Técnica INTECAP	ADMI BAMBU MANU CINTE TECNO BIBLI	Administración y gerencia Uso del Bambú (construcciones de bambú) Manuales de INTECAP (de los cursos de capacitación) Formación profesional (colección CINTERFOR) Tecnología apropiada Colección general de la biblioteca
Biblioteca Franciscana "Fray Lázaro Lamadrid"	GT1 GT2 GT3 REV	Obras generales y religiosas Obras generales y religiosas de Biblioteca San Buenaventura Obras generales y religiosas de Biblioteca Cristo Rey Publicaciones periódicas de Biblioteca Franciscana
Biblioteca Vitalino girón Corado -Facultad Economía- USAC	Tesis LIBROS	Economía Auditoría Administración
Biblioteca y Centro de Documentación Facultad Arquitectura -USAC-	LIBROS TESIS DOCUMENTOS USUARIOS	Arquitectura Arq. Urbanismo Usuarios
Centro de Información Jurídica CIJUR Facultad de Derecho-USAC-	BIJUR	Ciencias penales Colección de tesis (sólo de la especialidad) en Ciencias Jurídicas y Sociales desde 1841 hasta la fecha Videoteca en Ciencias Penales y ramas del Derecho
CICON Facultad de Ingeniería USAC	TESIS LIBROS CICON	Tesis Ingeniería Varios de Ingeniería
CENALEX Corte Suprema de Justicia	CENALEX JURISPRUDENCIA	Legislación: Acuerdos, Decretos, Circulares Internas, etc. (14 años de legislación de 1986 a la fecha)

INSTITUCION	BASES DE DATOS	TEMATICA
Biblioteca Universidad Rafael Landivar	URLI TURL USAC UVG UFM UMG	Colección General Tesis Tesis Tesis Tesis tesis
Biblioteca Universidad del Valle	BUMG	Colección General
Biblioteca Universidad Francisco Marroquin	CATALOGO	Colección General
Biblioteca Central Universidad de San Carlos	CATALOGO CATALOGO COLECTIVO TESIS	Colección General Tesis
CEDORF Facultad de Farmacia USAC	CEDORF MANGLE MEDFLOR INVLIBRO	Tesis Mangle Plantas medicinales Inventario de libros
Centro de Documentación / Biblioteca Facultad de Medicina -USAC-	TESME CUNOC MED	Tesis de Medicina Tesis de Medicina de Quetzaltenango Documentos de Medicina
CEDIA Facultad de Agronomía - USAC-	BASFOR BIBLIO CUDEP CURSOF DIAGNO DOCUME FISIO FURES INFGEN INVEST MILRUF MUSCA PAFG PASTUS PERIOD SILVI TCRA TIA UPEB VIVER	Recursos Humanos, Industria, Empresas Plantaciones Bibliografías sobre diferentes temas Seminarios de tec. forest. en Petén Estudios de Sistemas, FAUSAC Diagnósticos EPSA, FAUSAC Documentos no convencionales Artículos de Revistas sobre Fisiología Recursos naturales renovables en América Central Informes generales de servicios, EPSA, FAUSAC Investigaciones inferenciales EPSA, FAUSAC Microfichas de diversos temas Artículos sobre mosca blanca (Remisia sp) Temas Forestales disponibles a nivel nacional Artículos de revistas sobre pastos y forrajes Artículos de revistas en diversos temas. Artículos sobre temas forestales en Centro América Tesis de Ingeniero Agrónomo del CUNOC Tesis Ingeniero Agrónomo de FAUSAC Tema sobre banano y plátano en la región de UPEB Artículos de revista UNASYLVA

INSTITUCION	BASES DE DATOS	TEMATICA
Centro de Documentación IDESAC	LIBRO DOCS FOLLE REDLO DIARIO	Educación popular, economía política, derechos humanos Ciencias sociales, medio ambiente Educación popular, mujer Recortes de periódicos (varios) Diarios de Centro América
Centro de Documentación OPS Organización Panamericana de la Salud	PLACS (Disco Compacto)	Ciencias de la Salud
Departamento de Documentación - Dirección General de Servicios de Salud	TEXTOS	Ciencias de la Salud
Biblioteca del Ministerio de Energía y Minas	HIDROC PLANIF LEGIS MINER NUCLEO	Petróleo, gas (derivados) Fuentes alternativas de energía Legislación sobre energía y minas Minerales Energía nuclear
Centro de Documentación SEGEPLAN, Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica	DUCUM ARTI LEYES	Planificación, proyectos Artículos de revistas, temas de interés (misceláneo) Acuerdos y decretos (de 1992 a la fecha).
Centro Nacional de Referencias, CENARI-BANGUAT	CEN PBS R-JM BRCEN PUBLI	Economía, socioeconomía, agricultura, Industria Economía Resoluciones de Junta Monetaria Suscriptores del Boletín de CENARI Suscriptores de las publicaciones principales del Banco de Guatemala
Biblioteca Central Banco de Guatemala	BIB BIBLI UPSER PUBLIC PLAZA	Temática general (de la colección) Tesis Distribución publicaciones periódicas Suscripción exterior de publicaciones periódicas Suscripciones en plaza

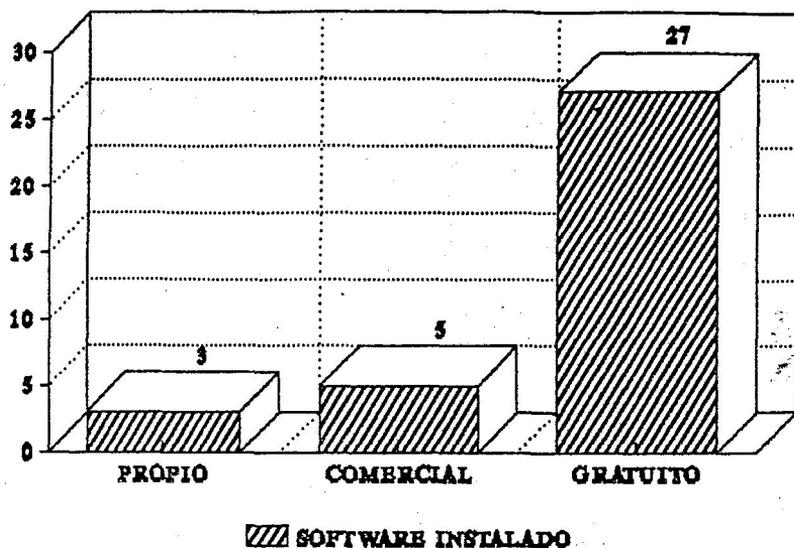
FIGURA 3. LA INSTITUCION DE QUIEN DEPENDE LA UNIDAD DE INFORMACION ES DE NATURALEZA:



- a= Pública
- b= Privada
- c= Internacional
- d= Descentralizada
- e= Semiautónoma
- f= Autónoma

En la figura 3 se observa que de las 35 unidades de información encuestadas que están en proceso de automatización 19 pertenecen al sector público y entre ellas vemos que tres son descentralizadas; tres semiautónomas y ocho autónomas, estas últimas de la USAC. Once del sector privado: las cuatro universidades privadas, y un colegio. Y por último cinco organismos internacionales.

FIGURA 4. COMPARACION DE LA FORMA DE ADQUISICION DEL SOFTWARE INSTALADO EN LAS UNIDADES DE INFORMACION ENCUESTADAS



En la figura 4 se hace una comparación de la forma de adquisición de los software instalados en las unidades de información investigadas.

Se observa que la idea de automatizar con programas diseñados para uso propio no es muy significativa, ya que de las instituciones visitadas sólo 3 los han desarrollado (ICAITI, Colegio Interamericano y la UFM); además, para su desarrollo es necesario contar con recursos humanos, materiales y financieros para no llegar al fracaso y poder realizar exitosamente el proyecto.

De los software comerciales se están utilizando Logicat y RPG/400; sistemas que les fueron donados a las instituciones que los usan, a excepción de una biblioteca religiosa que lo adquirió por compra directa. Es importante recalcar que localmente no hay muchas ofertas de programas comerciales para la automatización de unidades de información.

El software donado, que como se mencionó anteriormente es el Microsis, lo utilizan 27 unidades de información, objeto del análisis.

En la figura 5, se observa que de las 27 unidades de información que usan Microsis, 13 han implementado aplicaciones especiales (elaboradas fuera del país) y el programa Cataloga para la impresión de los juegos de fichas, mientras que el resto aun no lo hace; las razones que señalan para el poco o ningún uso de dichas aplicaciones se debe: a) al desconocimiento de su manejo, b) algunas de estas aplicaciones no vienen documentadas, c) la poca difusión e intercambio de las mismas, d) la falta de recursos financieros y de equipo para su implementación.

Es necesario destacar que la mayor parte de programas utilitarios de Microsis que se han implementado son obtenidas por donación, tal como se aprecia en la figura 4 donde se indica la forma de su adquisición; se señala también que sólo dos instituciones han elaborado aplicaciones especiales en Microsis, debido a que en las otras unidades de información no se cuenta con personal que conozca lenguaje Pascal, requisito indispensable para usar el programa ISISPAS.

En relación al programa HEURISKU, que fue desarrollado por UNESCO, su aplicación no es común en las unidades de información, se observó en el análisis de la encuesta que hasta el momento el Microsis se utiliza como medio de ingreso de información para almacenamiento y alimentación de las bases de datos, y aun no se han iniciado los servicios de consulta para el usuario via el computador; por tal razón aplicaciones orientadas como HEURISKU no tienen aun el uso adecuado, sin embargo, se considera que serán los programas principales a corto plazo, conforme se obtenga mayor desarrollo en el proceso de automatización.

FIGURA 5. SI EL SOFTWARE QUE ESTA UTILIZANDO ES MICROISIS ¿HA IMPLEMENTADO ALGUNA(S) APLICACION(ES) EN PROGRAMACION PASCAL?

NOMBRE DE LA APLICACION	A QUIEN VA ORIENTADA	PROPOSITO	FORMA DE ADQUISICION	UNIDAD DE INFORMACION
MODULO DE PRESTAMO	Usuarios	Control de préstamos	Compra	BC-USAC
IMPRESION ALTERNA	Usuarios	Bibliografías	Donación	CENARI-BANGUAT
INTE	Usuarios	Consultas	Compra	INTECAP
HEURISKO	Usuarios	Consultas	Donación	CEAR
PRESTAMO	Usuarios	Control de préstamos	Desarrollo interno	Biblioteca BANGUAT
PRESTA	Usuarios	Control de préstamos	Donación	Biblioteca Ministerio de Energia y Minas
DSI	Usuarios	Diseminación de la información	Donación	Biblioteca Ministerio de Energia y Minas
INTERFASE CON EL USUARIO	Usuarios	Consulta a bases de datos	Desarrollo interno	CICON-USAC
CIRCULACION Y PRESTAMO	Usuarios	Control de préstamos	Donación	CICON-USAC
IMPRESION	Procesos técnicos	Impresión de fichas	Desarrollo interno	Biblioteca BANGUAT
CATALOGA	Procesos técnicos	Impresión de fichas	Donación	CDOBF-USAC AR-USAC CE-USAC CEAR INTECAP
CAMBIOS GLOBALES	Procesos técnicos	Cambio de Datos	Donación	INAP Biblioteca BANGUAT INCEP
DBAC	Procesos técnicos	Descripción Bibliográfica	Donación	Centro de Documentación OPS
DCAC	Procesos técnicos	Asignar descriptores	Donación	OPS
APLICATIVOS DE CONTROL DE CALIDAD	Procesos técnicos	Control de calidad de bases de datos	Donación	INCAP
BIBLI	Procesos técnicos	Agilizar el ingreso de datos	Compra	INTECAP
INGRESO DE DATOS	Procesos técnicos	Agilizar ingreso de datos	Desarrollo interno	CICON-USAC

En relación a la pregunta ¿Considera que el software elegido por su Unidad de Información llena todas sus necesidades?, en caso negativo indique cuales no. 24 de las unidades encuestadas respondieron estar satisfechas con el mismo, mientras que 11 respondieron tener los problemas que se describen en la figura siguiente:

FIGURA 6

MICROISIS	LOGICAT
No tener conocimientos de programación Pascal	La versión para redes ha dado problemas
No imprime fichas	El software no se puede modificar
No tener preparación para diseñar productos	Ausencia de asesoría técnica y expertos en el país
Formato complicado para la impresión de productos	No amigable para búsquedas
El catálogo no elabora bien las fichas y no hace el trazado	El módulo Logipres ha dado problemas: altera los préstamos y no imprime recordatorios
No contar con programa para control de préstamo	No se puede trabajar con los requerimientos de la unidad de información por ser un sistema cerrado
No conocer bien el sistema	
Solo maneja bases de datos	

FUENTE: Encuesta realizada en las Unidades de Investigación Anexo No. 2

Si se observan las respuestas en la tabla correspondiente a Microisis, se infiere que si no está respondiendo a las necesidades de la unidad se debe más que todo a la falta de conocimiento del sistema y por otra parte, a la falta de capacitación y de otros recursos, por ejemplo, no contar con un programa para control de préstamos y equipo. Sin embargo, con el utilitario Cataloga, si no se siguen estrictamente las instrucciones del Manual de Procedimientos del sistema CEPAL, los juegos de fichas no salen bien y en lo que se refiere al trazado, esto no fue contemplado en el programa.

FIGURA 7. PRINCIPALES PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL MANEJO U OPERATIVIDAD DEL SISTEMA MICROISIS

DEFICIENCIAS DETECTADAS	No. DE RESPUESTAS
Definición de bases de datos	6
Creación de Hojas de trabajo	7
Recuperación de información	1
Creación de formatos	1
Instalación del software	1
Elaboración de listados (impresión)	1
Exportación/importación de registros	1
Mantenimiento de las bases de datos	1
Más conocimientos del software	1
Impresión de fichas	1
Traslado de registros a otro software	1
Aplicaciones especiales	1

FUENTE: Encuesta realizada en las unidades de información
Anexo No. 2

Este cuadro refleja claramente que 29 de los bibliotecarios-documentalistas que están utilizando actualmente el programa CDS/ISIS tienen problemas de manejo u operatividad del mismo. Las respuestas que aquí se detallan son un claro indicador de la falta de conocimiento del paquete, y una de las razones de la no optimización y aprovechamiento del software. También son un índice de la necesidad que existe sobre formación y capacitación en los procesos de automatización.

FIGURA 8. DETALLE LA CAPACITACION ADICIONAL QUE REQUIERE

NECESIDADES DE CAPACITACION	NU. DE RESPUESTAS
Más conocimiento del programa	4
Importar y exportar bases de datos en programas distintos	3
Kedes y otros	1
Otros lenguajes compatibles	1
Programación Pascal	3
Impresión de fichas	2
Elaboración de índices y bibliografías	1
Actualización	4

FUENTE: Encuesta realizada en las unidades de información
Anexo No. 2

Todas las respuestas se relacionan con la inquietud de aprender más del sistema que están usando; 12 usuarios (bibliotecarios y documentalistas) tienen interés de aprender a programar y mantenerse actualizados con los adelantos de las nuevas versiones y aplicaciones disponibles. Sin embargo, llaman la atención algunas de las respuestas que definitivamente se relacionan con los conocimientos básicos del sistema, lo que muestra un crecimiento desigual y dominio del software a distintos niveles. También es necesario correlacionar las necesidades de capacitación y los problemas encontrados en las unidades de información porque son parámetros importantes para incluirse en los programas de formación y capacitación.

FIGURA 9. ¿QUE LE ORIGINA MAS ERRORES EN RELACION A LA CAPTURA O INGRESO DE DATOS?

PREGUNTA	NU. DE RESPUESTAS
Errores mecanográficos	15
Descripción bibliográfica	4
Control de autoridades	1

FUENTE: Encuesta realizada en las unidades de información Anexo No. 2

En la pregunta ¿Qué le origina mas errores en relación a la captura o ingreso de datos? de las 35 unidades encuestadas, 15 se relacionan con errores mecanográficos, 4 con la descripción bibliográfica y 1 con el control de autoridades. Lo más significativo es que el personal que se encarga de la descripción bibliográfica tiene un nivel bastante aceptable para este proceso, no así para la digitación que requiere de una constante labor de control de calidad en el ingreso de los datos.

Para resolver problemas de mantenimiento del software y de las bases de datos 26 dicen contar con soporte técnico mientras que 9 manifiestan que no; sin embargo, es necesario señalar que en varios casos, el personal de la unidad de informática no puede resolver los problemas que se presentan con Microisis porque no lo conocen y las instituciones deben recurrir a los expertos en el sistema.

8.- Si el software que esta utilizando es Micro-isis, ha implementado alguna (s) aplicacion (es) especial (es) en programacion pascal:

SI

NO

Si su respuesta es si, responda a lo siguiente: (Utilice hojas adicionales si es necesario).

Nombre de la Aplicación	A quien va Orientada	Propósito (uso)	Forma de Adquisición	Disponibilidad para su obtención

9.- Existe actualmente algun problema de manejo u operatividad relacionado con:

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Captura de datos | <input type="checkbox"/> | Recuperación de Información | <input type="checkbox"/> |
| Definición de bases de datos: | <input type="checkbox"/> | Formateo | <input type="checkbox"/> |
| Creación de hojas de trabajo | <input type="checkbox"/> | | |

Otro, especifique: _____

BASES DE DATOS

10.- Detalle las bases de datos disponibles:

Nombre	Temática	Número de Registros	Formato de Captura de Datos

11.- Indique las bases de datos que tienen en proyecto:

Nombre: _____

Temática: _____

En Proceso

En Estudio

Nombre: _____

Temática: _____

En Proceso

En Estudio

Nombre: _____

Temática: _____

En Proceso

En Estudio

12.- ¿Qué productos está elaborando relacionados a las bases de datos?

a)- Bibliografías índices Catálogos

Otro, especifique: _____

b)- Tiene planes de brindar otro tipo de producto, a corto plazo:

SI

NU

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

13.- Bajo qué normas de catalogación procesa la información:

14.- Las normas de catalogación que usa, facilitan la normalización:

SI

NU

Si su respuesta es no, especifique por qué?

15. Las normas de catalogación que usó en el sistema de procesamiento manual son las mismas que está usando para la automatización de la información?

SI

NO

Si su respuesta es no, cual es el procedimiento que sigue para efectuar el cambio?

16. Las normas de catalogación que uso en el Sistema de Procesamiento manual, son las mismas que esta utilizando para la automatización de la información?

SI

NO

Si su respuesta es no, cual es el procedimiento que sigue para efectuar el cambio?

17.- Que le origina mas errores en relación a la captura o ingreso de datos:

Descripción bibliográfica Errores mecanográficos

Utro, especifique

FORMACION DEL PERSONAL Y NECESIDADES DE CAPACITACION

18.- Que metodos utiliza para mantenerse al dia con las nuevas versiones y/o aplicaciones:

19. Tiene soporte tecnico para resolver problemas de mantenimiento tanto de las bases de datos como del Software?

SI

NO

20. Tiene necesidad de formacion tecnologica?

Formacion basica

Formacion de actualizacion

21. Detalle la capacitacion adicional que requiere?

22. Tiene la Unidad de Informacion un Tecnico en Informatica?

SI

NO

23. La Unidad de Información está en capacidad de brindar algún tipo de capacitación o asesoría?

SI

NO

Si su respuesta es afirmativa, especifique cual?

24. Agregue cualquier información que considere pueda enriquecer el presente documento:

