

UNIVERSIDAD NACIONAL
Facultad de Filosofía y Letras,
Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información

Propuesta para la creación de una biblioteca virtual en la
Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT

Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en
Bibliotecología Documentación e información

Por
Xinia Lidieth Fonseca Quirós

2003

Dedicatoria

Es dedicado especialmente a Dios, a mi esfuerzo y al gusto de haberlo conseguido.

A mis padres, Isabel y Luis por los valores que me inculcaron con su ejemplo y la formación que me brindaron y quienes lucharon y se sacrificaron por darme la oportunidad de estudiar.

Los Amo

I. Introducción

A. El problema y justificación del estudio

La educación superior promueve el desarrollo intelectual de un pueblo y las bibliotecas universitarias proporcionan un aporte esencial al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que ofrecen a los docentes, alumnos y funcionarios los instrumentos adecuados para su desarrollo personal y académico. Por todo esto, deben ser bibliotecas que se anticipen a la demanda, que faciliten el flujo de información y, con base en la realidad social, sean capaces de implementar modificaciones de acuerdo con los cambios políticos, económicos y sociales del medio en que se encuentran inmersas, y ajustarse a la misión de la universidad.

La Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) es una universidad privada que fomenta el desarrollo de la ciencia y la tecnología entre sus estudiantes. Además, según el folleto Un nuevo Milenio un nuevo Comienzo: “ULACIT participa en el proceso de acreditación nacional ante SINAES” (Sistema Nacional para la Acreditación de la Educación Superior). (2000, p. 4). Pese a esto y conscientes de la importancia que conlleva una buena biblioteca en una institución de educación superior, se ha visto que la biblioteca de esta Universidad no reúne las condiciones necesarias para responder a las demandas y exigencias que el usuario de hoy requiere de ellas. Por lo contrario, se carece de tecnología actualizada para prestar servicios documentales de información y de interacción académica, que se ajuste a los propósitos de la institución.

La acreditación de carreras en la ULACIT mediante el SINAES es un proceso de suma importancia para la institución. Consiste en garantizar la calidad de las carreras, y para ello se requiere cumplir con una serie de requisitos. Uno de ellos es una excelente biblioteca, con un nutritivo acervo en todas sus formas (medios impresos y electrónicos, acceso en línea a bases de datos, etc). Sin embargo, la Biblioteca de la

ULACIT no cuenta con estos recursos, lo que genera un problema para obtener la acreditación de sus carreras.

Actualmente, los diferentes servicios en esta biblioteca se ven afectados por los siguientes problemas:

- Lentitud en los procesos y servicios
- Información bibliográfica desactualizada
- Falta de acceso a redes bibliográficas de otras bibliotecas, tanto nacionales como internacionales.

Todo esto genera gran disconformidad en los usuarios, que lo han manifestado ante el personal de la biblioteca.

Según Sequeira (2000, p.9) "la biblioteca virtual no tiene connotaciones espaciales. La biblioteca virtual usa el ciberespacio para encontrar todas las colecciones que han sido digitalizadas. La biblioteca virtual se relaciona mucho con el acceso a las redes y el uso de punteros que guíen a diversas colecciones y recursos". La creación de una biblioteca virtual en la ULACIT es una necesidad, pues ayudaría a contar con usuarios satisfechos y actualizados, que verán en la biblioteca una alternativa a la solución de los problemas de investigación, en forma ágil y dinámica. Esta biblioteca, basada en el uso de nueva tecnología, desarrollo de software y plataformas de acceso de información (Internet y Web) podrá captar, procesar y emitir datos valiosos, actualizados y oportunos, que se conviertan en conocimiento y mantengan un ritmo de funcionamiento tan veloz como es la información.

Algunos de los beneficios de la creación de la biblioteca virtual son:

- Prestar mejores servicios de una manera ágil y eficiente.
- El acceso a la biblioteca y a sus servicios desde cualquier parte del mundo.
- Mantener información actualizada.

- Ofrecer servicios de recuperación de información especializada en cualquier momento y lugar. También la búsqueda de información es más expedita, fácil y con menor tiempo de recuperación.
- Un solo documento puede ser utilizado por varios usuarios a la vez.

Además, debido a esta falta de herramientas informáticas de actualidad, la biblioteca no genera una promoción positiva hacia el mercado meta de la Universidad, por lo que es superado por otras universidades públicas y/o privadas.

Las autoridades de la ULACIT consideran que la implementación de dicha biblioteca generaría una acción muy positiva para la universidad, por lo que están dispuestos a invertir en el futuro para el desarrollo de tal propuesta, para así continuar garantizando excelencia académica a sus estudiantes.

B. Objetivos

1. Objetivo general I

1. Realizar un diagnóstico de la biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), para detectar su situación actual en cuanto a la calidad de sus servicios, satisfacción de usuarios, acervos documentales, infraestructura tecnológica y recursos humanos y económicos.

1.1 Objetivos específicos

1.1 Determinar los procesos que utiliza la biblioteca para proporcionar servicios.

1.2 Identificar los servicios y productos de información.

1.3 Determinar los recursos financieros, tecnológicos, humanos, bibliográficos y de infraestructura de la biblioteca.

1.4 Identificar la calidad de los servicios y satisfacción del usuario ofrecidos en la actualidad.

2. Objetivo general II

2. Proponer la creación de una biblioteca virtual en la Universidad de Ciencia y Tecnología (ULACIT).

2.1 Objetivos específicos

2.1 Conceptualizar la biblioteca virtual de la Universidad de Ciencia y Tecnología.

2.2 Indicar los requisitos “macro” para la creación de la biblioteca virtual de la ULACIT.

2.3 Determinar el tipo de servicios, acervos documentales, infraestructura tecnológica, recursos humanos y económicos para la creación de una biblioteca virtual.

2.4 Plantear las estrategias adecuadas para la creación de la biblioteca virtual en la ULACIT.

II. Antecedentes teóricos y prácticos

A. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)

1. Antecedentes

Según el folleto titulado “ULACIT-Historia”, el 19 de julio de 1936, Miguel Angel Castro Carazo, contador público autorizado, pensador y humanista costarricense, funda un instituto educativo con el nombre de Escuela Boston.

El instituto contaba con tres divisiones principales, la elemental (primaria), la comercial (técnica) y la de estudios a distancia (que es la enseñanza por correspondencia). Castro Carazo logró consolidar rápidamente la institución entre las más sólidas y prestigiosas del país. Las escuelas Castro Carazo llegaron a establecerse en todo el territorio de Costa Rica y a servir en numerosos países del continente americano. Fue la primera institución educativa del país en recibir la acreditación de la National Association Council of Business Schools de los Estados Unidos de América.

También, como uno de sus logros fue nombrada como institución oficial del Gobierno de los Estados Unidos de América para ofrecer instrucción a los veteranos de la Segunda Guerra Mundial con sede en la zona del Canal de Panamá; la creación de la carrera de auditoría, que fue pionera en el país; el desarrollo de nuevas metodologías en la enseñanza de destrezas secretariales, que la llevaron a revolucionar la enseñanza de muchas de ellas, y el haberse ubicado como la más prestigiosa escuela de administración de negocios y contabilidad en el nivel técnico, en el área centroamericana.

Las Escuelas Castro Carazo llevaron la capacitación técnica a todos los países de habla hispana en el mundo por medio de la división a distancia. Una posterior división informática creada en 1970 se constituyó en pionera en la enseñanza de la programación de computadoras y destrezas afines.

En 1980, la Escuela Castro Carazo expande sus servicios e incursiona por primera vez en la educación superior de Costa Rica. Funda el Instituto de Tecnología Administrativa de nivel superior para-universitario, ITEA. El ITEA toma como suyos los principios de la educación permanente y crea su propio régimen de educación abierta, que al ser reconocido por el MEP, le permite la continuidad del proceso educativo. Con esto los estudiantes tienen la posibilidad de solicitar reconocimiento de los estudios que hayan obtenido previamente por otros medios.

La Escuela Castro Carazo inició su actividad universitaria en octubre de 1987 con la creación de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, ULACIT, amparada a la Ley de Asociaciones y de acuerdo con lo que establece la Ley de Universidades Privadas. La ULACIT es una institución de educación superior universitaria autónoma, de carácter privado, que se rige de conformidad con la aprobación del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada - CONESUP-, por acuerdo No. 101-87 del 21 de octubre de 1987.

Hoy en día la ULACIT y las demás instituciones que componen el grupo PROE (ITEA-BOSTON), cuentan con una matrícula que supera los 8.000 estudiantes. Posee instalaciones y facilidades físicas de primera línea, tiene un centro universitario en la ciudad de Panamá con 2.300 estudiantes y es propietaria, además, de un bosque tropical de 1.500 hectáreas ubicado en el distrito Pejibaye del Cantón de Jiménez, Provincia de Cartago.

Entre sus principales logros se encuentra el programa regional de Maestría en Turismo Ecológico, pionero a nivel mundial. Cuenta con el respaldo de importantes universidades, como la Complutense de Madrid y Clemson University y es la pionera en Costa Rica en ofrecer doctorados en Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales.

2. Oferta académica

La Universidad imparte en total 16 carreras con grados académicos de bachillerato, licenciatura y maestría. Entre las Maestrías se pueden citar: Maestría en Derecho Tributario, Derecho Empresarial, y en Asesoría Fiscal de Empresas.

Las carreras impartidas en la Universidad son:

- 1- Administración de Negocios con énfasis en:
 - Mercadeo
 - Finanzas
 - Comportamiento Organizacional
 - Negocios Internacionales
- 2- Derecho
- 3- Ingeniería Informática
- 4- Odontología
- 5- Ingeniería Industrial
- 6- Contaduría
- 7- International Business Bilingual Program
- 8- Enseñanza y traducción del inglés
- 9- Educación Preescolar Bilingüe

3. Organización de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

La ULACIT es una institución superior educativa de carácter privado. Cuenta con una población estudiantil de unos 3.175 estudiantes, 180 profesores y 145 plazas de personal administrativo. Su organización jerárquica está debidamente estructurada. **(Ver apéndice 1)**

Departamentos:

Según documento editado por la ULACIT, “todo nace de una misión” (19— p.4). La presidencia es la encargada de coordinar todas las actividades para el correcto funcionamiento de la Universidad y de ésta dependen los siguientes departamentos:

♣ Clínica Odontológica. Cuenta con un servicio de salud bucodental en la Clínica de Especialidades Odontológicas de la ULACIT. Se ofrecen servicios de odontología, odontopediatría, endodoncia, odontología cosmética, implantología, odontología conservadora, prótesis y cirugía bucal.

♣ Café de la U. Es un moderno café-restaurant que sirve para esparcimiento y la tertulia entre alumnos y profesores. Es un mundo de música y vídeos.

♣ Biblioteca. Cuenta con una colección general de libros, revistas internacionales, artículos actualizados y tesis. Agrupa un total de 21.000 títulos con la finalidad de contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación académica, por medio del acceso a la información relevante en distintas disciplinas. Este apartado se desarrolla más ampliamente en el punto C de este capítulo.

♣ Agencias de viajes La Marta. Por medio de ella se tiene la facilidad de tramitar viajes al exterior y sus actividades de turismo nacional.

♣ Laboratorio de informática. Cualquier alumno puede hacer uso de ellos y, además, existen múltiples aulas con equipo multimedia.

♣ Audiovisuales. Existe un departamento que presta, sin costo adicional, equipo audiovisual para su uso educativo.

♣ Área de orientación. Se orienta al alumno en su definición vocacional y ocupacional.

♣ Área de capacitación. Se organizan cursos y talleres para capacitar al docente.

- ♣ **Financiamiento y becas.** Ofrece al estudiante la posibilidad de financiar sus estudios. Además, existen fondos de becas que se determinan en cada ciclo académico.

- ♣ **Área de bienestar estudiantil.** La universidad cuenta con una bolsa de empleo, para colocar a los estudiantes y graduados en las diferentes empresas.

- ♣ **Centros especializados y de Investigación.** La ULACIT cuenta con la Dirección de Educación Continua DEC, que ofrece capacitación especializada a empresas, así como programas de posgrado por Internet.

- ♣ **Reconocimiento internacional.** Se orienta a los alumnos que deseen estudiar en el exterior y se cuenta con el respaldo de universidades como la Complutense de Madrid, la Verne de California y la Estatal Lamanasov de Moscú. Además, existe el intercambio de estudiantes.

4. Acreditación de carreras

La acreditación es un proceso voluntario al que se someten las universidades estatales y privadas para dar fe pública de la calidad de las carreras que en ellas se imparten.

Este proceso es realizado en el ámbito nacional por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES). Sus objetivos son ayudar al logro de los principios de excelencia académica establecidos en la legislación nacional, dar confianza a la sociedad costarricense en las carreras acreditadas y orientarla con respecto a la calidad de las diferentes opciones de educación superior; además, certificar el nivel de calidad de las carreras sometidas al proceso de acreditación.

Se acreditan las carreras o programas específicos que hayan sido aprobados por el CONARE O el CONESUP. Pueden optar por la acreditación las universidades públicas

y privadas. Actualmente en el país solo participan del proceso tres universidades estatales y cuatro universidades privadas, entre ellas la ULACIT.

Los principales beneficios que este proceso tiene para las universidades son:

- ♣ La Universidad se involucrará en un proceso de autoevaluación que permite su permanente desarrollo y perfeccionamiento.
- ♣ Los estudiantes contarán con el respaldo de un organismo como el SINAES para certificar el nivel de calidad de la carrera que cursa.
- ♣ La sociedad costarricense tendrá constancia de la excelencia académica de los programas y carreras que ofrece la Universidad.

La acreditación es un proceso que involucra a cada uno de los departamentos que conforman la Universidad, por lo cual la biblioteca no está ajena a tal estudio, y queda sujeta a cumplir con los requisitos que dicho proceso exige, que son calidad y excelencia en los servicios. La biblioteca contribuye enormemente al desarrollo académico de los estudiantes, por lo que debe ofrecer servicios que ayuden a garantizar la excelencia académica de la Universidad y sus estudiantes.

B. Bibliotecas universitarias

Las unidades de información dependen de varios factores, como los que se mencionan a continuación:

- Los objetivos de la institución a la que pertenecen
- El tipo de información que contiene
- Las diversas formas de difusión
- Los usuarios que la frecuentan.

Partiendo de eso se puede clasificar las unidades de información documental en bibliotecas especializadas, centros de documentación, bibliotecas públicas, bibliotecas universitarias, etc.

Miranda (1993, p.77) señala que la biblioteca universitaria “es el órgano más importante en la comunidad académica”, por lo cual la biblioteca universitaria ayuda en la formación intelectual de cada uno de los profesionales que en el futuro serán los que dirigirán el país. No es una institución independiente pues depende de la universidad que la crea, que la mantiene y de otros factores que ella no puede controlar, tales como la industria editorial, los avances de la tecnología, la demanda y actitud de los usuarios y las condiciones socioeconómicas de su país.

1- Antecedentes

Sobre la historia de las bibliotecas universitarias se escribe lo siguiente:

En los primeros años de la posguerra (1946-60) se veía la biblioteca como institución tradicional, casi igual a la que existía en los años 20 y los 30. No se podía hablar de las bibliotecas universitarias, porque en las grandes universidades había bibliotecas de facultad, de los institutos de investigación, de observatorios, etc., sin que formasen en sentido alguno un sistema. Estas bibliotecas sufrían de muchas deficiencias, sin embargo, en estos años se tomaron las primeras medidas de modernizar la administración en sentido de crear un organismo coordinador. Esto tuvo lugar con la creación del llamado Instituto Bibliotecológico de la Universidad de Buenos Aires. El instrumento más importante que se creó fue un catálogo colectivo, en el que figuraban todos los fondos bibliográficos de la universidad. Unos años después se fundó la Biblioteca Central de la Universidad de San Pablo con metas parecidas. Pero no podían centralizar las colecciones en sentido físico, porque las dependencias de docencia y de investigación de cada universidad quedaban repartidas en la ciudad. Entre las primeras que edificaron su ciudad universitaria con biblioteca central está la Universidad Nacional Autónoma de México.

Siguieron dos décadas (1961-1980) de progreso, avances y cambios. Además, mejoraron mucho los recursos humanos, gracias a egresados de nuevas escuelas de bibliotecología. Poco a poco las autoridades universitarias se daban cuenta de que les

hacía falta más profesionales de biblioteconomía. Esta actitud fue fortalecida también por una serie de misiones de acercamiento patrocinadas por la OEA, UNESCO, USIS y las fundaciones filantrópicas estadounidenses. En los mismos años tuvieron lugar reuniones internacionales, tales como la de Atterton House en 1961. Otro cambio importante fue la creación de universidades privadas con ideas menos tradicionales.

Hubo mucho de este progreso en lo que se llama “los años perdidos” de América Latina, cuando no solamente había guerras civiles sino otros problemas políticos, y malas condiciones económicas afectaron muchos aspectos de la vida. Se estancaron, en la mayoría de las repúblicas, las instituciones culturales, entre ellas las bibliotecas universitarias, lo cual impidió, en general, la posibilidad de aprovecharse de cambios tecnológicos que estaban creándose.

Se llega a los años noventa, una nueva época en la cual se mejoran las condiciones políticas y socioeconómicas. Al mismo tiempo a la universidad se le presentan nuevos retos y nuevas oportunidades para con su biblioteca. Las colecciones ahora no solamente consisten en fondos impresos sino también en audiovisuales y en fuentes electrónicas. El catálogo se convierte de fichero a catálogo en línea. Los usuarios más sofisticados solicitan un acceso a datos e información más amplios. La sociedad presiona para que las instituciones culturales como la biblioteca se rijan más por el sistema costo/beneficio de las empresas.

2- Conceptos

a- Biblioteca

Una vez que el hombre aprendió a escribir en ladrillos de arcilla, en papiros y en pergaminos y a transmitir sus conocimientos, experiencias y sentimientos, comprendió la necesidad de reunir sus obras para hacer accesible el conocimiento. Esta reunión de obras dio origen a la biblioteca.

Amat (1985) define biblioteca como:

Se entenderá por biblioteca, sea cual fuere su denominación, toda colección organizada de libros, publicaciones periódicas u otros documentos cualesquiera en especial gráfico y audiovisuales, así como los servicios del personal que facilite a los usuarios la utilización de estos documentos, con fines informativos, de investigación, de educación o recreativa (p.23).

b- Biblioteca universitaria:

Las bibliotecas universitarias tienen como misión facilitar a todos los miembros de la comunidad académica acceso a la información científica necesaria para desarrollar la docencia, la investigación y el estudio. Van Patten (1987, p. 20) define la biblioteca universitaria como “La biblioteca universitaria es de carácter educativo. No se puede considerar como un simple depósito de libros, sino como un dinámico instrumento de educación que sirve de apoyo a la enseñanza y a la investigación de la universidad o facultad donde funciona”.

Son usuarios principales de estas bibliotecas los profesores y alumnos universitarios así como administrativos y egresados universitarios.

3- Objetivos

Las bibliotecas universitarias deben tener claros sus objetivos para realizar sus actividades y satisfacer necesidades de información, entre ellos se pueden mencionar:

- a- Dar apoyo por medio de sus colecciones en diferentes soportes y recursos de documentación e información a la docencia, investigación y programas de acción social de la comunidad universitaria.
- b- Ofrecer un sistema de documentación e información acorde con las necesidades del currículum.

- c- Mantener colecciones de materiales en las diferentes áreas del saber, con preferencia en las que forman parte de los programas de estudio de la institución.
- d- Realizar actividades tendientes a despertar o estimular el interés por la lectura y la investigación.
- e- Constituir un núcleo intelectual, cultural y social que conlleve al cumplimiento de la finalidad de la educación, que es la formación integral del hombre.
- f- Hacer accesible la información haciendo uso de los diferentes medios electrónicos y tecnología de actualidad.
- g- Dar un servicio de orientación, información y referencia, al igual que de formación de usuarios.
- h- Favorecer al acceso de la cultura por una colección diversa, por eso la Biblioteca tiene que darle una cierta difusión a esta.
- i- Facilitar la lectura y el estudio a los estudiantes.

4- Actividades y servicios

Algunos de los servicios y actividades que se deben ofrecer en una biblioteca universitaria son:

- a- Conferencias.
- b- Orientación a los usuarios sobre la utilización de la biblioteca.
- c- Exposiciones
- d- Cursos sobre temas diversos para alumnos y profesores.
- e- Servicio de circulación y préstamo.
- f- Referencia.
- g- Mapoteca.
- h- Hemeroteca.
- i- Audiovisuales.

5- Características

Dentro de las características de una biblioteca universitaria se pueden citar las siguientes:

- a- El tipo de usuario: los usuarios de una biblioteca universitaria son los alumnos, docentes y personal de la institución.
- b- Ubicación: se puede contar con bibliotecas universitarias en diferentes universidades privadas o públicas.
- c- Campo de conocimiento: está dirigido especialmente a las materias que se imparten en la universidad a la que pertenece.
- d- Organización: pueden ser general, de investigación y departamentales.
- e- Normas: Cada universidad deberá determinar individualmente sus criterios de actuación y gastos. Se recomienda que en una universidad la Biblioteca tiene que ser su máxima inversión.
- f- Los fondos: Antiguos, conservarlos, fondos nuevos que satisfagan las necesidades e cada materia que imparte la universidad.
- g- Necesidades de información: Dirigir las necesidades de información a los usuarios-alumnos, según a qué altura de la carrera se encuentren.

6- Administración y organización

Según Amat (1985, p.51), la organización de una biblioteca universitaria debe estar basada en los siguientes cinco elementos:

- a- Fondo bibliográfico. Debe reflejar una colección activa y viva con el fin de satisfacer las necesidades de cada materia en el plan de estudios y de cada proyecto de investigación de los profesores y graduados.

- b- Edificio e instalaciones. La infraestructura de la biblioteca debe ser un lugar atractivo, confortable, acogedor y con una visión amplia del crecimiento de los fondos bibliográficos de la biblioteca.
- c- Personal. Su personal debe ser competente y calificado y abarcar las siguientes categorías: bibliotecarios profesionales, auxiliares de biblioteca, administrativos y subalternos.
- d- Presupuesto: Amat (1985, p.71) indica que “la norma establecida para el presupuesto anual de la biblioteca corresponde al 5% anual de todo el presupuesto de la universidad”.
- e- Difusión de la información: Dado que el objetivo primordial de la biblioteca universitaria es servir de apoyo a la investigación y a la enseñanza, los recursos bibliográficos deberán ser conocidos, utilizados y difundidos al máximo con el fin de que el estudiante y los profesores reciban información pertinente en el momento en que lo solicitan.

C. Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

1. Antecedentes

Esta biblioteca se registra dentro del concepto de biblioteca universitaria y cumple un papel de suma importancia dentro de la Universidad, ya que registra, acumula y divulga la información necesaria, que les sirve de apoyo a los administrativos para la toma de decisiones y al estudiante y docente en el desarrollo de sus investigaciones.

Esta biblioteca fue fundada desde los inicios de la Universidad, cuando se comenzó con la creación de la Escuela Boston en 1936. Desde ahí, conforme fue creciendo la Universidad en áreas académicas, administrativas, en alumnos, etc., también la biblioteca fue ampliando sus colecciones y servicios.

Tiene como objetivo primordial dar al estudiante las facilidades necesarias para que éste pueda satisfacer a cabalidad sus obligaciones académicas. También el de ofrecer a sus usuarios un ambiente acondicionado para el trabajo y los estudios.

Atiende un aproximado de 800 usuarios por semana, incluyendo administrativos y profesores. Su propósito es el de contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación académica, por medio del acceso a la información relevante en distintas disciplinas.

No se cuenta con un presupuesto anual y sufre sus requerimientos de material, equipo y personal por medio de la Dirección General de la Universidad.

El procesamiento técnico de la información se realiza utilizando el sistema de clasificación Dewey, las Reglas de Catalogación Angloamericanas y las Tablas de Notación Interna Cutter.

La colección general cuenta con un aproximado de 21.000 títulos, que se dividen en las diferentes áreas de conocimiento que imparte la Universidad.

2. Infraestructura y servicios

Se cuenta con salas de estudio individual, grupal y cubículos. Trabaja con un horario de lunes a viernes de 10 a.m. a 8 p.m. y los sábados de 8 a.m. a 3 p.m. Es atendida por cuatro profesionales en bibliotecología, un bachiller, un profesional y dos diplomados en bibliotecología.

Las personas que hacen uso de la biblioteca son:

- a- Personal de la institución.
- b- Estudiantes y profesores de la institución.
- c- Público en general.

3. Servicios

Los servicios que ofrece esta biblioteca son:

- Préstamo a sala y domicilio. El servicio a domicilio se presta a profesores, estudiantes y empleados, a sala y al público en general.
- Préstamo interbibliotecario. Es un servicio correlativo entre bibliotecas con el fin de intercambiar material bibliográfico. Esta biblioteca tiene convenio con varias instituciones.
- Referencia. Orientación en la búsqueda de información ya sea dentro o fuera de la biblioteca.

D. Biblioteca virtual

La biblioteca virtual permite el acceso a información desde puntos remotos, sin necesidad de tenerla físicamente. Incorpora avances tecnológicos a partir de los principios de la realidad virtual. Es una modalidad que se inserta en los servicios de información especializada, y administra el acceso a información remota que se encuentra en colecciones que poseen otros puntos de servicios, pero a la cual se tiene acceso mediante las telecomunicaciones.

¿Qué es la biblioteca virtual?

La Biblioteca Virtual es una biblioteca tradicional que ha transformado porciones significativas de su acervo en materiales electrónicos. Se trata de una biblioteca accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin desplazarse físicamente ni transportar los libros. (<http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/home.htm>)

En el libro La biblioteca del futuro se menciona que la biblioteca virtual no puede generarse únicamente a partir de la tecnología, aunque ésta constituye uno de los ingredientes principales que la van a caracterizar. Estas bibliotecas también van a conservar los elementos esenciales que las caracterizan como bibliotecas: rescate, acopio, organización, conservación y difusión de los registros del conocimiento universal; solo que la forma de hacerlo variará y el énfasis de sus programas estará en lograr acercar al usuario a la información, independientemente de la ubicación y el formato. (1996, p.30)

1. Características

En el libro de Morales (1996, p.11) se describen algunas características de la biblioteca virtual:

- ♣ Amplio desarrollo de ofertas de autoservicio de colecciones y procesos.
- ♣ Servicios de información remotos, a fin de tener acceso a la información desde los diferentes entornos académicos, sociales y domésticos.
- ♣ Variedad de programas de ayuda al usuario, para que él mismo accese la información que desee.
- ♣ Una oferta variada y plural de información que será impulsada por los desarrollos tecnológicos y limitada por aspectos económicos y políticos.
- ♣ Distinción y apoyo prioritario a la especialidad de la demanda y a la individualidad del usuario.
- ♣ Elaboración de publicaciones que serán el producto del empaquetamiento o el reempaquetamiento de información, y que responderán a las necesidades de los usuarios y no a la vanidad académica del bibliotecólogo o sus intereses personales.
- ♣ Innovaciones que permitan crear nuevos productos informativos y nuevas versiones de los ya existentes que faciliten la difusión y el acceso al conocimiento.
- ♣ Procesamiento de la información que propicie un valor agregado a la fuente primaria y a la ficha bibliográfica.

Se debe pensar en la biblioteca como una institución distribuida que va a facilitar el acceso a la información a todos los usuarios, independientemente de su categoría y ubicación. El acervo de la biblioteca virtual no estará concentrado, estará constituido por toda aquella información que se encuentre digitalizada y ubicada en el ciberespacio.

Según el libro mencionado el acceso a la información en la biblioteca virtual debe estar apoyado en los siguientes principios:

- ♣ En una gran red global en línea de bibliotecas y de información.
- ♣ En interfaces múltiples y precisas entre bibliotecas y en todo tipo de proveedor de información y de usuarios.
- ♣ En una gran variedad de puertas de entrada a llaves de acceso a la información.
- ♣ En una oferta de información y su acceso a partir de la biblioteca y del trabajo bibliotecario de acopio, organización y análisis, pero proyectado y disponible fuera de la biblioteca.
- ♣ En un personal profesional que conozca y maneje el lenguaje del docente y del investigador, debido a que este lenguaje será de uso común en las transacciones de la información, en especial en la biblioteca universitaria.
- ♣ En el control de calidad de los procesos y servicios, que permitirá la fluidez y la eficacia del intercambio de información, su acceso y su uso. La calidad será una alta prioridad en las bibliotecas. La calidad en la bibliotecas se mide con la satisfacción de los usuarios, se sabe que un usuario está satisfecho cuando obtiene la información que requiere y haciendo evaluaciones constantes con los mismos usuarios de los servicios o productos que las unidades de información ofrecen.

2. Infraestructura

Un edificio para una biblioteca virtual debe acondicionarse de acuerdo con sus requerimientos, y crearse desde el punto de vista tecnológico, con las novedades de las telecomunicaciones, que permitan transformar y ofrecer la información en versiones y canales disponibles en el mercado.

Se debe contar con un estudio de requerimientos que deberán establecer los bibliotecarios, los ingenieros y los arquitectos, para identificar características calidades y ubicación de cableado, conexiones, manejadores de bases de datos, de servidores y redes. Esto sin dejar de lado factores ambientales, alumbrado, aire acondicionado, control de humedad, protección contra incendios, aislamiento de sonido y seguridad de equipo e instalaciones.

3. Descripción del ambiente en bibliotecas virtuales

Para tener éxito en la implementación de una biblioteca virtual es indispensable que la biblioteca cuente con los equipos, y los programas o aplicaciones, utilice los protocolos de comunicación, y aplique los principios de seguridad y acceso de usuarios necesarios para un buen desarrollo de ésta.

En primera instancia, debe empezar por definir los siguientes conceptos:

a- Internet

Internet ha surgido como la más importante opción del conocimiento intelectual y cultural de la sociedad. Es por medio de sus catálogos en línea y búsquedas que las bibliotecas están extendiendo el acceso a sus colecciones, y los usuarios pueden obtener textos digitalizados e imágenes. En Internet se puede localizar información

especializada como la elaborada por organizaciones gubernamentales e instituciones educativas. Toda esta información especializada contribuye al crecimiento del acervo nacional e internacional y al desarrollo intelectual de los pueblos.

b- Sitio electrónico

Un sitio electrónico es un conjunto de archivos e interfaces electrónicas y páginas electrónicas referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada "*home page*", con un nombre de dominio y dirección en Internet, específicamente.

Los sitios Web requieren de una dirección particular para que los usuarios puedan tener acceso a la información contenida en ellos. Estas direcciones o URL, aparecen cotidianamente en todos los medios de comunicación como prensa escrita, radio, televisión, revistas, publicaciones y en Internet por medio de los motores de búsqueda.

Los sitios electrónicos pueden ser de diversos géneros y, destacan los sitios de negocios, servicio, comercio electrónico en línea, imagen corporativa, entretenimiento, educación y sitios informativos.

c- Página Web o página electrónica

Una página electrónica es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a una intranet o a la red mundial de información Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier persona que se conecte a la intranet o, a la red mundial, y que a su vez cuente con los permisos apropiados para hacerlo. Una página electrónica es la unidad básica del sitio electrónico.

La página electrónica tiene la característica de que el texto se combina con imágenes, hipertexto, multimedia, etc. para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, mediante la selección de texto remarcado o imágenes, acción que lleva a otra sección dentro del documento: abrir otra página electrónica o transportar a otro sitio electrónico totalmente distinto por medio de sus hipervínculos.

4- Definición de “software” en bibliotecas virtuales

En la creación de bibliotecas virtuales se encontrarán “software” y términos muy utilizados como:

a- “Dreamweaver”

Dreamweaver es un editor de páginas electrónicas que permite trabajar de un modo visual, más cercano a un entorno WYSWYG, típico de otros programas de diseño. “Dreamweaver” fue uno de los primeros editores de HTML. Con “Dreamweaver” se puede crear páginas utilizando HTML sin tener que preocuparse por los códigos, recordar todos “tags” (etiquetas) necesarios para componer la página o tener que previsualizar en la mente cuál será el resultado del compositivo del documento final.

El objetivo final de este editor, como el de otros, es generar un documento con HTML correcto, que funcione en la mayoría de los navegadores y que facilite todo el proceso de creación al diseñador.

El código HTML generado con “Dreamweaver” es bastante correcto, y permite, además la posibilidad de adaptarlo automáticamente a navegadores más antiguos.

“Dreamweaver” utiliza la tecnología propia de macromedia “Raundtrip”, que se refiere a poder utilizar dos formas de editar el documento a la vez, visual y manual. (Ciberaula, 2003, p.1) Introducción al Dreamweaver.

b- HTML

Según Martínez (1995, p.2) define el HTML (“HyperText Markup Language”) como un conjunto de códigos estandarizados que se utilizan para preparar documentos del sitio electrónico. Es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia como gráficos y sonido.

La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (título, párrafo de texto normal, enumeraciones, definiciones, etc), así como los diferentes efectos que se quieran dar, y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado como Netscape, Internet Explorer u otros.

c- ASP

Los ASP (“Active Server Pages”) constituye una tecnología desarrollada por Microsoft para crear páginas electrónicas de contenido dinámico apoyándose en “scripts” ejecutados en el servidor. El uso de esta tecnología implica el uso de los productos de Microsoft: MS Internet Information System y MS Windows. Una página ASP es una mezcla entre una página HTML y un programa. El ASP es una tecnología que pertenece a la parte servidor. Se ejecuta en el servidor por lo cual el cliente y navegador no la soportan, es necesario contar con un servidor que soporte este tipo de tecnología, para que pueda correr correctamente. Manual de ASP, (2003, p.1).

d- PHP

PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico. Es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles y funciones. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. Al ser un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, pero para que sus páginas PHP funcionen, el servidor en donde están alojadas debe soportar PHP.

Al principio, PHP sólo estaba compuesto por algunas macros que facilitaban el trabajo a la hora de crear una página Web. Hacia mediados de 1995 se creó al analizador sintáctico y se llamó PHP/F1 Versión 2, y sólo reconocía el texto HTML y algunas directivas de SQL. A partir de este momento la contribución al código fue pública.

El crecimiento de PHP desde entonces ha sido exponencial y han surgido versiones nuevas como la actual, PHP3., Manual de PHP. (2003, p. 2)

e-Redes

Según Lopera (2002, p.20) una red es una “estructura formal o informal conformada por personas que utilizan diferentes canales de comunicación, comparten responsabilidades, conocimiento, trabajo, proyectos, recursos, documentos, productos y servicios, con el fin de crecer como equipo, como colectivo y lograr objetivos predeterminados” Las tecnologías de la información y la comunicación han transformado en los últimos años las formas de organización de la información, cuyo enfoque se centra hoy en la cooperación y en las alianzas estratégicas. Por tal razón han surgido las redes electrónicas que superan las barreras geográficas, para crear redes globales de generación y uso del conocimiento.

Por medio de las redes se establecen las intranets y los portales que permiten el acceso a los diferentes soportes de información con que cuentan las bibliotecas, como son las bases de datos, publicaciones electrónicas, etc. Los usuarios de la información se

benefician con el uso de las redes en las bibliotecas. Por la razón de que evitan los trámites engorrosos y las barreras para el préstamo de documentos. También pueden proporcionar un poderoso medio de comunicación entre personas que se encuentran muy alejadas entre sí.

f- Interfaces de bases de datos

La interfase sirve para establecer la comunicación entre personas que buscan información y los sistemas de recuperación de información. Es una parte muy importante del diseño conceptual de cualquier base de datos. El objetivo de la interfase es ayudar a los usuarios a seleccionar y preguntar sobre los diversos fondos accesibles.

La Interfase de consulta está formada por un conjunto de páginas de las cuales se podrían mencionar: página de consulta, listados, resultados, índices, información general y ayudas. Por lo general el medio que se toma como marco referencial es el Web. Como ejemplo de interfaces de consultas se pueden distinguir dos tipos: las interfaces de consulta Full-Text, orientadas a búsqueda de palabras en documentos, y las interfaces tipo Viewer html, que permiten combinar consultas Full-Text con acceso navegacional a los documentos. Este último mecanismo es el usado, por ejemplo, en el acceso a documentos en Internet.

5- Transferencia de información

a- Los metadatos

Arias Ordóñez (2000, p.20) define los metadatos como “el dato sobre los datos, es un conjunto de elementos que poseen una semántica comúnmente aceptada, identifican y direccionan la información electrónica dispersa, y representan la descripción bibliográfica de recursos electrónicos”

Los metadatos son útiles para la transferencia o distribución de los datos de las organizaciones. Además, provee información para mantenimiento y organización de los inventarios de información.

Arias Ordóñez menciona que los metadatos son un conjunto de elementos que poseen una semántica comúnmente aceptada, identifican y direccionan la información electrónica dispersa, y representan la descripción bibliográfica de recursos electrónicos. Nacen de la necesidad de recuperar la información electrónica y de contribuir y corregir la dispersión de ella (2000, p.20)

b- Metadatos “Dublín Core”

Entre los modelos de metadatos existen el formato “Dublín Core”. Se trata de un formato que crea un estándar para las fuentes de Internet, inicialmente de carácter bibliográfico. Arias Ordóñez dice que es un formato de metadatos, basado en la asociación de hiper-enlaces, al establecer mapas semánticos con metadatos estándares. (2000, p.20)

Los metadatos “Dublín Core” tratan de ubicar en el entramado de Internet los datos necesarios para describir, identificar, procesar, encontrar y recuperar un documento introducido en la red.

c- Z39. 50

Es un estándar internacional para comunicación entre sistemas de computadoras principalmente bibliotecas y sistemas de información relacional. La importancia de este protocolo radica en el desarrollo y despliegue de catálogos integrados de bibliotecas.

Según Arias Ordóñez (2000, p.55), entre las labores que realiza Z39.50 están:

- ♣ Posee las reglas de comunicación entre el cliente y el servidor.
- ♣ Traduce el lenguaje de programación entre ambas máquinas
- ♣ Permite el almacenamiento y la recuperación de datos de una manera organizada, rápida y entendible para el usuario.
- ♣ Simplifica el proceso de búsqueda para hacer posible que un buscador utilice la interfase familiar del sistema remoto de bases de datos que contenga el estándar.
- ♣ Potencialmente Z39.50 puede proveer un acceso fácil para la información, sin importar dónde exista ésta.

Según Ruiz, este protocolo fue propuesto para su uso con información bibliográfica desde 1984. La primera versión apareció en 1988 preparada por NISO (National Information Standards Organization) por medio de su comité Z39. En 1989 se creó Z39.50 Maintenance Agency, que produjo la llamada versión 2 ó Z39.50-1992. A partir de los esfuerzos conjuntos de Z39.50 Maintenance Agency y del Z39.50 Implementation Group (creado en 1990 y formado por proveedores, consultores, profesionales y universidades relacionadas con la información) se creó la versión 3 ó Z39.50-1995, actualmente en uso.

Para ampliar un poco los objetivos del Z39.50 se diría que facilita la interconexión entre los usuarios y las bases de datos en que se encuentra la información que necesitan a partir de una interfase común y de fácil manejo, independientemente del lugar, estructura y forma de acceso de las bases de datos.

d- Plataforma cliente servidor

En el manual Cliente/Servidor se define como:

Un modelo para construir sistemas de información, que se sustenta en la idea de repartir el tratamiento de información y los datos por todo el sistema informático, permitiendo mejorar el rendimiento del sistema global de información. (2001, p. 26)

También, en términos de arquitectura, Jiménez en el Manual Cliente/Servidor lo define como:

Los distintos aspectos que caracterizan a una aplicación (proceso, almacenamiento, control y operaciones de entrada y salida de datos) en el sentido más amplio, están situados en más de un computador, los cuales se encuentran interconectados mediante una red de comunicaciones (2001, p. 35)

Los programas cliente/servidor se utilizan para la recepción y envío de documentos y permiten el intercambio de documentos electrónicos con las demás bibliotecas. Un ejemplo de este programa es Ariel, que es un sistema para la transmisión de documentos, que facilita el envío rápido de documentos con alta calidad y a bajo costo por medio de Internet.

Cliente: se puede decir que es el que inicia un requerimiento de servicio. El requerimiento inicial puede convertirse en múltiples requerimientos de trabajo por medio de redes LAN o WAN. La ubicación de los datos o de las aplicaciones es totalmente transparente para el cliente.

Servidor: es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes por medio de redes LAN o WAN, para proveer múltiples servicios a los clientes y ciudadanos, tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, procesamientos de imágenes, etc.

- **SQL:** SQL es un software que proporciona a los usuarios una excelente plataforma de base de datos óptima para procesamiento de transacciones en línea a gran escala, el almacenamiento de datos y las aplicaciones de comercio electrónico.

E. Bibliotecas virtuales universitarias

El mundo hoy y en el futuro cercano es un mundo conectado entre sí por medios tecnológicos rápidos, en el cual la velocidad de respuesta es clave y el acceso a redes de información es fundamental.

Las bibliotecas universitarias pueden conectarse a estos sistemas si hacen uso de la tecnología, la cual es un medio que facilita la manera cómo funcionan los procesos de aprendizaje y la vida laboral, comercial, familiar y social.

Mejía menciona que es necesario mirar hacia una nueva estructura y procedimientos organizacionales con que se pueda enfrentar mejor la situación actual, asumir las exigencias y los desafíos, y favorecer una apertura que impulse el cambio e ingreso de los servicios bibliotecarios a la modernidad que la universidad requiere. (2000, p. 54)

1. Servicios virtuales en bibliotecas universitarias

El funcionamiento de una biblioteca universitaria no es fácil; no es suficiente disponer de computadoras, pues hay otros aspectos importantes como el personal, las colecciones, los documentos, etc. La tecnología puede agilizar servicios pero la eficiencia de la biblioteca radica en que las personas utilicen adecuadamente los recursos en pro de los objetivos perseguidos.

Para que las bibliotecas universitarias mantengan su relevancia deben hacer uso de las nuevas herramientas tecnológicas. Se debe pensar en otras metas que no sean solamente el almacenamiento de material bibliográfico en forma tradicional.

Mejía (2000, p.57) comenta que los servicios virtuales consisten en ampliar los servicios convencionales de las bibliotecas tradicionales en papel, mediante la utilización de herramientas que permitan emular y extender la biblioteca convencional para consultar, almacenar, distribuir y recuperar información que se encuentra localizada en diferentes

puntos geográficos, mediante el uso de avanzada tecnología y telecomunicaciones, para romper barreras y extender los muros de la biblioteca.

2- Ventajas

La biblioteca virtual permite solucionar muchos de los problemas que enfrentan las bibliotecas con el material impreso, como los costos, el espacio, los estantes, la reducción de presupuesto, el deterioro, la desactualización, etc.

La tecnología de la biblioteca virtual tiene las siguientes ventajas:

- ♣ Esta disponible siempre, en cualquier momento y lugar, las veinticuatro horas del día los siete días de la semana.
- ♣ Un solo documento puede ser compartido por varios usuarios a la vez.
- ♣ Acceso a una gran cantidad de información muy variada
- ♣ La biblioteca virtual no tiene connotaciones espaciales, pues usa el ciberespacio para encontrar todas las colecciones que han sido digitalizadas.
- ♣ La información se entrega a los usuarios de forma más eficiente y oportuna.
- ♣ No existen barreras geográficas para obtener la información.
- ♣ La información electrónica ocupa menor espacio, y ayuda a las bibliotecas a reducir costos de infraestructura.
- ♣ Se puede buscar, localizar, organizar y recuperar información existente en otras bibliotecas en el área local, nacional e internacional, sin importar su formato de presentación.
- ♣ Permite el almacenamiento de una gran cantidad de información digital, tanto en redes como en dispositivos de discos ópticos y láser.

3. El cliente en la biblioteca virtual universitaria

El principio primordial de la biblioteca virtual sigue siendo el mismo: dejar satisfechos a sus usuarios. Esto es un gran reto porque así como han modificado las funciones de las bibliotecas con el uso de la tecnología, también los usuarios exigen calidad y se han generado necesidades muy específicas a raíz de las muchas posibilidades que ofrece la tecnología.

El usuario de la biblioteca virtual tiene gran experiencia de trabajo con información tecnológica, que se ha desarrollado en un ambiente muy tecnologizado. Para él no existen barreras geográficas para obtener información. La actitud de este usuario será más amigable, pues la información tecnológica es un insumo natural en sus actividades.

Este usuario está acostumbrado a la información en texto completo. Por medio de fuentes electrónicas va a exigir sistemas de recuperación de alta precisión. Es un usuario que no estará, muchas veces, físicamente en el edificio de la biblioteca, pues sus solicitudes serán a distancia. El bibliotecólogo no lo conocerá personalmente, ya que algunos de ellos pertenecerán a su institución y país; otros no, ya que serán de diferentes lugares, y quizá usuarios que hablan idiomas diferentes al del bibliotecario.

Todas estas circunstancias deben tomarse en cuenta al diseñar servicios virtuales de información, porque el usuario necesita información flexible, que las herramientas de acceso sean de muy fácil uso además que den una respuesta rápida y precisa.

4. Recursos de las bibliotecas virtuales universitarias

Al respecto Mejía comenta que para tener éxito en la implementación de servicios virtuales en una biblioteca universitaria debe existir la voluntad política y el apoyo de las directivas y el personal académico. Es indispensable, afirmar, que la biblioteca se encuentre sistematizada y cuente con los equipos, los programas y aplicaciones, y las

comunicaciones, y que utilice los protocolos de comunicación, y aplique los principios de seguridad y acceso de usuario”. (2000, p.60)

- **Recursos humano.** El recurso humano es importantísimo en el diseño de una biblioteca virtual, pues se requiere que este personal tenga un perfil interdisciplinario, enfocado en el liderazgo que oriente las actividades del personal a su cargo a las necesidades del usuario. Es importante que tenga conocimiento del idioma inglés y conozca la aplicación tecnológica en los servicios virtuales de atención al usuario.

- **Selección y clasificación de recursos bibliográficos.** Mejía señala “que un buen sistema de información requiere de algo más que de la materia prima, es indispensable disponer de información de interés y anticiparse a las necesidades de información del usuario local y de aquellos que navegan en Internet” (2000, p.61). Para desarrollar las colecciones es de gran utilidad identificar diversos catálogos en línea y establecer convenios interinstitucionales que permitan ampliar las alternativas de búsqueda a los usuarios.

Según Mejía (2000, p.62), “el auge de los recursos electrónicos ha hecho necesario compartir los recursos interinstitucionales y los cambios en la forma de comunicación académica colocan el desarrollo de colecciones en un ambiente de constante cambio. Por esto el liderazgo de quien selecciona y desarrolla la colección de las bibliotecas virtuales requiere de agilidad para construir colecciones coherentes y útiles a las necesidades del usuario, para lograr esto es importante que se comprenda la visión, valores y prioridades de la biblioteca”.

-**Equipo.** En el desarrollo de una biblioteca virtual es muy importante la utilización de los siguientes equipos:

♣ Servidor de aplicaciones: máquina en la cual se instalan todas las aplicaciones, desarrollo, servicios, herramientas, etc. necesarias para la comunicación entre el usuario final y la biblioteca para ofrecer un servicio virtual.

♣ Servidor de datos: utilizado para manejo y control de operaciones realizadas en el sistema. Almacena la información de la biblioteca en la base de datos local y en las bases de datos remotas.

♣ Torres de CD/DVD Inteligentes: dispositivos especialmente diseñados para la visualización de grandes volúmenes de información.

♣ Estaciones de trabajo: que la mayoría de los clientes tengan acceso a los servicios virtuales.

♣ Fax: medio alternativo para el envío de información solicitada por los usuarios.

♣ Escáner: dispositivo necesario para la digitalización de documentos de fuentes que no estén disponibles en medios electrónicos, para que puedan ser enviados al usuario por medio de la red.

♣ Impresora láser: para atender solicitudes de impresión de los usuarios.

-Programas de aplicaciones: para poder tener acceso a la información desde cualquier lugar es necesario utilizar las siguientes herramientas:

♣ Programa cliente/servidor: envío de documentos, permite el intercambio de documentos electrónicos con las demás bibliotecas.

♣ Navegador: permite la conexión e intercambio del usuario con la biblioteca y sus servicios virtuales.

♣ Bases de datos: deben existir convenios con proveedores de bases de datos de texto completo que se actualicen periódicamente. Dichas bases de datos contienen

información especializada en temas de interés para investigadores, profesores, alumnos y usuarios en general.

♣ Servidor Web: es el encargado de la organización, publicación y administración de los sitios Web.

♣ Programas utilitarios: necesarios para realizar tareas tales como escanear documentos, desarrollar sitios web, y compilar diferentes lenguajes de programación.

♣ Comunicaciones: posibilita el uso de los materiales electrónicos a distancia y facilitan el uso de los documentos a más de una persona al mismo tiempo. Para que esto se dé, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos: acceso a Internet, infraestructura de red, contar con una red local mediante la cual la biblioteca esté conectada a Internet, IP protocolo de Internet, que permite a un paquete de información viajar por múltiples redes hasta llegar a su destino, y TCP, protocolo de control de información.

♣ Protocolo de comunicaciones: que permitan el intercambio de información entre diferentes bibliotecas. Se puede mencionar el Z39.50, que permite la comunicación entre sistemas de información.

5. Requerimientos para implantar servicios virtuales en bibliotecas universitarias

-Servicios:

Según Mejía (2000, p.72), algunos servicios de la biblioteca virtual universitaria pueden ser:

-Catálogo colectivo en línea: permite a los usuarios identificar específicamente toda la información bibliográfica existente, su ubicación y disponibilidad dentro del campus y habilitar una posibilidad para acceso a público externo.

- Solicitud electrónica de préstamo de materiales:** proporciona los medios necesarios para que se efectúe un préstamo a distancia.
- **Reserva en línea:** permite reservar material que está prestado
- **Colección de reserva disponible en línea:** este sistema busca facilitar el uso en línea del material identificado como texto de clase.
- **Servicios de referencia:** busca suministrar asesoría en las búsquedas de información a investigadores, profesores y estudiantes, mediante la remisión a fuentes especializadas, sitios en el Web de interés, foros electrónicos y grupos de noticias en áreas específicas del conocimiento.
- **Búsqueda, localización y entrega electrónica de documentos:** facilita al usuario el acceso a las colecciones de la biblioteca y permite que estos recuperen remotamente los documentos, mediante los avances en comunicaciones y manejo de imágenes por medio de Internet.
- **Bases de datos en línea:** busca ampliar la cobertura del acceso y la recuperación de información, y ofrece en las bases de datos el poder ubicar artículos en texto completo.
- **Publicaciones electrónicas:** ofrece a la biblioteca la posibilidad de seleccionar y colocar en el Web las publicaciones clasificadas por áreas de interés, por carreras, etc., de acuerdo con las necesidades de información de los usuarios de la Universidad.

Para que el funcionamiento de la biblioteca virtual sea exitoso, es importante combinar los siguientes aspectos:

Recursos humanos: debe contar con un perfil enfocado en el liderazgo, que oriente las actividades a las necesidades del usuario, que facilite la integración de otras bibliotecas y que entienda, maneje y promueva los servicios de información existentes. Debe conocer el idioma inglés y el manejo de aplicaciones tecnológicas.

Sistematización de la biblioteca. Existen detalles claves, como la capacidad de los equipos requeridos, el costo, la amigabilidad del sistema, su plataforma, etc. Se debe tomar en cuenta el sistema para automatización de bibliotecas, la arquitectura de sistemas y el funcionamiento.

Selección y clasificación de recursos documentales. Es indispensable disponer de información de interés y anticiparse a las necesidades de los usuarios locales y de los que navegan en Internet. Lo mismo que establecer políticas de selección, adquisición, organización y análisis de fuentes electrónicas. Para que la información sea útil tiene que estar elaborada, depurada, clasificada y organizada de forma coherente, para enlazarla a bases de datos y catálogos en línea.

Equipo. Un buen equipo permite la ampliación de posibilidades a la biblioteca, y hacer que ésta tenga menos dependencia en su colección local y eleve la utilización de fuentes remotas de información electrónica.

6. Los derechos de autor o “copyright”

Los avances tecnológicos, la facilidad y la velocidad en el uso de las comunicaciones electrónicas y la facilidad de copiar amenazan el concepto de derechos de autor. Hoy día no solo se requiere fotocopiar trabajos de referencias de forma impresa. El problema mayor es la copia de ediciones electrónicas ya que copiar es fácil, rápido y en ocasiones imposible de detectar. Se han creado varios sistemas de autorización y codificación electrónica para ir eliminando este tipo de piratería, como el DRM (Dirección de Derechos Digilales) y el AutoText.

¿Qué son los derechos de autor?

En la Enciclopedia Encarta se define el derecho de autor como “derecho de propiedad que se genera de forma automática por la creación de diversos tipos de obras y que protege los derechos e intereses de los creadores de trabajos literarios, dramáticos, musicales y artísticos, grabaciones musicales, películas, emisiones radiadas o televisadas, programas por cable o satélite y las adaptaciones tipográficas de los libros, folletos, impresos, escritos y cualesquiera otras obras de la misma naturaleza”. (2001, p.403)

En la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos se menciona, “las producciones intelectuales originales confieren a sus autores los derechos referidos en esta ley. La protección del derecho de autor abarcará las expresiones, pero no las ideas, los procedimientos, métodos de operación ni los conceptos matemáticos en sí. Los autores son los titulares de los derechos patrimoniales y morales sobre sus obras literarias o artísticas”. (2001, p.1)

En la misma enciclopedia se sigue mencionando que, una vez que un trabajo ha sido creado de una forma tangible libro, pintura, etc., los creadores o titulares de los derechos pueden guardarse para sí mismos (o autorizar a otros) la potestad exclusiva de copiar, publicar, representar, emitir por radio o televisión, o adaptar su obra.

Las leyes sobre derechos de autor son nacionales, por lo que varían en la protección concreta. El convenio de Berna de 1886 y la Convención Universal de Copyright (UCC) de 1952 han intentado crear una base común para la protección de los intereses del “copyright” en todas las naciones firmantes.

La duración legal de copyright varía en el plano internacional, pero en forma general los derechos de autor de una obra están vigentes durante 50 años desde el final del año en el que el autor muere.

7. Tecnología de las bibliotecas virtuales universitarias

Las nuevas tecnologías se introdujeron en las bibliotecas en los años cincuenta. Uno de los primeros y más importantes avances fueron la introducción y la difusión del uso de “microfilme” para ampliar los recursos de la biblioteca. En los años sesenta se dieron grandes avances y sucesivamente en los ochenta ya se hablaba de los catálogos en línea, y así se fueron desarrollando nuevos métodos de manejo de información en soportes electrónicos que transformaron el escenario de la bibliotecología y de la información.

Las universidades tienen un gran reto de ajuste a los diferentes cambios socioeconómicos que ocurren en los últimos años. El cambio es una necesidad, viene inducido por la transformación de la misma universidad, debido a que los perfiles de estudiantes son diferentes. Además, se incrementará la competitividad entre las empresas de servicios educativos y generará un cambio muy radical basado en la nueva era tecnológica.

Duarte (2001, p.2) comenta que “la evolución tecnológica ha puesto al alcance de la biblioteca un amplio abanico de posibilidades y oportunidades para el desarrollo de servicios y procesos nuevos y mejorados, que permiten al usuario el acceso de información, locales, regionales, etc. “

Toda esta introducción de la tecnología en la información genera un entorno dinámico, en que las bibliotecas pueden crear nuevos servicios que, a la vez, se vuelven obsoletos rápidamente, pero el dinamismo y la capacidad de innovación es mayor.

Según Duarte (2001, p.3), “en la última década la biblioteca de la Universidad ha protagonizado cambios espectaculares como respuesta al nuevo paradigma tecnológico, aplicando tecnología de la información como herramienta para producir cambios organizativos a partir de la modernización de las estrategias de planificación y los métodos de gestión”.

Por todo esto hoy en día se puede hablar de tipos de bibliotecas, en las que se maneja información en forma electrónica y virtualmente.

De acuerdo con Morales, (1996. p.34), “los tipos de bibliotecas se establecían de acuerdo con las características del usuario y el tipo de colección que se formaba para responder sus necesidades; ahora y mirando hacia un futuro, esta caracterización está en función de la tecnología y han surgido términos como biblioteca electrónica, biblioteca digital, biblioteca virtual.”

Morales define la biblioteca electrónica y la digital como:

La biblioteca electrónica es la que se encuentra ricamente dotada de equipo microelectrónico y de instalaciones de telecomunicaciones, que permitirán acceder a la información en formato electrónico in situ o a largas distancias; en las colecciones de estas bibliotecas convivirán todo tipo de materiales y formatos. (1996, p.32)

La biblioteca digital es la que digitaliza sus colecciones y adquiere información solo en formatos electrónicos, magnéticos y discos ópticos, y ya no tendrá información registrada en papel (generalmente son bibliotecas pequeñas en cuanto al número de usuarios, con una colección básica, con un espectro de materias reducido, y una cobertura acotada en cuanto a tiempos y temas). (1996, p.32)

8. Calidad aplicada a las bibliotecas virtuales universitarias

La creación de las grandes redes de información de cobertura nacional e internacional utilizan normas de reconocimiento público. Por ello se han obligado a llevar un estricto control de calidad de todos los procesos efectuados y de la información incluida en la base de datos, en los sistemas y en las redes.

El Diccionario de Marketing define calidad total como: “la teoría que mantiene la orientación de la empresa debe estar en satisfacer, sobre todo, los deseos del cliente” y sigue mencionando que la calidad total en una empresa se extiende a todas sus áreas. Este proceso administrativo pretende que los empleados de la organización participen libremente en los procesos de mejora de la calidad de los servicios que presta la organización. Por lo tanto, es considerado como una nueva teoría sobre la gerencia (1999, p.39). Con base en lo anterior, se puede decir que las unidades de información se ven en la necesidad de proporcionar servicios innovadores de los clientes que los frecuentan para así poder ofrecer lo que realmente necesitan en el momento oportuno.

La calidad es la mayor virtud de las bibliotecas virtuales. Se deberán vigilar todos los procesos de la selección de información, su análisis, su procesamiento, su clasificación, su diseminación y su, recuperación. Todas estas actividades son directas del bibliotecario. Asimismo, la contraparte de cómputo deberá tener una calidad total.

El control de calidad debe ayudar a evitar o poder identificar fácilmente repeticiones de todo tipo, fuentes, nombres, ubicaciones y direcciones, así como datos falsos, difusos o imprecisos, que provoquen pérdida de tiempo para el usuario, tanto en la recuperación de la información como en la localización y entrega del documento.

La calidad total es una corriente administrativa que puede adaptarse a los diferentes tipos de bibliotecas, ya que permite el cambio y la innovación, factores necesarios en las unidades de información para que éstas se transformen y dejen de trabajar en forma tradicional.

A este respecto, Acuña (1996, p.63) indica que “la calidad del servicio cumple con un ciclo que se inicia con un estudio de los requerimientos del usuario y termina con un estudio a fin de medir el grado de satisfacción dado por el servicio”.

El usuario es el ente más importante dentro del planeamiento, operación, desempeño y evaluación del sistema en cualquier organización.

El personal en una biblioteca juega un papel importante, si ofrece conocimiento, cortesía, rapidez y seguridad, y proporciona confianza e incrementa la calidad en el servicio que se presta. Por estos puntos anotados los bibliotecarios tienen la necesidad de cambiar las estrategias de servicios, porque, según Tschohl (1991, p.13), “el objetivo del servicio es el de entregar más de lo que el cliente espera y que, muy probablemente, es lo que realmente necesita”.

9. Satisfacción del cliente

Toda unidad de información documental tendrá relevancia en la organización a la que pertenezca, si se logra satisfacer las necesidades de información a la comunidad de usuarios a la que sirve.

Los profesionales de la información deben evaluar periódicamente los servicios y productos que ofrecen con el objeto de medir la utilidad y la eficacia de ellos. Al poderse medir el grado de satisfacción se puede dar cuenta de si la biblioteca cumple con su propósito o no.

Si un negocio desea obtener la calidad en los servicios es crucial contar con la gente adecuada que tenga decisión y características apropiadas para poder obtener la satisfacción de los clientes; si una organización quiere satisfacer a los clientes tiene que invertir para conseguirlo: invertir en personal, equipo, infraestructura, etc. Como mínimo tiene que conocer las preferencias y deseos de los clientes. Además, la formación y la motivación de los empleados son esenciales para ayudar a comprender su papel en el logro de la satisfacción de los clientes.

A. Metodología

1. Enfoque y tipo de investigación

El tipo de enfoque que se aplicó en esta investigación fue el cuantitativo, Gómez (1999, p.70) explica el enfoque cuantitativo como:

Se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios muestrales representativos. Aplica los tests y medidas, utilizando instrumentos sometidos a pruebas de validación y confiabilidad. Es el uso de técnicas de contar, de medir y de razonamiento abstracto.

En esta investigación se midieron una serie de factores y comportamientos con respecto a los servicios de la biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. Esto con el propósito de conocer la situación actual de la Biblioteca en cuanto a servicios, personal y material bibliográfico.

Para la recolección de los datos se utilizaron el cuestionario y la entrevista.

La primera etapa de la investigación consistió en realizar un diagnóstico de la situación actual de la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, que se contempla dentro de la investigación descriptiva. Los resultados obtenidos sirvieron de insumo para alcanzar el segundo objetivo general. Hernández (1999, p.60), afirma que la investigación descriptiva:

Busca especificar las propiedades importantes de personas grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo donde se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente para así (valga la redundancia) describir lo que se investiga

En el análisis de tipo descriptivo se midieron diversos aspectos y factores, como infraestructura, colección bibliográfica, personal, etc., que intervienen directamente en los servicios que ofrece actualmente la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia Tecnología. Esto contribuyó a formular planteamientos y conclusiones para proponer la creación de una biblioteca virtual en dicha Universidad.

2. Sujetos y fuentes de información

a. Sujetos

Los sujetos de información estuvieron representados por un conjunto específico de personas, a las cuales se les tomó su parecer para obtener los datos necesarios en que se fundamentó el estudio.

Según Hernández, los sujetos son quienes van a ser medios: “es la población que va a ser hacer estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados”

(1991, p. 210).

Miguel Gómez comenta que todo estudio o investigación tiene como referencia un conjunto de unidades de estudio o elementos, que pueden ser personas, animales, empresas, organizaciones, objetos, etc. A este conjunto de unidades es a lo que se denomina población. La población es el total o agregado de las unidades de estudio.

(1998, p. 7).

Para llevar a cabo esta investigación se trabajó con una población conformada por estudiantes activos, profesores y personal administrativo de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. El total de la población estuvo constituido por 3.500 personas.

Se trabajó con una muestra del total de la población, la cual se seleccionó utilizando el procedimiento de muestreo simple o al azar; esto para darle a cada uno de los elementos de la población la posibilidad de ser incluidos en la muestra.

Tamaño de la muestra: para realizar la estimación del tamaño de la muestra se consulto el libro elementos de estadística descriptiva de Miguel Gómez. Este autor menciona, “el tamaño de la muestra que debe ser utilizada en un estudio depende de la homogeneidad que muestran los elementos de la población y del grado de confianza que se quiere tener en la inferencia. En general, cuando más homogénea sea una población, menor es la muestra que se requiere para obtener conclusiones de un cierto grado de confianza” (1997 p. 9). Para obtener una muestra significativa se calculó el 13% del tamaño de la población, el total del tamaño de la muestra fue de 450 personas.

Miguel Gómez comenta que el estudio de todos los elementos que forman la población no solo no resulta práctico, por los costos económicos o en tiempo que ellos supone, sino que, en muchos casos, es incluso imposible el llevarlo a cabo; por ello lo que se hace es tomar una parte de la población *una muestra*, estudiarla y luego generalizar los resultados observados en esa *muestra* a toda la población de la cual fue seleccionada. (1997, p 9).

b. Fuentes de información

Existen dos tipos de fuentes de información: las primarias y las secundarias. Ambas permiten sustentar la información en una base más sólida.

Según Hernández, las fuentes primarias son las que “constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica o revisión de la literatura y proporciona datos de primera mano”. (1998, p.23). También, define las fuentes secundarias como “compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). (1998, p. 24).

El apoyo bibliográfico en que se sustentó esta investigación lo conformaron en general fuentes primarias y secundarias como:

- Libros
- Artículos de revistas
- Documentos propios de la Universidad.
- Búsquedas en Internet
- Los informantes (sujetos de información).
- Otras investigaciones en el área

3. Variables

Las variables de la investigación se elaboraron con base en los objetivos de la propuesta.

Las variables determinadas fueron:

1. Procesos de ejecución
2. Servicios y productos de información
3. Calidad de los servicios
4. Recursos financieros, humanos, bibliográficos y de infraestructura.

CUADRO DE VARIABLES

Variable 1

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Conocer los procesos de ejecución que utiliza la Biblioteca para proporcionar servicios	Procesos de ejecución	<p> Criterios que externa el usuario en relación con los métodos utilizados para llevar a cabo diversas actividades que conducen a la prestación de servicios. En las bibliotecas son los procesos administrativos y técnicos como: circulación préstamos, procesos técnicos y selección y adquisición </p>	<p> Se operacionalizaron de acuerdo con los siguientes parámetros: BUENO: 80-100% REGULAR: 60-80% MALO: 50% o menos </p>	Las preguntas 5, 12 y 16 de la entrevista

Variable 2

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Identificar los servicios y productos de información	Servicios y productos de información	<p>Producto: Cosa producida mediante un trabajo o una operación. En bibliotecas algunos serían: bibliografías, boletines, etc.</p> <p>Servicio: Cualquier actividad o beneficio que se ofrece a cualquier persona que lo solicita, las bibliotecas ofrecen servicios como préstamo de material, búsquedas especializadas, etc.</p>	<p>Se operacionalizaron de acuerdo con los siguientes parámetros:</p> <p>MUY BUENOS: 90-100%</p> <p>BUENO: 80-90%</p> <p>REGULAR: 60-80%</p> <p>MALO: 50% o menos</p>	<p>Preguntas 10, 11, 12 y 13 de la entrevista</p> <p>Pregunta 2, 3, 4 y 5 del cuestionario.</p> <p>Pregunta 9 de la entrevista.</p>

Variable 3

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Identificar la calidad de los servicios ofrecidos en la actualidad en la Biblioteca	Calidad de los servicios	Opinión que expresa el usuario sobre la calidad del servicio.	Se operacionalizaron de acuerdo con los siguientes parámetros: ADECUADA: 90-100% MEDIANAMENTE ADECUADA: 70-90% INADECUADA: 60% o menos EXCELENTE: 90-100% SATISFACTORIO: 70-80% INSATISFACTORIO 60% o menos	Preguntas 7, 13, 14, 15 y 18 de la entrevista Preguntas 6, 15 16 y 17 del cuestionario

Variable 4

OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Determinar los recursos financieros, humanos, bibliográficos y de infraestructura de la Biblioteca	Recursos financieros	Recurso financiero: medios con que cuentan las unidades de información para realizar sus actividades. En las biblioteca, Presupuesto adquirido por medio de la Presidencia de la Universidad (no es fijo)	Se operacionalizaron de acuerdo con los siguientes parámetros: EXCELENTE: 90-100% MALO: 80% o menos	Preguntas 1,2,3, de la entrevista
	Recursos humanos	Recursos humanos: personal profesional y no profesional que ejecutan las diversas tareas y actividades de la unidad de información. En la biblioteca profesionales y técnicos en bibliotecología	SUFICIENTE: 90-100% INSUFICIENTE: 70% o menos	Preguntas 6 y 7 de la entrevista y 12,13 y14 del cuestionario

	Recursos bibliográficos	Recursos bibliográficos: colección general en cualquier soporte con que cuenta la unidad de información, libros, tesis, publicaciones periódicas, CD-ROM	<p>MUY BUENO: 90-100% BUENO: 80-90% REGULAR: 70-80% MALO: 60% o menos</p> <p>SUFICIENTE: 90-100% MEDIANAMENTE SUFICIENTE: 70-90% INSUFICIENTE: 60% o menos</p> <p>DISPONIBLE: 90-100% PRESTADOS: 70-90% NO LOS TIENE LA BIBLIOTECA: 70% o menos</p>	Pregunta 4 y 17 de la entrevista y 4,7,8,9,10 y 11 del cuestionario
	Infraestructura	Infraestructura: planta física, equipo y mobiliario con que cuenta la unidad de información. espacio físico adecuado para el funcionamiento de la Biblioteca	<p>ADECUADA: 90-100% MEDIANAMENTE ADECUADA: 80-90% INADECUADA: 70% o menos</p>	<p>Preguntas 8 y 9 de la entrevista</p> <p>Pregunta 18 del cuestionario</p>

4. Instrumentos

Para recolectar la información se elaboraron dos instrumentos (un cuestionario y una entrevista). Con la ayuda de estas dos herramientas se logró recopilar la información necesaria para medir todas las variables contenidas en los objetivos propuestos.

Con la información recopilada por medio de los instrumentos se hizo un diagnóstico de la situación actual de los servicios de información de la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia Tecnología, que permitió definir los lineamientos para proponer la creación de una biblioteca virtual en dicho centro de educación superior.

a. Cuestionario

El cuestionario constó de 18 preguntas de tipo cerrado y abierto. Con estas dos modalidades se pudo obtener información precisa y la opinión de los usuarios sobre algunos aspectos de la Biblioteca **(ver anexo 1)**

La finalidad de este cuestionario era recopilar información sobre las variables antes mencionadas y datos generales de los servicios de la Biblioteca.

b. Entrevista

También, como instrumento de recolección de datos, se realizó una entrevista personal a la directora de la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología. **(ver anexo 2)**

La entrevista constó de 13 preguntas que ayudaron a recopilar información sobre el funcionamiento y los procesos administrativos de la Biblioteca.

5. Recolección de la información

Para la distribución de los cuestionarios se elaboró una lista de los diferentes cursos, para poder abarcar todas las materias, horarios y categorías de usuarios (bachillerato, licenciatura y maestría). Los cuestionarios se entregaron en forma personal en las diferentes aulas.

Para la realización de la entrevista se solicitó una cita a la directora de la Biblioteca.

6. Presentación de los datos

Los resultados obtenidos se presentan en cuadros y gráficos, para cuya realización se utilizó la hoja electrónica de Excel, que es una herramienta que permite analizar y calcular los datos numéricos. Por medio de cuadros y gráficos se analizó e interpretó la información y se obtuvieron los resultados.

7. Análisis e interpretación de los datos

Con los resultados de la información obtenida mediante el cuestionario y la entrevista que se aplicaron a los alumnos, profesores y funcionarios de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología se realizó un análisis para identificar los servicios y productos de información, los recursos financieros, humanos, bibliográficos y de infraestructura y evaluar la calidad de los servicios.

Este análisis ayudó en gran medida a conocer el estado actual de la Biblioteca en cuanto a servicios y calidad de ellos, así como la opinión muy importante de los usuarios sobre la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, además, de ser una guía para la formulación de la propuesta de creación de la biblioteca virtual.

B. Metodología para elaborar la propuesta

1. Introducción

El conocimiento bibliotecológico más las herramientas informáticas permiten lograr un manejo óptimo de la información dirigida a los usuarios en sus necesidades internas, como el fortalecimiento en su puesto de trabajo y sus necesidades académicas y personales.

Debido a los avances científicos y tecnológicos que el mundo va experimentando, las bibliotecas surgen como intermediarias entre el usuario y el medio externo, en procura de suministrarles la información más relevante y actual.

Como resultado de esta investigación se propone la creación de una biblioteca virtual que facilite y garantice el acceso rápido y oportuno a una gran variedad de información a todos sus usuarios, especialmente a los estudiantes y funcionarios de la ULACIT.

La propuesta surge como una necesidad de corregir un problema de acceso a la información que afecta a los usuarios de este centro de educación superior. Se ofrece una herramienta tecnológica totalmente novedosa, por medio de la cual los usuarios pueden navegar en un gran mundo de información. El desarrollo de esta herramienta involucra la creación de páginas electrónicas Web, bases de datos, diseño gráfico, etc.

2. Objetivos de la propuesta

1. Objetivo general II

1. Proponer la creación de una biblioteca virtual en la Universidad de Ciencia y Tecnología ULACIT.

2. Objetivos específicos

- 1.1 Conceptualizar la biblioteca virtual de la Universidad de Ciencia y Tecnología.
- 1.2 Indicar los requisitos “macro” para la creación de la biblioteca virtual de la ULACIT.
- 2.3 Determinar el tipo de servicios, acervos documentales, infraestructura tecnológica, y recursos humanos y económicos para la creación de una biblioteca virtual.
- 2.4 Plantear las estrategias adecuadas para ejecutar la creación de la biblioteca virtual en la ULACIT.

3. Estructura del documento de la propuesta

1. Introducción
2. Justificación
3. Biblioteca virtual de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
 - a. Infraestructura de la biblioteca
 - b. Recursos económicos
 - c. Equipo tecnológico
 - d. Recursos humanos
 - e. Productos
 - f. Sitio
 - Generalidades
 - Diseño

4. Alcance

La creación de una biblioteca virtual en la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, permitirá al usuario el contacto con la información en cualquier momento y lugar. Esto hará que la Universidad se proyecte a la sociedad nacional e internacional, a la vez que formará profesionales competentes y satisfechos con la calidad del servicio tanto de la Biblioteca como de la Universidad.

La propuesta va dirigida a los bibliotecólogos, estudiantes, funcionarios y docentes de la institución, y a todas aquellas personas que deseen hacer uso de la Biblioteca.

Será de gran utilidad porque el usuario tendrá a la mano un abanico de opciones para apoyarse en sus investigaciones para la toma de decisiones en su lugar de trabajo.

Dentro de las metas propuestas para este proyecto se pueden mencionar:

- Proponer a la ULACIT la creación de una biblioteca virtual que satisfaga en forma eficiente y ágil las necesidades de información de sus estudiantes, funcionarios y docentes, que se ajuste al perfil de la Universidad.

- Apoyar a la Universidad en la formación de profesionales actualizados y competitivos en el ámbito laboral y, a la vez, al proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Lograr un uso adecuado de las herramientas tecnológicas y en el manejo de información electrónica en las diferentes carreras.

IV. Análisis e interpretación de los resultados

En este capítulo se analiza la información obtenida de la investigación realizada en la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

Con la información recopilada por medio del cuestionario y la entrevista se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados, basados en los objetivos y las variables previamente definidas.

Para el análisis y la presentación de la información recabada se confeccionaron cuadros, para lograr una visualización más clara y concisa de los resultados de la encuesta aplicada. También se elaboraron gráficos para una mejor ilustración y mayor comprensión de los datos.

Las variables propuestas y analizadas para esta investigación son:

1. Procesos de ejecución. Se logró conocer los diferentes métodos que utiliza la biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología para realizar las diversas actividades a la hora de prestar los servicios.
2. Servicios y productos de información. Se identificaron los servicios de información que ofrece la biblioteca y el uso que les dan los usuarios, además de conocer otros que ellos quieren que se les presten.

3. Calidad de los servicios. Mediante el análisis de esta variable se logró identificar la calidad de los servicios que ofrece la biblioteca, así como la satisfacción de los usuarios con ellos. También sugirieron cómo mejorar la calidad de los servicios actuales.

4. Recursos financieros, humanos, bibliográficos y de infraestructura. Se investigó por medio de una entrevista a la directora de la biblioteca sobre estos aspectos, para que fueran luego tomados en cuenta en el momento de plantear la propuesta.

A- Muestra

El análisis de la información estadística dio como resultado que el total de la población encuestada fue de 450 personas.

Es importante explicar que los estudiantes representaron el mayor segmento de sujetos encuestados, por ser los que más consultan la biblioteca, pero también fue importante recabar información entre todos los usuarios para valorar la calidad de los servicios y sus necesidades.

B- Recursos financieros, humanos, bibliográficos y de infraestructura

Para determinar el funcionamiento de estos recursos se investigaron y analizaron cada uno de ellos por medio de las visitas a la biblioteca y mediante la encuesta aplicada a los usuarios.

1. Recurso financiero

En toda unidad de información documental el recurso financiero juega un papel muy importante, pues de él depende el buen desarrollo de la biblioteca. Además, permite adquirir el equipo, el material y el recurso humano que requiere la biblioteca para ofrecer buenos servicios.

Con base en la entrevista realizada a la directora de la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, se supo que la biblioteca no cuenta con presupuesto fijo y que los gastos son suplidos por la Dirección de la Universidad. La directora explicó que la mayor parte del material es adquirido mediante donaciones.

Cuando se necesita adquirir algún material se presenta la orden de compra a quien la autoriza y si no es autorizado no se puede obtener el material. Esto afecta enormemente el funcionamiento de la biblioteca ya que la compra de materiales es muy poca y no hay actualización del equipo tecnológico.

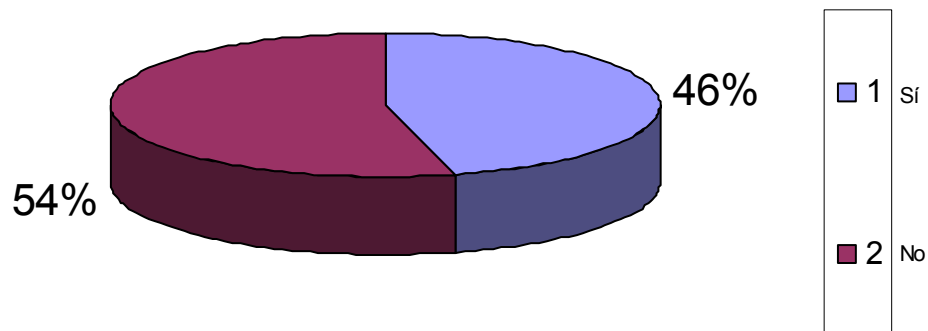
2- Recurso humano

El recurso humano es un factor muy importante en el desarrollo de cualquier biblioteca. Precisamente las bibliotecas de hoy, por estar en una sociedad tan competitiva, requieren de personal dinámico y con muchas habilidades, que le permitan determinar los requerimientos de información de los usuarios.

En la entrevista realizada a la directora de la Biblioteca se pudo conocer la cantidad de personal que labora en ella, que son: cuatro bachilleres y un diplomado en Bibliotecología.

A los usuarios se les consultó si a ellos les parecía suficiente el número de funcionarios que laboran en la biblioteca, a lo que 46% contestaron que lo es y 54% que no lo es, lo que se puede observar en el siguiente gráfico:

Los funcionarios de la biblioteca son suficientes para la atención del usuario



En el siguiente cuadro se puede ver la respuesta de los usuarios al preguntárseles qué hace el personal de turno cuando no encuentran el material que se les solicita. Esto para determinar el grado de dinamismo y creatividad de los funcionarios, a lo que 47,33% manifestaron que no se les ocurría nada, lo que deja ver que los funcionarios no cuentan con las herramientas adecuadas, como bases de datos en línea, publicaciones electrónicas, transferencia electrónica de documentos, textos electrónicos, etc., para evacuar las diferentes consultas de sus usuarios y generar satisfacción en ellos.

¿QUÉ HACE EL PERSONAL DE TURNO CUANDO NO ENCUENTRA EL MATERIAL QUE BUSCAN LOS USUARIOS		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
LE INDICA OTROS LUGARES O FUENTES DE INFORMACION	116	25,78%
NO SUGIERE NADA	213	47,33%
PROPORCIONA OTROS MATERIALES ACORDES CON EL TEMA	121	26,89%
TOTAL	450	100,00%

El trato que se le dé al cliente al solicitar la información influye mucho en cómo ellos califican la calidad de los servicios de la Biblioteca. Como facilitadores de información deben reunir ciertas características que ayuden a poder satisfacer las necesidades de información de los diferentes clientes. En el siguiente cuadro se muestra la opinión de los usuarios respecto al trato que reciben de los funcionarios:

¿CÓMO ES EL TRATO QUE RECIBE DE PARTE DE LOS FUNCIONARIOS DE LA BIBLIOTECA		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
EXCELENTE	102	22,67%
SATISFACTORIO	281	62,44%
INSATISFACTORIO	67	14,89%
TOTAL	450	100,00%

Un 62,44% consideran que el trato es satisfactorio, 22,67% dijeron que excelente y 14,89% manifestaron que es insatisfactorio. Esto deja ver que se necesita un cambio de actitud del personal para con los usuarios. Es importante considerar que al carecer el personal de capacitación, equipo y material adecuados los servicios se ven limitados, lo que genera una mala imagen del servicio.

3- Recurso bibliográfico

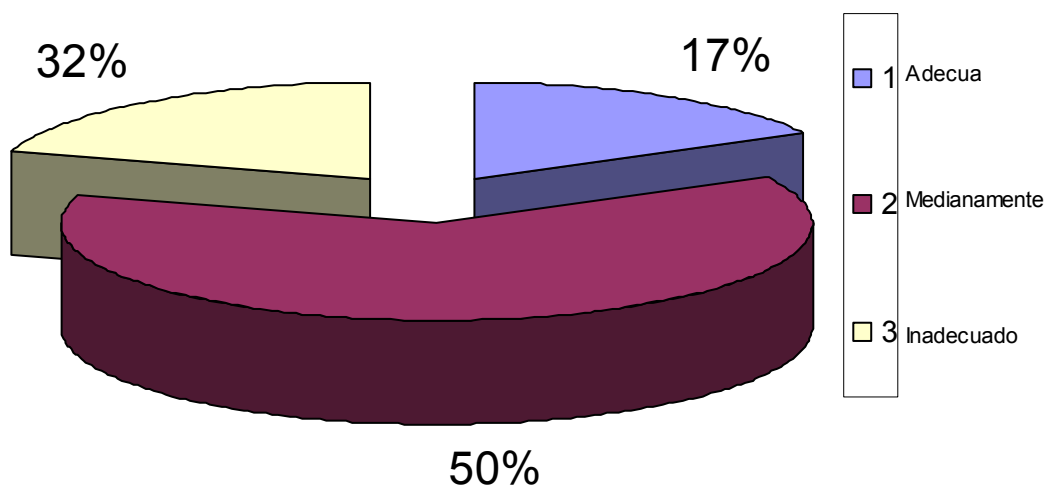
El recurso bibliográfico y tecnológico de toda unidad de información es el soporte que permite que ésta funcione adecuadamente y preste servicios de calidad. Además, es lo que ayuda a alcanzar la satisfacción de los usuarios y su éxito en las diferentes investigaciones. Las colecciones de las bibliotecas actuales tienen que ser colecciones actualizadas y utilizarse tecnología adecuada que permitan el empleo de audio, animación, recursos multimedia, etc. Deben contar con mucho más que libros

impresos, de forma que los usuarios puedan disponer de información actualizada y ágil, así como de muchos otros servicios basados en la tecnología para que ellos puedan interactuar con la información.

En la entrevista que se le hizo a la directora de la biblioteca ella explicó que la colección bibliográfica está constituida por libros, revistas, tesis y algunos mapas.

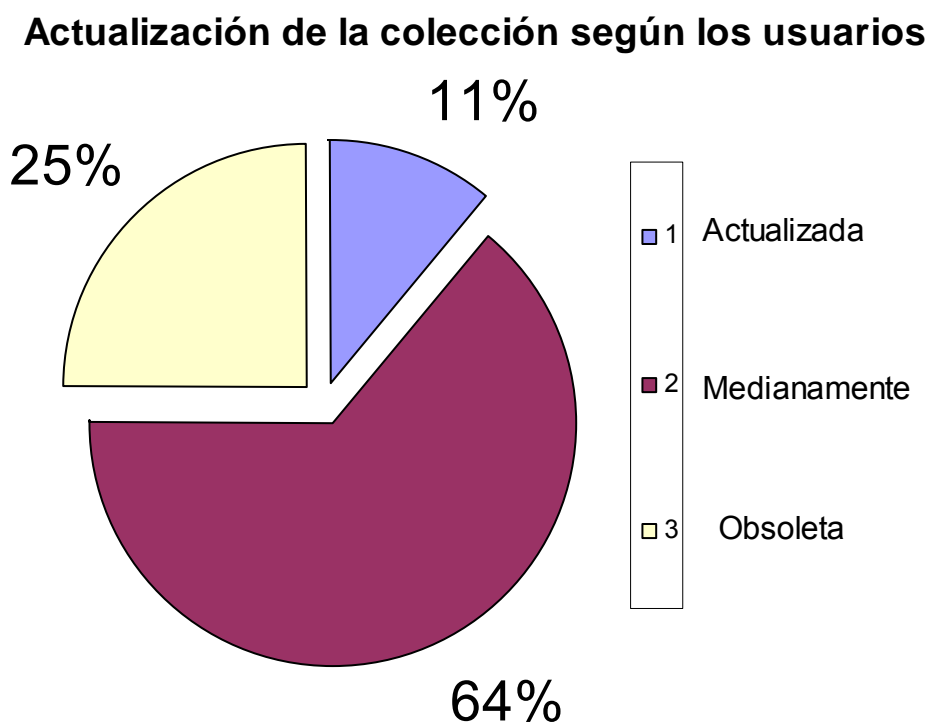
Según las necesidades de los usuarios la colección no cumple con sus expectativas, lo cual, se puede observar en el gráfico siguiente en que 32,22% de los usuarios consideraron que es inadecuada y un 67,33% de medianamente a adecuado.

¿Responde el material bibliográfico a los intereses, expectativas y necesidades del usuario?



No se cuenta con información electrónica de ningún tipo, lo que limita a los usuarios a utilizar solamente material impreso y en ocasiones desactualizado, lo mismo que métodos puramente tradicionales. Así lo manifestó la directora de la Biblioteca.

Además, por medio de este análisis se conoció el punto de vista de los usuarios con respecto a la actualización de la colección. De ellos 11,11% consideraron que la colección es actualizada, mientras que 64% de los encuestados consideraron que está medianamente actualizada y 25,11% dijeron que es obsoleta. Así se puede ver en el siguiente gráfico:



4- Infraestructura

La infraestructura de una biblioteca debe contemplar tres aspectos muy importantes: comodidad para el usuario, buen ambiente para la colección de acuerdo con las necesidades de los diferentes soportes que la componen y un edificio que permita el manejo de una buena infraestructura tecnológica.

Para analizar este recurso se tomaron en cuenta factores tales como planta física, mobiliario y equipo de cómputo. De acuerdo con la entrevista y el cuestionario aplicado, la biblioteca está mal en estos aspectos. Está ubicada en un área donde existe mucho tránsito, lo que provoca un ruido constante que desconcentra a los usuarios a la hora de realizar sus investigaciones. Además, la colección está ubicada en un sótano bastante húmedo lo que la deteriora. El mobiliario no es adecuado: son sillas de madera poco cómodas. El equipo de cómputo con el que cuenta está desactualizado y no reúne las condiciones adecuadas para los usuarios.

El siguiente cuadro muestra la opinión de los usuarios al respecto:

OPINIÓN SOBRE LA PLANTA FÍSICA, MOBILIARIO Y EQUIPO EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
ADECUADO	198	44,00%
MEDIANAMENTE ADECUADO	143	31,78%
INADECUADO	109	24,22%
TOTAL	450	100,00%

C- Conocer los procesos de ejecución que utiliza la biblioteca para proporcionar servicios

Para analizar este punto se tomaron en cuenta las respuestas dadas por la directora de la Biblioteca en la entrevista previamente realizada.

Para que los servicios que ofrece la Biblioteca sean eficaces es muy importante conocer cuáles son las necesidades que se deben satisfacer. Una herramienta muy importante que ayuda a conocer estas necesidades y en gran medida a la planeación de servicios y productos de información en las bibliotecas es el perfil de usuarios. Por medio de él se conocen las diferentes necesidades de información de los usuarios. Además de ser un apoyo a la hora de toma de decisiones en todos aquellos procesos que involucran directamente al usuario.

La Biblioteca de la Universidad de Ciencia y Tecnología carece de esta importante herramienta (perfil de usuario). Comentó la directora que, aunque ellos quieren realizar estas y otras actividades, como boletines de nuevas adquisiciones y servicio de alerta, no pueden debido a que el personal es insuficiente, y no se cuenta con la tecnología adecuada para poder tener acceso a información actualizada y relevante que es muy importante para prestar estos servicios.

Por otra parte, no se cuenta con el área de circulación automatizada que permita agilizar las labores de préstamo de documentos y realizar estadísticas diarias. Tampoco cuenta con un sitio Web para poder generar servicios ágiles y oportunos.

Procesos técnicos

Las herramientas utilizadas para el procesamiento técnico y el análisis de contenido de la información son las siguientes:

- ♣ Reglas de catalogación angloamericanas, que son empleadas en el proceso de catalogación.
- ♣ Encabezamientos de materia
- ♣ Lenguaje libre
- ♣ Sistema de clasificación decimal Dewey para el proceso de clasificación.
- ♣ “Cutter”, notación interna.

D. Servicios y productos de información

El acceso a la información electrónica es muy importante para todas las bibliotecas en la actualidad. Éstas deben gestionar los recursos necesarios con el objetivo de atender de la mejor forma las necesidades de sus usuarios. En la sociedad actual se exige saber encontrar la información necesaria en el momento adecuado y saber explotar los medios tecnológicos que día a día se ofrecen. Algo muy importante de considerar es la forma en que las autoridades de la Universidad ven la introducción de todos estos cambios, basados en tecnología, en las bibliotecas. A ellos debe hacerseles entender que ésta es inversión no un costo, que es rentable económicamente. Se deben medir la rentabilidad en términos de creación de una economía del conocimiento y no se debe permitir que ellos piensen que es solo inversión sin ningún tipo de ganancia.

Las nuevas tecnologías como desarrollo de software y plataformas de acceso de información han revolucionado todo el manejo de ésta, que ha pasado de procesos totalmente manuales a procesos automatizados, almacenamiento y uso de instrumentos que permiten la transferencia segura de la información.

Las bibliotecas de la actualidad deben basar sus servicios en formatos electrónicos, en los que el usuario tenga acceso a documentos de texto completo, que le permitan la fluidez y eficacia del intercambio de información, su acceso y su uso. Las bibliotecas deben estar apoyadas en principios tales como una gran red global en línea de bibliotecas y de información, interfaces múltiples y precisas entre bibliotecas, en una gran variedad de puertas de entrada y llaves de acceso a la información para beneficio de sus usuarios. En estas bibliotecas se deben encontrar servicios como: acceso a la Internet, CD-ROM, videoconferencias, videotexto, libros electrónicos, bases de datos en línea, intercambio electrónico de información, publicaciones electrónicas, sitio Web de biblioteca, transferencia electrónica de documentos, uso de multimedia, etc.

Los servicios que ofrece actualmente la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, son muy tradicionales y solamente se cuenta con un catálogo automatizado.

En la entrevista efectuada a la directora de la Biblioteca ella manifestó que los servicios que ofrece la biblioteca son:

- Salas de estudio
- Pizarra informativa
- Préstamo de documentos a sala y a domicilio
- Referencia
- Préstamo interbibliotecario.

Además, en esta entrevista se comprobó que no existe ningún servicio especializado de información. Ella manifestó que es por la falta de personal y tecnología, y considera que el usuario no está satisfecho con los servicios que se le ofrecen actualmente.

En el siguiente cuadro se detallan los servicios que ofrece la Biblioteca. Éstos son poco novedosos y no favorecen a la institución en sí ni permiten el desarrollo profesional de sus estudiantes, académicos y administrativos.

LISTA DE SERVICIOS QUE EL USUARIO UTILIZA EN LA BIBLIOTECA FRECUENTEMENTE		
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
PIZARRA INFORMATIVA	15	3,33%
PRÉSTAMO DE DOCUMENTOS A DOMICILIO	259	57,56%
PRÉSTAMO DE DOCUMENTOS EN SALA	215	47,78%
PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO	81	18,00%
SALAS DE ESTUDIO	264	58,67%
SERVICIOS DE REFERENCIA	60	13,33%

Como consecuencia de esta pregunta se consultó a los usuarios sobre los servicios que ellos consideran que se les deberían ofrecer, a lo que manifestaron lo siguiente:

SERVICIOS SOLICITADOS POR LOS USUARIOS DE LA BIBLIOTECA		
DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
ACCESO A BASES DE DATOS EN LINEA	192	42,67%
BANCO DE DATOS EN LINEA	204	45,33%
CONSULTA USUARIOS: FAX, TELEFONO, MEDIO ELECTRÓNICO	170	37,78%
ESCANEADO DE DOCUMENTOS	225	50,00%
FOROS DE DISCUSION EN LINEA	71	15,78%
FOTOCOPIADO DE DOCUMENTOS IMPRESOS	301	66,89%
INFORMACIÓN TÍTULOS NUEVOS VÍA CORREO ELECTRONICO	227	50,44%
INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA MEDIOS ELECTRONICOS	157	34,89%
SERVICIO DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88	19,56%
USO CORREO ELECTRÓNICO PARA ALERTAS	174	38,67%
USO DE INTERNET EN SALA	307	68,22%
USO DE MULTIMEDIA	155	34,44%
VIDEOCONFERENCIAS	133	29,56%
VIDEOTEXTO	85	18,89%

Se puede notar que 68,22% solicitan el uso de Internet en sala, 50% escaneo de documentos y 45,33% bases de datos lo cual refleja la necesidad de un cambio en la Biblioteca.

Es de especial interés explicar que los servicios que aquí se mencionan son los conocidos por los usuarios pero se sabe que las bibliotecas actuales deben proporcionar la información que requieren, independientemente de su ubicación o tipo,

y ofrecer la información en un tiempo reducido, lo cual redundará en un beneficio tanto para el usuario como para la propia biblioteca. Además, pueden ampliar las oportunidades de acceso a la información a todos los sectores de la sociedad así como desarrollar nuevas posibilidades de almacenar, procesar y recuperar documentos, y contar con un sitio Web propio, en el cual los usuarios puedan tener acceso de forma adecuada a la información.

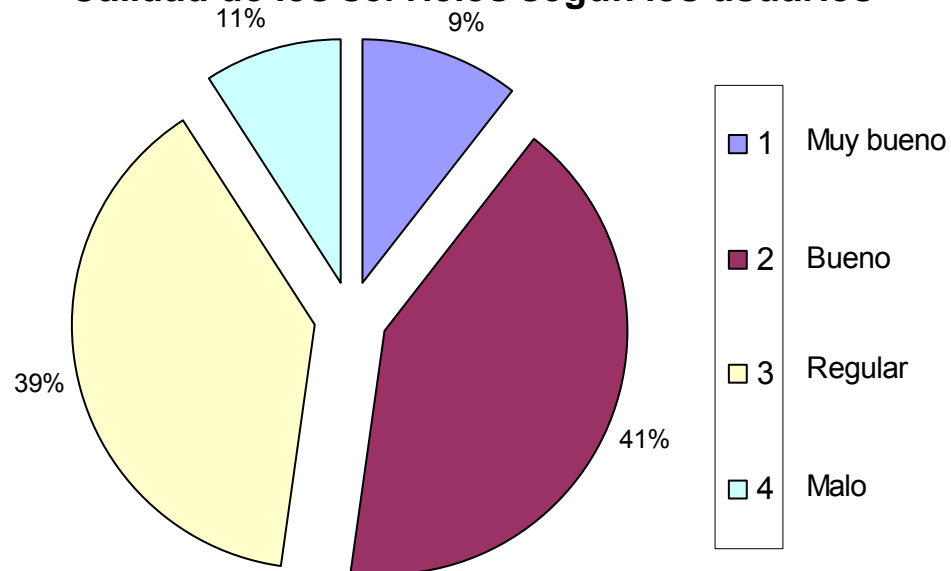
E. Calidad de los servicios ofrecidos en la actualidad

La calidad de los servicios en toda biblioteca se puede considerar como la mayor satisfacción de los usuarios al utilizar la información. Significa que el resultado final de consulta fue exitosa. Las bibliotecas deberán adoptar, adecuar y crear servicios basados en la nueva revolución informática en la que están inmersas. Las bibliotecas ocupan un lugar de privilegio en la sociedad como proveedoras del instrumento más valioso en el desarrollo de cualquier país, que es la información.

La calidad del servicio depende en gran medida de la explotación que las bibliotecas les den a las herramientas bibliográficas y tecnológicas, y al recurso humano con que cuentan en el momento de ofrecer sus servicios.

En el siguiente gráfico se refleja el grado de opinión de los usuarios en cuanto a la calidad del servicio que ofrece la biblioteca actualmente. Se observa que 41,56% consideran que es bueno, 9% opinan que muy bueno pero un 52,78% de los encuestados indican que es malo o regular.

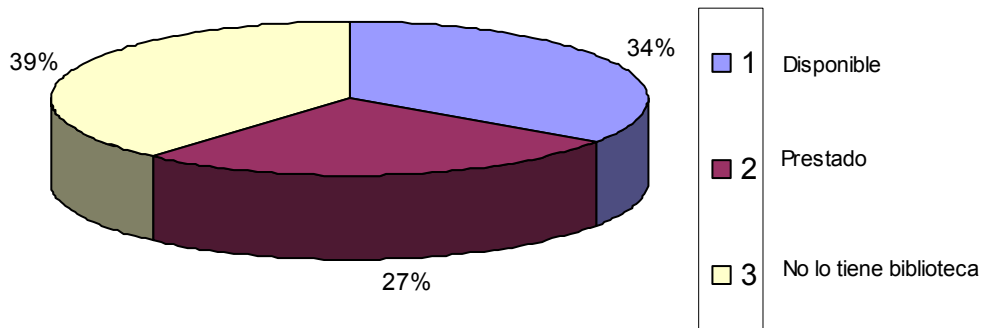
Calidad de los servicios según los usuarios



Al respecto, la directora de la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología comentó que no cuenta con las herramientas bibliográficas y tecnológicas adecuadas que le ayuden a ofrecer calidad en sus servicios.

En este segundo gráfico se observa la inquietud de los usuarios respecto a la disponibilidad del material cuando ellos lo buscan en el catálogo o solicitan algún material, u otro adicional, ya que 34,44% indicaron que están disponibles, 26,89 dijeron que prestados y 38,67% apuntaron que no los tiene la Biblioteca.

DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL



Esto deja ver la gran necesidad de cambiar el tipo de servicio que se ofrece en la Biblioteca. Es urgente ofrecerle al usuario acceso electrónico a la información para que pueda contar con fuentes actualizadas y precisas.

Se sigue poniendo en evidencia la urgencia de mejorar la colección de esta biblioteca y el acceso a la información para que esta sea ágil, oportuna y precisa. Es importante que los usuarios no estén limitados al uso de un libro impreso sino que ese libro esté en forma electrónica y pueda ser accesado por todos los usuarios en cualquier momento que lo requieran durante las veinticuatro horas del día. Esto, además, en términos de inversión sería una gran ayuda ya que la Biblioteca adquiriría solamente un ejemplar con las respectivas licencias para su uso, con la diferencia de que lo pueden consultar todos los usuarios a la vez y en el momento que así lo deseen, sin correr el riesgo de que les digan que el libro no está disponible o que está en reparación.

CONCLUSIONES

1. En un alto porcentaje, los usuarios manifestaron su inconformidad con la calidad de los servicios que ofrece la Biblioteca.
2. La biblioteca prestando sus servicios de manera tradicional, lo que no está de acuerdo con el perfil de la Universidad, que es el de fomentar el conocimiento y la aplicación de la ciencia y la tecnología entre sus estudiantes.
3. El personal que labora en la biblioteca no es suficiente para responder a la demanda de los usuarios que visitan la biblioteca diariamente.
4. Según la opinión de la mayoría de los usuarios, la colección está desactualizada y no responde a sus intereses y expectativas.
5. No se cuenta con un presupuesto fijo para atender las necesidades de equipo y material, lo cual genera mediocridad y limita los servicios.
6. La mayor parte del material con que cuenta la biblioteca ha sido adquirido por medio de donaciones, sin una selección previa.

6. La ubicación de la Biblioteca no es la más adecuada, no existe mucha ventilación, ni control de ruido y la colección está ubicada en un lugar poco adecuado.
7. El edificio en el que se encuentra la biblioteca actualmente no reúne las condiciones para un cableado de red.
8. Los usuarios consideran que el mobiliario no es el adecuado para realizar sus investigaciones.
9. Los usuarios están limitados a utilizar los servicios tradicionales (préstamo a sala y a domicilio) y no tienen acceso a otros más novedosos e innovadores.
10. La mayoría de los usuarios sugieren servicios como Internet y multimedia.
11. Los servicios más conocidos y usados por los usuarios son el préstamo a sala y a domicilio.
12. Un alto grado de los usuarios encuestados desean contar con servicios más novedosos en la Biblioteca.
13. Los recursos tecnológicos con que cuenta la biblioteca son obsoletos.

14. La mayoría de los encuestados consideran que se debe mejorar el trato del personal a los usuarios.

15. La cantidad de libros no es suficiente para la demanda de los usuarios, según un alto porcentaje de los encuestados, ya que cada vez que solicitan un material éste no está disponible.

16. Los usuarios solicitaron que se instalen una serie de servicios por medio de los cuales podrían tener acceso a la información en forma ágil y oportuna si se utilizaran las novedades de la tecnología.

17. La biblioteca no ofrece ningún servicio especializado de información que favorezca al usuario en sus investigaciones.

18. Es urgente ofrecer al usuario acceso electrónico a la información para que pueda contar con fuentes actualizadas y precisas.

20. El personal de la Biblioteca utiliza herramientas obsoletas para la realización de sus funciones.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Establecer una red con acceso a Internet que permita el acceso a los diferentes servicios de la biblioteca.
2. Implantar nuevos servicios que permitan recuperar la información en forma electrónica, ya que el usuario requiere información actualizada y relevante.
3. Adquirir equipo de cómputo adecuado que permita la instalación de nuevo software para manejo de bases de datos y acceso a información en línea.
4. Establecer programas de capacitación constantes para el personal de la Biblioteca con el fin de mantener un grado de satisfacción adecuado de los usuarios.
5. Adquirir bases de datos en línea, libros en formatos electrónicos y revistas en texto completo con sus respectivos permisos y licencias.
6. Crear un sitio web para la Biblioteca con todos sus servicios y productos, de manera que el usuario pueda tener acceso a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento.

7. Diseñar nuevos servicios de información electrónica para el uso de los usuarios de la biblioteca, como acceso a bases de datos especializadas, búsquedas en línea, difusión de información en forma electrónica, foros de discusión, etc.
8. Planificar charlas y cursos de capacitación sobre el manejo y los servicios de la Biblioteca, para que los usuarios los utilicen al máximo.
9. Evaluar los servicios de la biblioteca cada cierto periodo para determinar el grado de satisfacción de los usuarios y la calidad de los servicios prestados.
10. Ubicar la Biblioteca en otro edificio que reúna las características adecuadas para el desarrollo de las investigaciones de los usuarios, así como las condiciones para un cableado en red.
11. Establecer, junto con las autoridades de la Universidad, un presupuesto fijo para la biblioteca.
12. Establecer criterios de selección y adquisición de los nuevos materiales bibliográficos, tomando en cuenta las materias que se imparten en la universidad y la actualidad del material.
13. Crear perfiles de usuarios al inicio de cada cuatrimestre para dar una atención personalizada a los estudiantes de la Universidad, para agilizar las

búsquedas de información y así poder prestar una ayuda más precisa y oportuna.

14. Contratar más profesionales en Bibliotecología para la aplicación de la propuesta e implantar los nuevos servicios que requiere el usuario.
15. Realizar un descarte del material bibliográfico con que cuenta actualmente la Biblioteca, ya que está bastante desactualizado y la mayoría fue adquirido por donaciones.
16. Adquirir un mobiliario más adecuado para los usuarios y para que el personal realice sus labores diarias de forma más cómoda.
17. Definir estrategias de divulgación con recursos tales como charlas de inducción, afiches y boletines informativos.

VI. Propuesta para la creación de una biblioteca virtual en la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

A. Introducción

Las bibliotecas se encuentran insertas en un mundo global en el que uno de los valores más relevantes para la humanidad es el acceso a la información mediante el uso de la tecnología. La sociedad de hoy a la cual sirven las bibliotecas es una civilización de conocimiento y de sabiduría, por lo cual para alcanzar y mantener un óptimo nivel de desarrollo se debe tener acceso a la información que, a su vez, permite elaborar ideas para la toma de decisiones, y poder actuar en un mundo en el que el conocimiento es una riqueza.

Para poder responder a toda esta demanda de comunicación, las bibliotecas tienen que pensar en un lenguaje común, con información finamente analizada. No será posible sobrevivir si se ofrecen únicamente referencias bibliográficas, pues el usuario exigirá acceso a texto completo y en cualquier momento y lugar sin limitaciones.

Las bibliotecas universitarias tienen como objetivo genérico servir como facilitadoras para que sus usuarios docentes, alumnos y administrativos puedan encontrar la información que requieren para su desarrollo personal y académico, la tecnología es una herramienta que debe ser aprovechada para cumplir con este objetivo. En la actualidad la generación de información en formatos electrónicos, bases de datos en línea, documentos en texto completo y acceso a grandes redes de información, como

Internet, hacen que las bibliotecas universitarias deban adaptarse a cambios y estén preparadas para organizar este tipo de formato.

Conscientes de esto, es necesario que las bibliotecas universitarias procuren un nuevo enfoque. La gestión de ellas no es tarea fácil ya que están viviendo un mundo interconectado mediante comunicaciones rápidas, en el cual la velocidad es clave, el acceso a las redes de información es fundamental y el aprendizaje se lleva en tiempo real. Todo esto incita a pensar en un cambio de los servicios tradicionales por servicios más novedosos y virtuales que compitan en el mundo globalizado en el que están inmersas las bibliotecas universitarias. Según Lopera, (2000, p.9) “la biblioteca universitaria, además de la organización, conservación y disseminación de información, también deben de pensar en el intercambio de conocimientos, la interacción social y cultural con su ámbito de influencia, y la formación y educación de quienes producen el conocimiento”. A esto se agrega que las nuevas tecnologías serían un valor agregado muy importante en el desarrollo de esta responsabilidad.

B. Justificación

La Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ofrece un aporte muy importante en el desarrollo académico de sus usuarios, que es el espacio que docentes, funcionarios y alumnos utilizan para reforzar sus programas de estudio, tomar decisiones y realizar trabajos de investigación.

La presente propuesta ha sido diseñada con base en los resultados del diagnóstico realizado en la biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, que permitió detectar situaciones que afectan los servicios y el buen funcionamiento de esta biblioteca. La implantación de una biblioteca virtual será un aporte muy valioso para la solución de estos problemas de transferencia de información.

Se propone la creación de una biblioteca virtual que responda a las expectativas de los usuarios, y ofrezca servicios modernos y competitivos que beneficien a todos sus clientes.

Con la aplicación de esta propuesta se persigue que la Universidad sea proyectada hacia la comunidad universitaria de una forma distinta, en la que no haya fronteras ni límites de acceso a las fuentes documentales. Los estudiantes podrán hacer uso de una gran cantidad de conocimiento disponible en diferentes formatos, mediante modernas herramientas tecnológicas que les faciliten el manejo y el acceso de información. La puesta en marcha de esta propuesta será también una gran ayuda para los responsables de la toma de decisiones en la institución, los académicos, los funcionarios, los investigadores, así también como a los estudiantes y usuarios con

problemas de discapacidad ya que el sitio será accesible por medio del teclado, basándose en la ley 2709 de igualdad de condiciones para usuarios con discapacidad.

El fin primordial de esta propuesta es servir de instrumento para que la biblioteca cumpla con su misión de ofrecer a los usuarios la información de una forma rápida y oportuna, mediante el uso de herramientas informáticas, de forma que esto contribuya en su búsqueda del conocimiento con un acceso simultáneo a la información, además de que se facilite el desarrollo de éstas en las áreas de investigación y docencia.

C. Biblioteca virtual de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)

1. Infraestructura de la Biblioteca

Actualmente, la Biblioteca de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología se encuentra ubicada en un edificio anexo al de la Universidad. Al no reunir las condiciones adecuadas para el desarrollo de este proyecto, se planea la implantación de la biblioteca en el tercer piso del edificio central de la Universidad, pues existe un área destinada para este fin que reúne las condiciones de espacio necesarias para el desarrollo del proyecto.

Primero que todo, se debe hacer un estudio, con la ayuda de los funcionarios informáticos de la institución, para valorar la instalación del cableado y su debida distribución, para el buen funcionamiento de la biblioteca en cuanto al acceso y divulgación de información electrónica. Esta biblioteca va a estar conectada a la red interna de la Universidad por medio del cableado de fibra óptica, que es ideal para el manejo rápido en la transferencia de información.

En toda el área de la biblioteca se debe instalar un sistema de aire acondicionado que ayudará a conservar mejor la infraestructura tecnológica, con la que contará, los equipos, como servidores con grandes cantidades de información almacenada en ellos, que requieren de un clima apto para su debido funcionamiento, así como una mayor comodidad para los usuarios.

La Biblioteca estará conectada a la red interna de la Universidad por medio de la fibra óptica. La Universidad utiliza un tipo de red LAN de 100 MB y un ancho de banda de 256 MB de salida, y está conectada a Internet por medio de RACSA, utilizando una línea dedicada las veinticuatro horas del día.

El ingreso a la biblioteca virtual se podrá hacer desde la página principal de la Universidad: www.ulacit.ac.cr, en la que encontrará un icono que pertenece a la Biblioteca, el cual los llevará hasta la página principal del sitio, que contará con una serie de enlaces que los conducen a las páginas secundarias y sus diferentes enlaces.

Para el buen manejo y funcionamiento de la biblioteca virtual se recomienda una vez puesta en marcha la propuesta, asignar un Comité Administrador que será el encargado de administrar el funcionamiento general de la biblioteca, este comité se encargará de las compras tanto de equipo tecnológico como la adquisición del material en formatos electrónicos como bases de datos en línea, libros electrónicos etc., este Comité estará integrado por la directora de la biblioteca y el funcionario encargado de la selección del material, una persona del Departamento de Gestión Tecnológica, una del Departamento de Dirección Académica así como el rector de la Universidad.

2. Recursos económicos

La Biblioteca de la ULACIT actualmente no cuenta con un presupuesto fijo, y las compras de cualquier material bibliográfico o tecnológico están sujetas a lo que decida la Dirección de la Universidad.

Para la puesta en marcha de esta propuesta se recomienda asignar un presupuesto fijo para la biblioteca, e incluirla en el presupuesto institucional de cada año, tomando en consideración el plan anual de trabajo que se presente. Esto permitirá la adquisición de los recursos tecnológicos necesarios para la transferencia de información, la suscripción de nuevas publicaciones electrónicas, libros o revistas y la capacitación del personal en el área de manejo de las nuevas tecnologías en las bibliotecas.

Actualmente la biblioteca va a ser reubicada en el cuarto piso del edificio central de la Universidad. Para ello ya se adquirió algún equipo computacional y muebles más cómodos, lo que significa un avance en la realización del proyecto propuesto.

El contenido económico para desarrollar esta propuesta dependerá única y exclusivamente de la Universidad, la cual ya invirtió en un nuevo espacio físico y en algún equipo tecnológico para la biblioteca, como se mencionó anteriormente. Una vez presentada esta propuesta, las autoridades de la Universidad decidirán sobre la inversión que le asignen, tanto de creación como de mantenimiento de la biblioteca virtual.

3. Equipo tecnológico

Para el desarrollo de este proyecto se requiere contar con el equipo tecnológico adecuado que garantice su buen funcionamiento. El equipo que a continuación se describe es el que se recomienda instalar en la biblioteca, dividido luego adecuadamente, para que conforme lo que se llamaría la infraestructura tecnológica de la biblioteca virtual:

- ♣ Ocho procesadores Pentium IV o superior de 1 Gb y 512 Mb de memoria RAM (“Mouse”, teclado y monitor), más los que se necesitarán para el uso de los usuarios en los laboratorios. Se sugieren para el inicio unos 20 procesadores, con las mismas características dichas.
- ♣ Tres lectores de CD-Rom (para uso del personal)
- ♣ Dos impresoras, láser y de inyección de tinta
- ♣ Tres quemadores de CD-Rom
- ♣ Fax
- ♣ Dos escáner
- ♣ Kit de multimedia
- ♣ Tarjetas de vídeo
- ♣ Tarjetas de red
- ♣ Un servidor de alta capacidad de procesamiento y almacenamiento de información (servidor de aplicaciones y servidor de datos).

Software

Para el desarrollo interno de la biblioteca virtual se recomienda, además, instalar en cada una de las máquinas el **sistema operativo** XP reciente. Cabe mencionar que estas máquinas contarán con procesadores de texto como: Word, Excel, Power Point y Publisher.

- **Browser:** se recomienda utilizar el Internet Explorer o Netscape, las versiones más recientes que haya en el mercado en el momento de la implantación del proyecto. Por

medio de estos browser se logrará poner a disposición del usuario los documentos en diferentes formatos.

- **Software para PDF:** el Acrobat 5.0 o versiones más recientes que existan en el mercado.

- **Programas cliente/servidor y programas utilitarios** para antivirus, descompresión de datos y correo electrónico, entre otros.

La biblioteca actualmente utiliza el **software para base de datos** Siabuc versión 7, pero se recomienda para el desarrollo de esta propuesta adquirir la versión 8, que cuenta con interface para web.

Es conveniente que una vez puesta en marcha esta propuesta se cree un buscador interno dentro del sitio web, por medio del cual se pueda buscar dentro de toda la página.

4. Recursos humanos

La biblioteca actualmente cuenta con cuatro profesionales en bibliotecología, tres con grado de Bachillerato y uno con Licenciatura. Para llevar a cabo este proyecto se propone contratar a cuatro profesionales más considerando que la biblioteca debe ofrecer y mantener un alto nivel de calidad de servicios. También se van a desarrollar muchos otros productos más complejos y dinámicos, como difusión de información en formato electrónico, escaneo de documentos, digitalización de documentos, boletines electrónicos con información actualizada y relevante, actualización de bases de datos en línea, etc. Todas estas funciones requieren más dedicación y tiempo, por lo que es indispensable contar con más personal para poder llevarlos a cabo.

Además, al instalarse la nueva biblioteca virtual el personal deberá tener un nuevo perfil con nuevas destrezas y conocimientos, (se obtendrá por medio de capacitación en las áreas que sea necesario), y estar dispuesto a trabajar en cooperación con otros sistemas digitales de información para el ofrecimiento de nuevos servicios y productos. Los conocimientos obvios que tendrán que tener será del área de informática, telecomunicaciones y análisis de información.

Para el desarrollo, del nuevo perfil, además de lo anterior, el personal debe tener una serie de características, tales como:

- ♣ Tener facilidad de expresión oral
- ♣ Amabilidad
- ♣ Conocimiento del idioma inglés (actualmente la Universidad está capacitando a todo el personal sobre el manejo de este idioma)
- ♣ Facilidad y buena disposición para el manejo de herramientas tecnológicas
- ♣ Características de equipo interdisciplinario.
- ♣ Disposición al cambio
- ♣ Creatividad
- ♣ Sociabilidad
- ♣ Constante actualización
- ♣ Líder y motivador
- ♣ Habilidades técnicas en computación
- ♣ Capacidad analítica.

Es importante que se trabaje muy de cerca con el Departamento de Gestión Tecnológica de la Universidad, para que éste ofrezca el soporte técnico necesario para el mantenimiento de equipo tecnológico y la evaluación del sitio web cada cierto período. También deberá hacerlo con el Departamento de Dirección Académica de la Universidad, con el propósito de hacer una buena selección y adquisición del material, con base en los programas de estudios y el desarrollo académico de la Universidad, para contar con información relevante y oportuna y que, a la vez, la biblioteca sea un soporte de estos programas y de las carreras que ahí se imparten.

Funciones del personal

En general, se mencionan las funciones que este personal desarrollará:

- ♣ Atención de usuarios por medio de correo electrónico o en línea
- ♣ Investigaciones bibliográficas por medios electrónicos.
- ♣ Elaboración de perfiles de usuarios que permitan reconocer las necesidades específicas de ellos.
- ♣ Charlas de inducción sobre uso y beneficio de la biblioteca virtual
- ♣ Selección y adquisición de información electrónica (libros, revistas, artículos, etc.)
- ♣ Alimentación de bases de datos
- ♣ Actualización del sitio web de la biblioteca
- ♣ Evaluación periódica de los productos y funcionamiento de la biblioteca virtual, verificar la posibilidad de ofrecer nuevos y diferentes productos
- ♣ Renovación y adquisición de nuevos convenios nacionales e internacionales

con otras bibliotecas virtuales y universidades.

- ♣ Digitalización del material producido en la ULACIT
- ♣ Negociar cuestiones de “copyright”
- ♣ Promover el uso de la biblioteca virtual en toda la institución
- ♣ Cambiar la manera de pensar sobre cómo los usuarios tienen acceso a los servicios (no más según los modos tradicionales de la biblioteca)
- ♣ Buscar consenso con los proveedores de publicaciones electrónicas.

5. Productos de la biblioteca virtual

La biblioteca proporcionará a sus usuarios una variedad de productos propios de una biblioteca virtual, tales como: boletines electrónicos, digitalización de documentos, difusión de información en formato electrónico, bases de datos en línea, documentos de texto completo, revistas electrónicas, foros de discusión, periódicos en línea, referencias a otros sitios web de diferentes instituciones, etc.

El contenido temático de cada uno de estos productos estará basado en los programas de estudio que imparte la universidad así como en las diferentes materias que ahí se ofrecen:

- Administración de negocios
- Mercadeo
- Finanzas
- Comportamiento organizacional
- Negocios internacionales
- Contaduría

- Derecho
- Ingeniería informática
- Odontología
- Ingeniería industrial
- Enseñanza y traducción del inglés
- Educación preescolar.

1- Bases de datos en línea Los estudiantes tendrán acceso a diferentes bases de datos en línea, con temas de actualidad y de su interés y con acceso a documentos de texto completo. Para respetar los derechos de autor y poder hacer uso de las diferentes bases de datos en línea, primeramente se procederá a pedir a cada distribuidor de las base de datos los permisos respectivos para su uso. **(Ver anexo 3)**

2- Base de datos referencial La biblioteca virtual pondrá a disposición de los usuarios una base de datos referencial con toda la colección impresa con que cuenta actualmente la Biblioteca. Esta base de datos está diseñada con el programa SIABUC, versión 7, y los usuarios podrán revisarla y hacer las solicitudes por medio del sistema. Los documentos con que cuentan actualmente no serán digitalizados, y si se adquiere algún documento impreso posteriormente, se analizará la posibilidad de que sea digitalizado y puesto a disposición del usuario por medio del sitio web, si los derechos de autor así lo permiten.

La consulta a esta base de datos los usuarios podrán hacerla por medio de búsqueda rápida y avanzada, utilizando los operadores lógicos *and*, *or* y *not*, para una mejor y rápida recuperación de la información ahí contenida, además, por autor, título y materia.

Normalización Para la normalización y estandarización de esta base de datos se recomienda utilizar los protocolos de comunicación Z39.50 y el Dublin Core. Se trata de formatos que crean un estándar para las fuentes de Internet, permiten la recuperación de información en bases de datos con diferentes estructuras, utilizando una interfase común para realizar búsquedas.

3- Libros en texto completo Esta biblioteca contará con diferentes libros en texto completo o libros electrónicos, en las diferentes áreas de interés, como medicina, administración, derecho, educación, etc, y serán documentos muy bien seleccionados con el fin de que cubran las necesidades de información de los usuarios de esa institución.

Los libros y revistas electrónicos se adquirirán por medio de compra, pero también se tomarán en cuenta aquellas publicaciones que se ofrezcan en forma gratuita en la red, se hará un enlace con aquellas que sean de interés y provecho para la biblioteca. Las compras, cuando sea posible se harán en forma electrónica.

La Universidad aportará todo aquel material que sea de su producción como investigaciones de académicos y otros. Este material será colocado en forma electrónica en el sitio web de la biblioteca para que sea consultado por los diferentes usuarios.

Protección de derechos de autor. Para el manejo de estos libros la biblioteca contará con los respectivos programas de acceso a la información, como: Microsoft Reader, MobiPocket, PDF, etc. en las versiones más recientes que ofrezca el mercado, cada uno de los cuales, hasta ahora cuenta con su versión de DRM (Dirección de Derechos Digitales), que se refiere a un conjunto de servicios destinados a proteger contra la

copia de los archivos electrónicos que los usuarios adquieran de Internet. Este es un aspecto clave para la protección en las editoriales, a fin de evitar que su venta sea duplicada. Un ejemplo es el AutoText, que garantiza que el comprador del producto no podrá utilizar el material de ninguna manera que pudiera infringir el derecho de autor o los derechos específicos concedidos al comprar dicho producto.

Al hacer la compra se entregará la licencia de uso de los libros electrónicos, la cual en su mayoría, permite: sacar copia electrónica y en papel para uso personal, únicamente; sacar las copias que se hayan adquirido para ser distribuidas a otras personas, sin exceder el número de licencias o copias a las cuales se tiene derecho.

4- Publicaciones periódicas en línea Se tendrán a disposición de los usuarios, títulos de revistas electrónicas con acceso a texto completo, que realmente cubran las expectativas de los usuarios. Se hará un enlace de aquellas publicaciones electrónicas que se encuentren en la red en forma gratuita y sean de interés y también se hará por medio de compra. Para la compra se adquirirán las licencias que se requieran, con mucho énfasis en que las revistas que se compren sean realmente de provecho para los usuarios de esta universidad.

5- Boletines electrónicos Los usuarios podrán tener acceso a un boletín divulgativo con información “a texto completo”, el cual contendrá artículos de actualidad, sitios de interés, eventos relativos a la Universidad, novedades en los servicios de la biblioteca, nuevos accesos, etc.

Así mismo, estarán a disposición del usuario otros boletines en línea de otras instituciones que ofrezcan temas de mucho interés, con contenidos afines al sitio de la biblioteca de la Universidad

6- Periódicos en forma electrónica Es muy importante que los usuarios tengan acceso a los diferentes periódicos electrónicos nacionales e internacionales desde el sitio Web de la Biblioteca. Por esta razón se pondrán a disposición una serie de periódicos de los países latinoamericanos y los nacionales.

7- Acceso a buscadores Desde el sitio Web los usuarios también tendrán acceso a los diferentes buscadores en la Internet, pues ésta es una herramienta muy utilizada por los usuarios de la red, por su gran contenido informativo en diferentes ramas del conocimiento, y por ello la biblioteca no debe dejar de ofrecerla a sus usuarios de una forma más directa. Entre los que se ofrecen están: Alta Vista, Apali, Excite, Google, Lycos, OZU, Sol, Terra, Yahoo y Vindio.

8- Colección de tesis La biblioteca actualmente recibe las tesis en CD-ROM y se seguirá con la misma política, solamente que estas tesis serán incorporadas en una bases de datos, en lenguaje PDF, de forma que los usuarios puedan tener acceso a ellas en texto completo desde sus casas u oficinas en cualquier momento y lugar; así mismo desde el laboratorio de cómputo con que contará la biblioteca virtual en su área física. Además, se colocará la opción de solo ver, es decir, no podrán ser impresas ni copiadas para evitar piratería o duplicación de ellas, Cada estudiante al finalizar su tesis debe autorizar a la Universidad para que esta sea incorporada en texto completo

a la base de datos, para que pueda ser accesada por todos los usuarios de la biblioteca virtual.

9- Sitios de interés Los sitios de interés estarán constituidos por las diferentes bibliotecas e instituciones nacionales e internacionales afines a la Universidad, como universidades, bancos, etc, por si en algún momento los usuarios necesitan evacuar alguna consulta sobre ellas o buscar alguna información de su interés y que se puede localizar ahí. Para la incorporación de estos sitios al sitio web de la biblioteca virtual se hará una petición a las autoridades encargadas de ellas, con el fin de contar con su respectiva autorización. **(Ver anexo 4)**

10- Convenios internacionales Actualmente la Universidad mantiene convenios con algunas universidades internacionales de mucho prestigio. La biblioteca aprovechará todos estos contactos para ampliar su área de información y servicios y ofrecer al usuario una gama más amplia de información actualizada y relevante.

Entre las universidades internacionales con las que se tendrán los convenios se mencionan las siguientes:

- ♣ Universidad de Clemson en Carolina del Sur: con áreas en Educación, Administración de Negocios, Informática, Ingeniería Industrial, Psicología e Inglés.
- ♣ Universidad de Drexel en Pennsylvania: con áreas en Educación, Informática, Psicología, Administración de Negocios, y Biología.

- ♣ Universidad de Hartford en Connecticut: Educación, Administración de Negocios, Informática, Inglés y Psicología.
- ♣ Universidad de Indiana-Purdue en Fort Wayne, Indiana: con áreas como Psicología, Administración, Educación e Informática.
- ♣ Universidad de La Verne: Administración de Negocios y Educación.
- ♣ Oklahoma State University: Educación y Hotelería
- ♣ Universidad de Washburn en Kansas: Administración de Negocios, Educación, Derecho, Informática, Psicología e Inglés.

En Europa se tendrá convenios con las siguientes universidades:

- ♣ Universidad de Lomonosov en Moscú: con áreas como Administración, Derecho, Psicología, y Educación Pedagógica.
- ♣ Universidad Complutense de Madrid: Derecho, Educación, Ciencias Económicas y Empresariales, Informática, Psicología y Odontología.
- ♣ Universidad de Huelva en España: Ciencias de la Educación, Ciencias Empresariales, Derecho, y Psicología.

En Sur América:

- ♣ La Universidad Tecnológica Equinoccial de Ecuador ofrece Ciencias la Ingeniería y Ciencias Administrativas Aplicadas y Ciencias Económicas.
- ♣ La Universidad Técnica de Ambato en Ecuador que ofrece Administración

♣ La Universidad privada Santa Cruz de la Sierra en Bolivia, que ofrece Administración.

En Centroamérica se cuenta con los siguientes convenios:

♣ La Universidad Albert Einstein en El Salvador: Administración de Negocios e Informática.

♣ La Universidad Tecnológica Centroamericana en Honduras: Administración de Negocios e Informática.

11- Foros de discusión Los foros de discusión estarán muy bien seleccionados para que cubran las carreras que se imparten en la Universidad y que de esa forma sea de provecho para los estudiantes, docentes y funcionarios. Por ejemplo, se podrán mantener conversaciones electrónicas con científicos de las diferentes universidades nacionales e internacionales, y de esta forma los usuarios podrán ampliar mucho más su campo de conocimiento.

12- Petición de solicitudes en línea. Los usuarios tendrán la opción de realizar sus solicitudes en línea sobre el material de la base de datos referencial, así como sobre otro tema que necesiten analizar desde la propia base de datos. Además por medio del ícono “contáctenos” ellos podrán enviar sus sugerencias y comentarios acerca de la biblioteca.

13- Escaneo de documentos. La biblioteca ofrecerá el servicio de escaneo de documentos en aquellos casos en que sea necesario y no se atente contra los derechos de autor.

14- Digitalización de documentos La digitalización de documentos se hará en aquellos casos en que sea necesario, porque el libro o documento no se encuentre en forma electrónica, o sea, algún documento que publique la Universidad o trabajos realizados por investigadores, científicos, etc.; esto para respetar los respectivos derechos de autor de cada documentos, y con los respectivos permisos de duplicación en orden, si fuera necesario.

15- Alerta y difusión de información vía correo electrónico La biblioteca diariamente y cuando sea necesario enviará a los administrativos, académicos y estudiantes, por medio del correo electrónico, avisos importantes sobre nuevas adquisiciones de la biblioteca, noticias y eventos que la Universidad desee dar a conocer, o artículos de interés que se consideren relevantes para esta población.

Todos estos productos podrán ser accedados desde el sitio Web de la biblioteca en forma electrónica, de manera que los usuarios podrán tener acceso a ellos con solo ingresar al sitio utilizando la Internet desde cualquier lugar y en el momento en que lo deseen.

Es de mucha importancia considerar que algunos de los productos que ofrece esta biblioteca serán exclusivamente para los estudiantes, funcionarios y docentes de la Universidad. Cuando el estudiante se matricule y los docentes y funcionarios sean

contratados, se les asignará y entregará una clave por medio de la cual podrán tener acceso a los productos creados exclusivamente para ellos.

D. Sitio

Para el desarrollo de dicho proyecto se diseñó un sitio Web para la biblioteca, cuyo propósito fue ofrecer una biblioteca virtual que los usuarios puedan acceder desde cualquier momento y lugar, para hacer uso de una gran gama de información actualizada y precisa.

El sitio se creó utilizando la herramienta Dreamweaver que, incluye hojas en HTML, y otras se crearon utilizando la tecnología ASP, como las interfaces de bases de datos y hojas de envío y recibo de información.

Logo

Como parte del diseño se creó un logo para identificar la biblioteca virtual, que aparece en la parte izquierda de la hoja principal y en cada página secundaria del sitio. El logo es el título "Biblioteca virtual" con un diseño creado para este propósito.

Se creará un buscador general dentro del sitio, con el propósito de facilitarle al usuario la localización de la información, el cual estará colocado en la parte superior de la página principal del sitio web.

Al sitio se la harán evaluaciones muy periódicamente con el propósito de mantenerlo actualizado, y generar los productos necesarios y acordes a la necesidad del usuario.

Para fines del proyecto se propone el siguiente diseño:

1- PÁGINA PRINCIPAL



Bienvenidos a la Biblioteca Virtual ULACT. Les damos la más cordial bienvenida y a la vez los invitamos a que conozcan y utilicen nuestros servicios.



Si desea visitar el sitio de la Universidad, [aquí](#)

©2003 Ulaclit • [Contáctenos](#) [Generalidades](#) • [Base Datos](#) • [Servicios](#) • [Contactos](#) • [Publicaciones Periódicas](#)

La pantalla principal del sitio empieza con el logo de la Biblioteca. Este fue diseñado para fines de la investigación, posteriormente puede ser rediseñado si la Universidad quisiera.

En la parte superior están ubicados los títulos. Estos enlazan a una gran cantidad de páginas secundarias que componen los diferentes productos que ofrece la Biblioteca. Estos títulos se dividen en: generalidades, bases de datos, servicios, enlaces y publicaciones en línea. Cada página en su interior contiene enlaces propios a otras páginas.

El menú principal del sitio siempre va a estar presente en las páginas secundarias, con el propósito de hacerle más fácil al usuario el acceso a las demás páginas y su recorrido total por el sitio.

La página principal empieza con una bienvenida a la biblioteca, y para fines ilustrativos y más identificación se colocó una foto de la Universidad. También desde esta página se podrá acceder el sitio web de la Universidad por medio de un enlace a dicha página.

En la parte inferior aparece un enlace de contactos o buzón de sugerencias. Este le permite al usuario, por medio de un “correo electrónico”, enviar sus sugerencias y comentarios a las personas encargadas de la página, los cuales se revisarán y serán tomados muy en cuenta para mejorarla.

La pantalla que se muestra a continuación es el diseño de la página de contactos, con los datos del usuario y la parte de sugerencias y comentarios.

Contáctenos

Nombre

Correo Electrónico

Teléfono

NOTA: Si no hay información para uno de los campos o este no aplica, favor rellamarlo con ND.

Sugerencias y/o comentarios

Páginas secundarias que integran el sitio

2- PÁGINA DE GENERALIDADES



Biblioteca Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea

A continuación podrá observar la Misión y Visión de la Biblioteca Virtual de la Universidad.



Misión

Ofrecer a los usuarios la información de una forma rápida y oportuna, haciendo uso de las herramientas informáticas que nos ofrece el mercado, de forma que la biblioteca sea una solución en su búsqueda de información y ofrecer un acceso simultáneo a la misma.

Visión

Ser una biblioteca virtual con todos sus requisitos, personal competente, tecnología de punto, que ofrezca información confiable y oportuna de manera que los usuarios puedan apoyarse en ella en su toma de decisiones y tener acceso a ella desde cualquier momento y lugar.

El primer enlace que se encuentra en la página principal es el de generalidades. Este enlace lleva a la página vista anteriormente, y por medio de ella se tiene acceso a la misión y visión de la biblioteca virtual.

3- PÁGINA DE BASES DE DATOS



El enlace a bases de datos ofrece primero una página en la que existen dos enlaces. Uno es de base de **datos referencial**. Esta base de datos está compuesta por toda aquella documentación impresa con que cuenta la biblioteca. Actualmente esta base de datos está diseñada en el programa SIABUC, versión 7, pero para la puesta en marcha de esta propuesta se debe adquirir la versión 8 de este programa, ya que esta versión cuenta con interfase de base de datos para correr en Web.

3.1- Interfase de base de datos referencial

The screenshot shows the 'Biblioteca Virtual ULACIT' interface. At the top, there is a navigation menu with items: Inicio, Generalidades, Base Datos, Servicios, Enlaces, and Publicaciones en Línea. The main content area is titled 'Nuestra base de datos' and contains a search form. The form includes a text input field for the search term, a 'Buscar' button, and radio buttons for 'Autor', 'Titulo', and 'Materia'. Below this is a 'Solicita Libro' button. The 'Búsqueda Avanzada' section allows users to specify the number of records per page (set to 10) and the display style (set to 'Reducido'). It features a table with four rows for logical operators: '1', '2 y', '3 y', and '4 y'. Each row has a 'Búsqueda por' input field, an 'en' dropdown menu (all set to 'en todos los índices'), and a 'Buscar' button at the bottom.

Aquí el usuario tiene la opción de hacer sus búsquedas por **autor, título y materia**, y solo selecciona la categoría deseada y realiza la búsqueda. Además, las consultas se pueden hacer por medio de la búsqueda rápida y la búsqueda avanzada, en que se utilizan los operadores lógicos *and*, *or* y *not*.

3.2- Pantalla de resultado de búsqueda



Cuando el usuario realiza su búsqueda se despliega la pantalla que se vio anteriormente, con la opción de solicitar el respectivo documento.

Seguidamente la biblioteca recibirá el siguiente formulario con la respectiva información solicitada.

Solicitud de Documento

En esta página, los usuarios de la Biblioteca pueden realizar peticiones de libros/revistas. La Biblioteca estudiará la petición y si es válido acepta el préstamo.

Información sobre el lector

Nombre y Apellidos	<input type="text"/>
Facultad	<input type="text"/>
Correo Electrónico	<input type="text"/>
Teléfono Casa	<input type="text"/>
Trabajo	<input type="text"/> Ext. <input type="text"/>
Carné Número:	<input type="text"/>
Dirección del Domicilio:	<input type="text"/>
Tipo de Usuario	<input type="text" value="-Tipo de Usuario-"/>

Información del documento que desea solicitar

Título del documento o revista	<input type="text"/>
--------------------------------	----------------------

Autor:	<input type="text"/>
--------	----------------------

Datos editoriales:

Año:	<input type="text"/>
------	----------------------

Editorial:	<input type="text"/>
------------	----------------------

Observaciones:	<input type="text"/>
----------------	----------------------

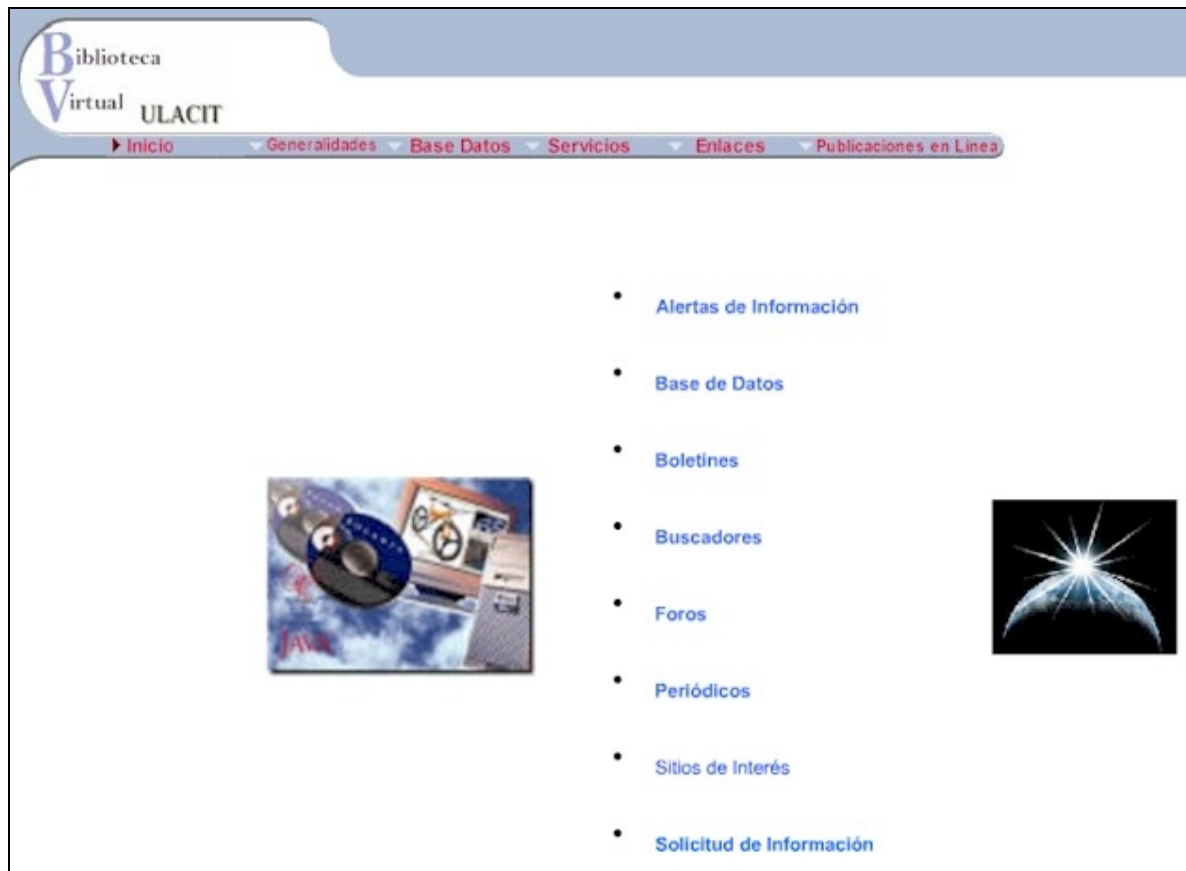
El segundo enlace de esta página es el de las **bases de datos en línea**. Al dar un clic el usuario en este ícono lo lleva a otra página, desde donde puede tener acceso a una lista de bases de datos en línea en las diferentes materias. Ahí pueden encontrar documentos en texto completo y mucha otra información relevante y actualizada.

3.3 PÁGINA DE BASE DE DATOS EN LÍNEA



El usuario selecciona la base de datos de su interés de las que están debidamente divididas por materia, seguida del nombre de la base de datos.

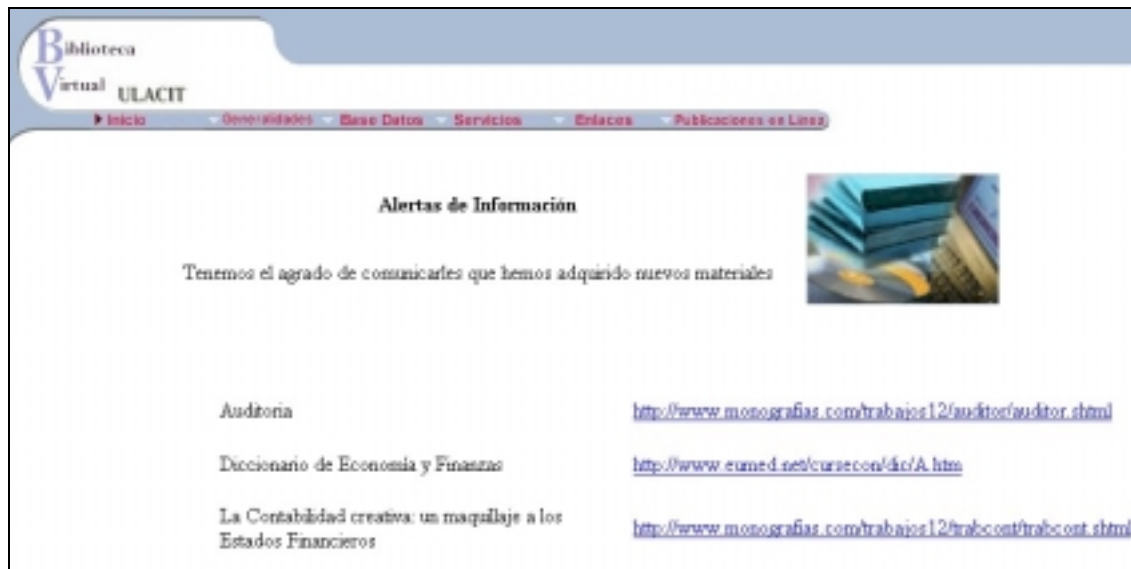
4- PÁGINA DE SERVICIOS



El cuarto enlace en la barra de enlaces es el de servicios. Aquí a las personas que visitan la biblioteca virtual, al dar un clic en la palabra servicios, les aparecerá otra pantalla, la cual presenta un listado de los diferentes productos que ofrece la biblioteca. Cada uno de los títulos es un enlace que los conduce a otra página con la respectiva información.

A continuación se muestran esos títulos y se describe cada uno de ellos.

4.1- Pantalla de servicio de alerta




Biblioteca Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea

Alertas de Información

Tenemos el agrado de comunicarle que hemos adquirido nuevos materiales



Auditoria	http://www.monografias.com/trabajos12/auditor/auditor.shtml
Diccionario de Economía y Finanzas	http://www.cumed.net/cursoscon/4/c/A.htm
La Contabilidad creativa: un maquillaje a los Estados Financieros	http://www.monografias.com/trabajos12/trabcont/trabcont.shtml

La página del servicio de alerta presenta un encabezado que empieza con el título “Alerta de información”, seguido de una pequeña introducción, en la que se le informa al usuario que se ha adquirido nuevo material, y se colocan las direcciones electrónicas de los libros en línea que se han adquirido, para que el usuario tenga acceso desde ahí a esos nuevos sitios.

4.2- Pantalla de boletín

The screenshot shows the website interface for the ULACTT Virtual Library. At the top left, there is a logo for 'Biblioteca Virtual ULACTT'. A navigation menu is located below the logo, with items: Inicio, Generalidades, Base Datos, Servicios, Enlaces, and Publicaciones en Línea. The main content area is centered and contains the following text:

BOLETIN
Boletín de Novedades Informativas
No. 1 - 2003

Contenido:

- [Artículos de interés en materias afines](#)
- [Nuevos servicios](#)
- [Nuevas adquisiciones](#)
- [Noticias](#)
- [Eventos](#)

Puede revisar boletines anteriores:

2003

Otros boletines de interés:

Boletín Tecnología al Día del Centro Tecnológico del Ministerio de Hacienda	Visitar Aquí
Boletín Actualidad Tributaria	Visitar Aquí

Esta es la página del boletín informativo. En la parte superior aparecen el título y el número de boletín. Seguidamente muestra algunos enlaces que componen el contenido del boletín, y cada uno de ellos es un enlace que llevará al contenido respectivo de cada título. Contiene **artículos de interés** en texto completo. Se recomienda que éstos sean artículos muy seleccionados sobre las diferentes materias que imparte la Universidad. En **Nuevos servicios** se informa al usuario sobre algunos sitios de interés

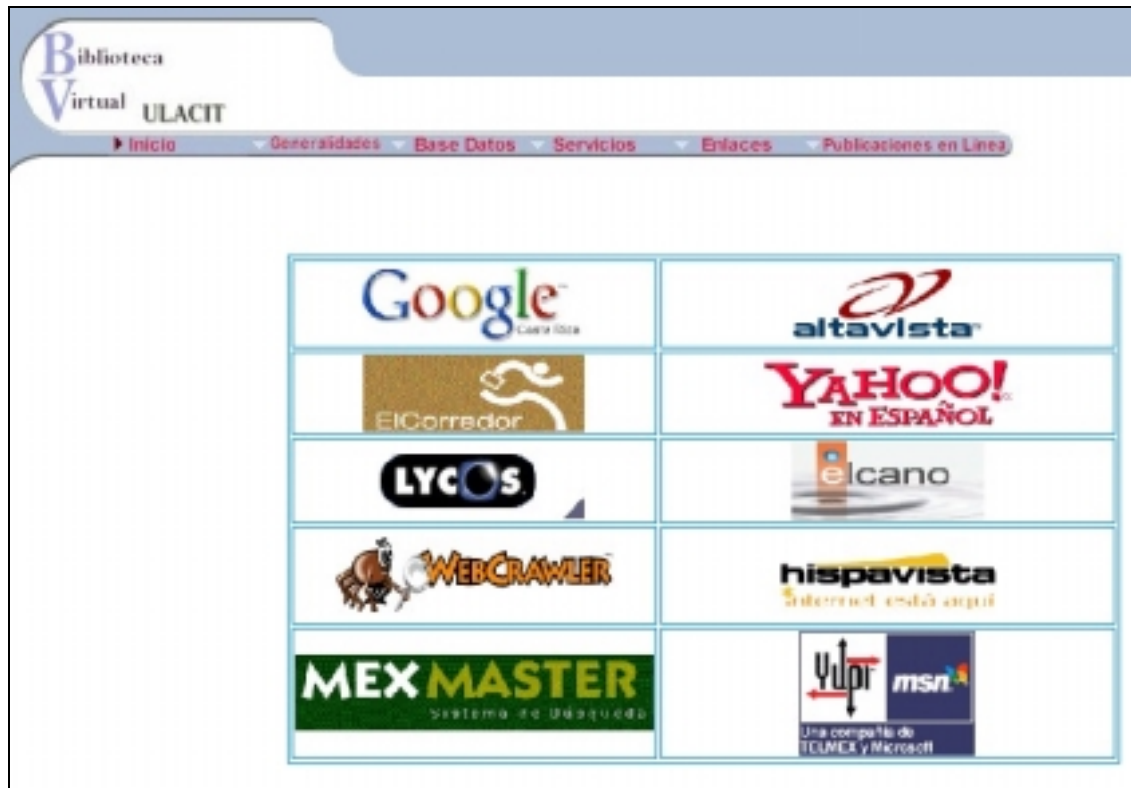
que pueden consultar o sobre otro servicio novedoso de la biblioteca. Incluye **nuevas adquisiciones** que la biblioteca vaya adquiriendo. También contiene **noticias** referentes a la Universidad, académicas o de la biblioteca en sí. Informa sobre **eventos** como congresos, seminarios y otras actividades académicas que promueva la Universidad. Es una especie de divulgación para aquellas personas que requieran actualización en diferentes campos.

Se sugiere que el boletín sea mensual y que incluya temas recomendados por estudiantes y académicos, y también por quienes evalúan el sitio.

Seguidamente aparecen los años anteriores, Cada uno de ellos es un enlace que llevará a un resumen de los boletines que se van publicando.

También como información importante aparecen varios enlaces a otros boletines de otras instituciones, que contienen información importante y relacionada.

4.3- Pantalla de buscadores:



Son los buscadores más utilizados en Internet. Se hizo un enlace con el logo del buscador.

4.4- Pantalla de foros



Los foros de discusión se seleccionaron de acuerdo con las materias. El usuario tiene la opción de seleccionar el foro de su interés al dar un clic en la palabra visitar y así acceder el foro que seleccionó. Por medio de este servicio los usuarios pueden aportar y recibir muchos nuevos conocimientos.

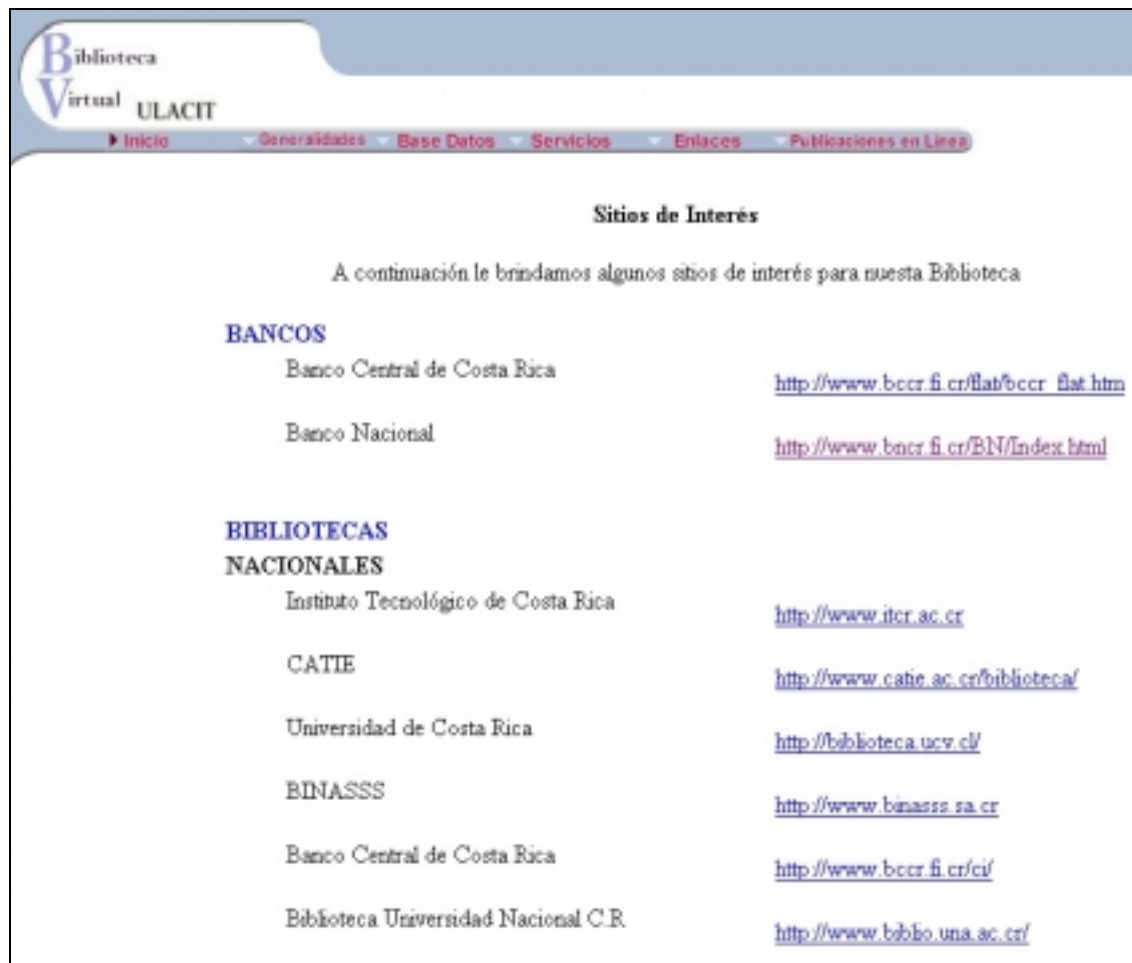
4.5- Pantalla de periódicos



En esta página se puede navegar en los enlaces de los periódicos nacionales e internacionales, ubicarse por país y dar un clic en el nombre del periódico para trasladarse al periódico que se desea revisar.

Incluye los periódicos de América Latina, se recomienda que se actualice periódicamente e incluir nuevas publicaciones de otros países.

4.6- Pantalla de sitios de interés



Biblioteca Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea

Sitios de Interés

A continuación le brindamos algunos sitios de interés para nuestra Biblioteca

BANCOS

Banco Central de Costa Rica	http://www.bccr.fi.cr/flat/bccr_flat.htm
Banco Nacional	http://www.bncr.fi.cr/BN/Index.html

BIBLIOTECAS NACIONALES

Instituto Tecnológico de Costa Rica	http://www.itcr.ac.cr
CATIE	http://www.catie.ac.cr/biblioteca/
Universidad de Costa Rica	http://biblioteca.ucv.cr/
BINASSS	http://www.binasss.sa.cr
Banco Central de Costa Rica	http://www.bccr.fi.cr/ci/
Biblioteca Universidad Nacional C.R.	http://www.bbbio.una.ac.cr/

Los sitios de interés constituyen un servicio para todas aquellas personas que deseen o necesiten visitar otros sitios web de instituciones afines a la universidad. En este caso se colocaron las direcciones electrónicas de bancos, bibliotecas nacionales e internacionales, instituciones públicas, etc. Esto para que las personas tengan oportunidad de localizar información que no se encuentra directamente en el sitio web

de la biblioteca virtual y que sea de interés para las carreras y objetivos de la Universidad.

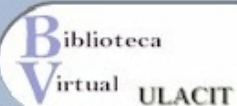
4.7- Pantalla de solicitud de información



The screenshot shows a web interface for 'Biblioteca Virtual ULACT'. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Generalidades, Base Datos, Servicios, Enlaces, and Publicaciones en Línea. The main heading is 'Solicitud de Información'. Below this, there are five input fields: 'Nombre', 'Correo Electrónico', 'Teléfono', 'Carné Número:', and 'Información que desea solicitar'. The 'Información que desea solicitar' field is a larger text area. At the bottom, there are two buttons: 'Enviar' and 'Limpiar'.

El trámite de solicitudes de información en forma electrónica es un servicio para los usuarios que estén buscando información sobre un tema específico y necesiten ayuda. Ellos completan la información de esta pantalla, dan un clic en enviar y la solicitud llega a la biblioteca, donde se le dará la debida atención.


5- PÁGINA DE ENLACES



► Inicio ▾ Generalidades ▾ Base Datos ▾ Servicios ▾ Enlaces ▾ Publicaciones en Línea

Contactos

[Nacionales](#) [Internacionales](#)



Contactos Nacionales

PROCOMER	Visitar Aquí
Universidad de Costa Rica	Visitar Aquí
Banco de Costa Rica	Visitar Aquí
Asamblea Legislativa	Visitar Aquí
CEPAL	Visitar Aquí
Ministerio de Hacienda	Visitar Aquí
La Gaceta	Visitar Aquí
Biblioteca Binasss	Visitar Aquí

Contactos Internacionales

Universidad Estatal Lomonosov Moscú	Visitar Aquí
University of La Verne en California	Visitar Aquí
Universidad Central del Este	Visitar Aquí
Clemson	Visitar Aquí
Universidad de Málaga	Visitar Aquí
Universidad Tecnológica Equinoccial	Visitar Aquí
Oklahoma State University (OSU)	Visitar Aquí
Universidad Complutense de Madrid	Visitar Aquí
Fundación Universitaria María Cano	Visitar Aquí
Universidad Técnica Privada de Santa Cruz de la Sierra	Visitar Aquí
Universidad de Huelva	Visitar Aquí
University Hatford	Visitar Aquí
Universidad Técnica de Ambato	Visitar Aquí
Universidad Tecnológica Centroamericana	Visitar Aquí

Esta página contiene enlaces a organizaciones nacionales e internacionales. Los enlaces internacionales son una guía de todas aquellas universidades internacionales de educación superior con las que tiene convenio la Universidad. Por medio de esta biblioteca virtual los estudiantes tendrán acceso directo a cada uno de los sitios de estas universidades, y se informarán sobre los servicios que ellas ofrecen y los beneficios que estos convenios pueden traer.

En la parte superior de la página se colocaron las palabras **nacionales** e **internacionales**. Al dar un “clic” en cada una de ellas se llega más directamente a los enlaces correspondientes.

6- PÁGINA DE PUBLICACIONES EN LÍNEA



Es una página con publicaciones disponibles en texto completo sobre diferentes temas. La página está dividida en cuatro íconos o secciones los cuales son: libros en texto completo, trabajos de graduación, revistas, diccionarios y atlas. Cada uno de ellos incluye publicaciones muy actualizadas que el usuario podrá tener. Sin importar donde se encuentre ni la hora, siempre estarán disponibles.

Seguidamente se muestran cada una de las pantallas que componen estos íconos:

6.1- Pantalla de libros en línea



The screenshot shows the website for the ULACIT Virtual Library. At the top left is the logo 'Biblioteca Virtual ULACIT'. A navigation menu includes 'Inicio', 'Generalidades', 'Base Datos', 'Servicios', 'Enlaces', and 'Publicaciones en Línea'. The main heading is 'LIBROS TEXTO COMPLETO'. Below this is a horizontal list of subject categories: 'Administración | Ciencias Sociales | Computación | Derecho | Educación Preescolar | Matemáticas | Medicina'. Two sections are visible: 'Administración' and 'Ciencias Sociales'. Each section lists book titles and provides a URL to the full-text document.

Biblioteca Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea

LIBROS TEXTO COMPLETO

[Administración](#) | [Ciencias Sociales](#) | [Computación](#) | [Derecho](#) | [Educación Preescolar](#) | [Matemáticas](#) | [Medicina](#)

Administración

Corrupción Administrativa en América Latina
http://www.universidad-dominicana.net/paginas_html/corruptcion_admin/portada.html

Fundamentos de la Administración
http://www.universidad-dominicana.net/paginas_html/administracion/1.html

Teoría de la Contabilidad Básica
<http://www.temasdeclase.com/libros/420gratis/teoriabasica/capuno/portada.htm>

Ciencias Sociales

Análisis e interpretación de estados financieros
<http://www.temasdeclase.com/libros/420gratis/analisis/capuno/portada.htm>

La Comunicación imposible
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/libros/Comunicación/Comunicacion_imposible/indice.htm

Elementos de Planeación Tributaria
<http://www.temasdeclase.com/libros/420gratis/planeacion/capuno/portada.htm>

Esta página incluye libros en texto completo, acordes con las diferentes materias que imparte la Universidad. En la parte superior de la página se incluyó una guía de todas las materias. La persona le da un “clic” al nombre de la materia y lo ubica directamente en la lista de libros sobre ese tema, para que haya una mejor accesibilidad. Si se da un clic a la dirección o en el URL que aparece debajo de cada título se irá al contenido completo del documento. Las materias que se incluyeron son: Administración, Ciencias Sociales, Computación, Derecho, Medicina y Educación.

6.3- Pantalla de trabajos de graduación

The screenshot shows the interface of the ULACIT Virtual Library. At the top left, there is a logo for 'Biblioteca Virtual ULACIT'. A navigation menu below it includes links for 'Inicio', 'Generalidades', 'Base Datos', 'Servicios', 'Enlaces', and 'Publicaciones en Linea'. The main content area displays 'Resultados de la búsqueda:' followed by a green message: 'Por favor, especifique su búsqueda'. Below this is a search form titled 'Buscar' with a text input field containing 'Laura', radio buttons for 'Autor', 'Titulo', and 'Materia', and a 'Buscar' button.

Actualmente los trabajos de graduación se reciben en la biblioteca en CD-ROM. Para este proyecto se propone la creación de base de datos por medio de la cual los usuarios podrán acceder todos los trabajos de graduación. Las tesis en CD-ROM serán transformadas al lenguaje PDF y colocadas en la base de datos, la cual estará en el servidor de la Universidad, y podrán ser vistas en texto completo por medio del sitio web de la biblioteca virtual.

Los usuarios podrán hacer sus búsquedas por palabra clave, autor y título del documento.

Biblioteca
Virtual ULACIT

► Inicio ▾ Generalidades ▾ Base Datos ▾ Servicios ▾ Enlaces ▾ Publicaciones en Linea

Resultados de la búsqueda:

Por favor, especifique su búsqueda

Buscar

Descripción:

Buscar por: Autor Título Materia

Buscar

Una vez realizada la búsqueda, si existen resultados, se desplegará la siguiente información.

Biblioteca
Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea Trabajos Graduación

Resultados de la búsqueda:

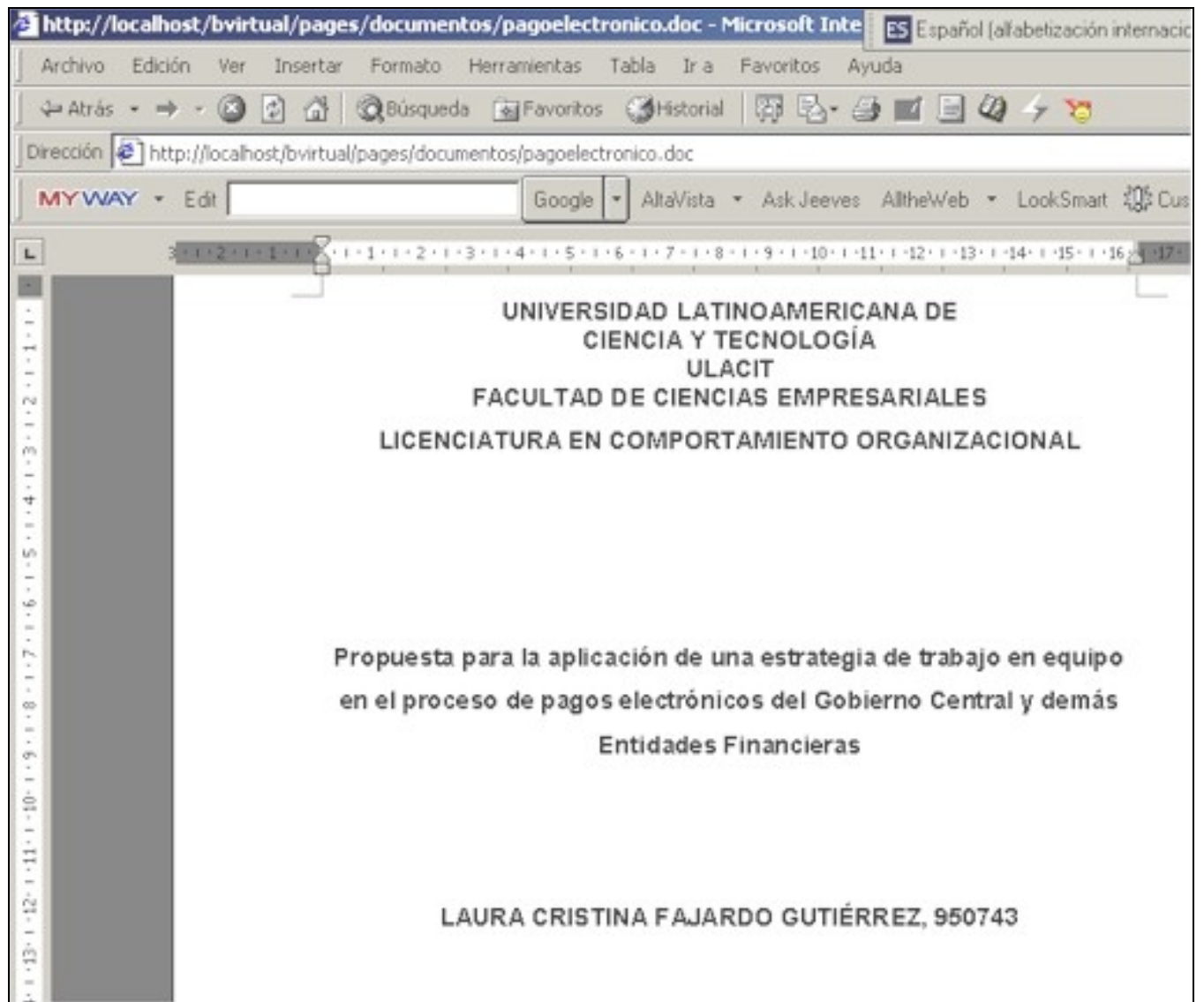
[Pago Electrónico del Gobierno Central >>](#)
Propuesta para la aplicación de una estrategia de trabajo en equipo en el proceso de pagos electrónicos del Gobierno Central y demás Entidades Financieras. Autor Ing. Laura Fajardo. 2001

Buscar

Descripción:

Buscar por: Autor Título Materia

El título del documento, en este caso “Pago electrónico del gobierno central”, es un enlace que llevará al texto completo del documento como se muestra en la siguiente pantalla:



Aquí el usuario tiene acceso al texto completo de la tesis.

6.4- Pantalla de revistas en línea



Biblioteca Virtual ULACIT

Inicio Generalidades Base Datos Servicios Enlaces Publicaciones en Línea

REVISTAS

[Administración](#) | [Ciencias Sociales](#) | [Computación](#) | [Derecho](#) | [Educación](#) | [Medicina](#) | [Odontología](#)

Administración

BIDAMERICA (REVISTA FINANZAS)
<http://www.iadb.org/idbamerica/indexspanish.cfm>

Revista de Economía Industrial
http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/indice_general.htm

Revista de Ingeniería
<http://www.gigatronix.net/>

Ciencias Sociales

El Zahir (Revista de pensamiento crítico)
<http://www.elzahir.com/>



Es una página con revistas en línea que contienen información muy actualizada en texto completo. Para mayor facilidad del usuario, al inicio de la página se colocó una guía. Al dar un clic en el nombre de la materia podrá ubicarse directamente en el listado de las revistas correspondientes a esa materia.

Aparece el nombre de la revista y debajo de éste su dirección electrónica, la cual es también un enlace que llevará al contenido de la publicación periódica.

Las materias que se incluirán en esta página serán todas las áreas de las diferentes carreras que imparte la ULACIT, como Administración, Derecho, Odontología, etc.

6.5- Pantalla de diccionarios:



The screenshot shows the website interface for 'Biblioteca Virtual ULACIT'. At the top, there is a navigation menu with links: Inicio, Generalidades, Base Datos, Servicios, Enlaces, and Publicaciones en Línea. Below the menu, there are two buttons: 'ATLAS' and 'DICIONARIOS'. The 'Diccionarios' section is active, displaying a list of online dictionaries and encyclopedias with their corresponding URLs.

Nombre del diccionario/atlas	URL
Atlas	
Atlas de Endoscopia Digestiva	http://www.luz.ve/ICA/Atlas_med/
Atlas de Hematología On Line	http://orbita.starmedia.com/~forobiog/atlashemato.html
Atlas de Nefrología On Line	http://orbita.starmedia.com/~forobiog/atlasedimento.html
Atlas de Parasitología On Line	http://orbita.starmedia.com/~forobiog/atlasparasito.html
Atlas of Liver Pathology	http://www.vh.org/Providers/Textbooks/LiverPathology/Text/AtlasLiverPathology.html
Diccionarios	
Diccionarios y enciclopedias	http://www.lafuenterama.com/diccion/
Diccionario de sinónimos	http://tradu.scig.uniovi.es/busca.html
Diccionarios varios	http://www.diccionarios.com

La página de diccionarios en línea está dividida en **diccionarios** y **atlas**. Aparece el nombre del diccionario o atlas, a la par de cada nombre al lado izquierdo de la pantalla la dirección URL, la cual es un enlace que lleva al texto completo del diccionario.

En la parte superior de la página se colocaron las palabras **atlas** y **diccionarios**, para que el usuario pueda llegar más directamente a la categoría seleccionada.

Para efectos del proyecto se colocaron unos cuantos documentos en línea. Se recomienda, para el funcionamiento real de la biblioteca tener a disposición muchos más documentos en línea, en las diferentes materias y categorías.

E. Análisis Costo Beneficio:

El objetivo de este análisis es resaltar los beneficios esperados con la ejecución del proyecto, como parte del bienestar académico y social de la Universidad, así como conocer los costos de la puesta en marcha de esta propuesta.

Las inversiones en equipo y otros rubros que serán necesarios para el inicio de la biblioteca virtual se valoro tomando en cuenta algún equipo con el que ya cuenta la biblioteca. Por ejemplo para la puesta en marcha del proyecto se recomienda hacerlo con 28 computadoras de las cuales la biblioteca ya cuenta con diez de ellas, esto reduce los costos significativamente, toda vez que solamente se tendría que adquirir 18 máquinas, calculando que cada uno de ellas tiene un costo de ¢300.000 se invertirían unos cinco millones de colones en la compra del equipo.

El servidor de alta velocidad que se requiere no es necesario comprarlo ya que la universidad cuenta con uno y la biblioteca virtual estará conectada a este servidor, eliminando este gasto.

Se debe de tomar en cuenta los scanner, software de diseño de páginas web y quemadores, para la compra de este equipo, según se investigó en el mercado se debe de contar con unos ¢200. 000.

El mobiliario como sillas, mesas, etc., no se tendría que adquirir, debido a que la biblioteca fue reubicada hace poco y se adquirió mobiliario nuevo bastante cómodo y adecuado para iniciar este proyecto.

En planta física no se tiene que invertir, ya que como se indicó en el párrafo anterior, la biblioteca ya cuenta con el espacio idóneo para el desarrollo del proyecto.

Es importante considerar que muchos de los libros y revistas a texto completo se van a acceder en forma gratuita por medio de la red Internet, además un aspecto importante es que para desarrollar la parte teórica de la propuesta se contactó con algunos

proveedores de bases de datos en línea los cuales ofrecieron los permisos para el acceso algunas de ellas en forma gratuita, estos permisos se extendieron por un tiempo bastante prologando, esto reduce significativamente la inversión en este aspecto tan importante para el desarrollo de esta biblioteca.

En cuanto al recursos humano la biblioteca actualmente cuenta con cuatro de las ocho plazas que se recomiendan, dentro de las que están: la jefatura y tres profesionales más, por lo que la inversión sería de cuatro plazas más, quedando a criterio de la universidad si inicia el proyecto con el personal que cuenta actualmente o bien contrata menos plazas de las que se proponen aquí. Las cuatro plazas recomendadas tendrían un costo aproximado de un salario de ¢200.000 mensuales por persona quedando un total por mes de ¢1.064.000 (incluyendo el 33% de las cargas sociales).

Los costos de inversión se resumen de la siguiente manera:

Licencias de acceso a Internet a textos completos y bases de datos: ¢2.000.000
anual (Por el momento esta gratuito)

Hardware y Software: ¢5.200.000

Personal: ¢1.500.000 por mes
contando con las 8 plazas

Beneficios:

La creación de esta biblioteca no tendrá un costo financiero elevado ya que como se indicó se aprovechará mucho recurso con el que ya cuenta la biblioteca y otros (gratuitos) que ofrece la Internet. En cambio los beneficios que se obtendrán son muy significativos, debido a que no sólo se estaría haciendo llegar una herramienta para el desarrollo del conocimiento de los estudiantes y profesores, sino que tendrían acceso a información de libros, revistas o diversas publicaciones que sería imposible que un docente o alumno pueda adquirir, quizá por distancias geográficas, etc.

La creación de la biblioteca virtual contribuirá en la imagen de la Universidad, generando grandes beneficios para sus estudiantes lo cual atraería mucho más población estudiantil a la institución redondeando en mayores beneficios económicos. Además la universidad podría hacer más sencillo el proceso de acreditación de sus carreras ante el SINAES.

A continuación se mencionan algunos de los beneficios más relevantes que traería la implementación de esta biblioteca virtual en ULACIT para sus estudiantes, tomando el costo económico como una inversión en beneficio de la institución y sus estudiantes, ya que se invertirá una suma baja en dinero pero se ganará gran cantidad de prestigio, calidad de servicios y otros factores que no se pueden medir económicamente.

Con la nueva biblioteca virtual los estudiantes podrán:

- Tener acceso a la información desde cualquier momento y lugar
- Habrá un solo libro para todos los estudiantes, pero sin que estos corran el riesgo de que el libro este prestado o en reparación, ya que será un libro digital que estará accesible siempre.
- Contarán con publicaciones periódicas en línea muy actualizadas y en su campo de estudio.
- Laboratorio de cómputo con acceso a grandes redes de información con equipo actualizado y novedoso.

- Acceso a toda aquella información publicada por investigadores, etc. de la universidad.
- Trabajos de graduación en texto completo, para ser consultados por los usuarios de la biblioteca.
- Acceso a periódicos en línea de los diferentes países latinoamericanos y periódicos nacionales.

Hay muchos otros productos que se podrían mencionar aquí, que en realidad no son un lujo en una institución como esta, ya que el desarrollo tecnológico de hoy exige cambios y entre ellos están las bibliotecas universitarias que son la base del desarrollo intelectual de sus estudiantes y un apoyo fundamental para sus investigadores y profesores.

El desarrollo de las tecnologías a generado muchos cambios para la sociedad, desde luego que el ámbito de la bibliotecología no puede excluirse, las bibliotecas comenzaron a diseñar productos que explotaron el uso de los servicios en Internet, estos dieron pie al cambio de diversos paradigmas en las bibliotecas como por ejemplo pensar en llevar la biblioteca, hasta la oficina, aula o la casa del usuario a través de Web. Es por ello que el desarrollo de este proyecto en ULACIT es una necesidad ya que una institución como esta no se puede quedar estancada en el desarrollo tecnológico, hoy en día se debe avanzar de la mano con esta revolución tecnológica si se quiere sobrevivir a este mundo de cambios. Los costos financieros no debe ser un obstáculo ya que con estos cambios se genera gran cantidad de beneficios que recompensarían esa inversión monetaria, la inversión económica bien distribuida y aprovechando recursos ya existentes nos ayudaría a reducir enormemente el costo.

La Universidad adquirirá gran prestigio ya que los estudiantes se sentirán identificados al matricularse en una institución que les ofrece todos estos servicios tan novedosos. También si se quiere ver en el ámbito económico al generar más matrícula, económicamente la institución estará mejor.

Conducir a una empresa hacia el éxito es una labor muy difícil ya que son muchas las variables que intervienen, relacionadas entre sí y de modos complejos. Esta labor se vuelve aun más difícil cuando se trabaja sobre la base del buen funcionamiento de la empresa y “la información” y cuando esta información está siempre en un constante cambio que obliga a las bibliotecas a estar atentas a ofrecer siempre sus servicios de forma relevante y precisa.

Sin embargo, las bibliotecas cuentan con una poderosa herramienta para la transferencia rápida de información documental, “la tecnología”. Si hacen uso de ella hoy en día las unidades de información son capaces de llegar al usuario en cualquier momento, hora y lugar, como se puede ver en este estudio de propuesta de creación de una biblioteca virtual.

Los procesos que se analizaron en este trabajo permitieron plantear las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

1- Los procedimientos que aplica la biblioteca de la ULACIT en la ejecución de sus tareas no son los adecuados, lo que ocasiona una mala calidad en los servicios que presta.

2- La carencia de herramientas tecnológicas en la biblioteca no permiten desarrollar servicios novedosos y ágiles que vayan acordes con las necesidades de los usuarios.

3- La falta de presupuesto fijo para la biblioteca no permite el desarrollo adecuado de sus funciones, y esto ocasiona que el material con que cuenta esté desactualizado.

4- El personal de la biblioteca necesita capacitación en el uso de herramientas tecnológicas, bases de datos y servicio al cliente.

5- El edificio donde está ubicada la biblioteca no es el adecuado para el desarrollo de sus funciones, así como tampoco para la puesta en marcha de esta propuesta.

6- Las autoridades de la Universidad están conscientes del problema que existe en la biblioteca, por lo que están en la mayor disposición de poner en práctica esta propuesta.

7 Los usuarios en general no están conformes con la biblioteca. Ellos requieren servicios más novedosos, actualizados y dinámicos que les ahorre tiempo.

8- La calidad de los servicios se ven afectados por no contar la biblioteca con las herramientas tanto tecnológicas como bibliográficas adecuadas.

9- La biblioteca necesita con urgencia un cambio, que genere un ambiente positivo y adecuado para el personal y el usuario.

10- Si no se hace una transformación total de esta biblioteca, la Universidad se verá afectada en el proceso de acreditación de sus carreras ante el SINAES.

11- Las universidades privadas luchan hoy contra una gran competencia, por lo que no se puede dar el lujo de ofrecer servicios de mala calidad que desmotiven al cliente esto lo tienen que considerar muy bien las autoridades de la ULACIT.

12- Esta propuesta fortalecerá tanto la labor de investigación de estudiantes como la labor de docencia que se realiza en la ULACIT.

13- La Biblioteca continuará cumpliendo con sus funciones primordiales de detectar, almacenar, organizar y distribuir información, y a la vez asumirá otras nuevas, valiéndose de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías informativas en el campo de la difusión del conocimiento.

14- La Universidad ya cuenta con un espacio físico adecuado para el desarrollo del plan propuesto, lo cual facilita su ejecución (infraestructura, cableado, etc.).

15- Esta propuesta responde a las metas de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT, ya que uno de sus objetivos es adquirir la acreditación de sus carreras, para lo que necesita innovar en sus procedimientos y ofrecer servicios actualizados y novedosos, haciendo uso de la tecnología y las telecomunicaciones como instrumentos muy valiosos para su desarrollo.

16- El desarrollo de las tecnologías, la informática y las telecomunicaciones en las bibliotecas reduce espacios de almacenamiento, hace más ágil las labores y facilita el acceso a la recuperación y permite el manejo eficiente de la información. Además, el acceso en línea a otras redes permite interactuar con las fuentes de información por medio de la conexión a bases de datos nacional e internacionalmente, en un marco de cooperación y concentración de recursos. También facilita al usuario la comunicación amplia y continua. Además, teniendo en cuenta las nuevas posibilidades de acceso al conocimiento por medio de Internet, el reto que se desea asumir es más que todo funcionar como un canal adecuado de comunicación entre generadores y consumidores de información, y seleccionar aquella que realmente resulte de interés para el usuario.

Recomendaciones

1- Instalar una biblioteca virtual en la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT, a la cual se le deberá asignar un presupuesto para la suscripción, adquisición de material electrónico y nuevos sistemas que permitan su desarrollo adecuado para realizar una labor eficiente.

2- Someter a la consideración de la instancia correspondiente, por parte de las autoridades de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT, la puesta en marcha de esta propuesta lo antes posible.

3- Procurar aun más, por parte de la dirección de la biblioteca, lograr un cambio en los superiores de la Universidad, en cuanto a la necesidad de implantar esta propuesta.

4- Ofrecer a todo su personal una educación continua mediante la participación en actividades como foros, charlas, etc., en procura de una mejor destreza en el manejo de herramientas y nuevas tecnologías.

5- Motivar al personal de la biblioteca a estar abierto ante los cambios que generará la puesta en marcha de esta propuesta.

- 6- Dirigir los productos de información que genere la biblioteca virtual a la satisfacción del usuario, elemento primordial de la calidad, y procurar dar respuesta adecuada y oportuna a sus necesidades informativas.

- 7- Evaluar periódicamente los servicios de la biblioteca virtual, con la finalidad de conocer su desempeño y, con base en las sugerencias que hagan los usuarios, realizar los cambios necesarios.

- 8- Elaborar, al inicio de cada cuatrimestre, un perfil del usuario, de los profesores y de los investigadores para conocer con anticipación los temas que tratarán en los cursos, para de esa forma poder ser más precisos al ofrecer la información.

- 9- Asignar a la biblioteca un presupuesto fijo por año.

- 10- Adecuar las bases de datos que se adquieran a las carreras que imparte la universidad.

- 11- Mantener sin errores ortográficos y de digitalización la base de datos bibliográfica, para evitar inconsistencias en la recuperación de la información.

- 12- Digitalizar todo material que elaboren investigadores usuarios de la universidad, docentes, administrativos, etc., con su respectiva autorización.

13- Una vez que el estudiante defienda su tesis, sugerirle que firme con la Universidad un especie de contrato en el que autorice digitalarla e incluirla en la base de datos para consulta de usuarios.

14- Adquirir la mejor infraestructura tecnológica que haya en el mercado para evitar inconvenientes a la hora de acceder la información.

15- Adquirir los libros electrónicos con sus respectivas licencias para evitar problemas de piratería e irrespeto de los derechos de autor.

16- Suscribir un contrato de mantenimiento preventivo del equipo tecnológico y los programas para evitar el mal funcionamiento de ellos.

17- Dar un mantenimiento continuo al sitio electrónico de la biblioteca, así como a su diseño gráfico.

18- Procurar que el espacio físico que ocupe la biblioteca en la universidad (salas de cómputo, área de personal, etc.) sea agradable y acogedor, con buena ventilación, suficiente luz y mobiliario adecuado.

19- Establecer un método formal para atender las quejas y sugerencias de los usuarios que se consideren importantes para tomar las decisiones pertinentes.

20- Realizar, al inicio de cada cuatrimestre, una inducción al usuario en el uso y manejo de la nueva biblioteca virtual.

21- Elaborar un reglamento para el uso de las salas de cómputo, que incluya horarios, tiempos y todo lo demás que sea necesario.

22- Dar seguimiento, por parte del personal de la biblioteca, la información producida por docentes e investigadores que se realicen en la Universidad, para ponerla a disposición de todos los usuarios de la biblioteca.

23- Escanear los índices de los documentos impresos y hacer un “link” a ellos, en la búsqueda que realicen en la base de datos referencial al usuario.

BIBLIOGRAFIA

Abarca Zamora, Leda María. (1997). Gestión de la calidad total en los servicios de información de la Biblioteca del INCAE. San José, C.R: UCR.

Acuña, Jorge. (1996). Control de calidad, Cartago. C.R: Editorial Tecnológica.

Alvarez, Rubén. (n.d). ASP. Consulta del 12 de marzo, 2003 de <http://www.webestilo.com/asp/>

Amat Noguera, Nuria. (1985). La biblioteca. Barcelona : SCRITA.

Ander-Egg, Ezequiel. (1990). Técnicas de investigación. Buenos Aires : Editorial HVmanitas

Arias Ordóñez, José. (2000). "Metadatos". Revista Interamericana de la Información. Vol. 5 no. 2, 18-25.

Benito, Angel. (1973). Teoría General de la Información, Madrid: Guardiania de Publicaciones.

Bibliotecas Virtuales. (n.d.). Consulta del 8 de enero, 2002, de <http://www.banrep.gov.co/blaavirtual/home.htm>

Brenes Chacón, Albán. (1993). Los trabajos finales de graduación, San José, C.R: EUNED.

Consejo Superior Universitario Centroamericano. (2001). Congreso Universitario Centroamericano: documentos y resoluciones, San José, C.R. : El Consejo

Cordero Meléndez, Flory (1995). Automatización de los servicios de Información en la Biblioteca de ULACIT. Ulaicit al día 3, 26-28.

C R. Leyes, decretos, etc. Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos. San José Costa Rica : Imprenta Nacional, 2001.

Denton, D, Keith. (1991). Calidad en el servicio de los clientes. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Diccionario de Marketing. (1999) Madrid : Cultural.

Comer, Douglas E. (1996). Redes globales de información con Internet y TCP/IP, México: Prentice Hall.

Duarte Barrientos, Miguel. (2001). Impacto de la tecnología y la innovación de procesos en la organización de las bibliotecas universitarias. Cádiz: La Universidad

Enciclopedia Encarta. (2001). EE.UU. : Microsoft.

Faba Pérez, Cristina y Moya Arregon, Felix (1999) Bibliotecas digitales : concepto y principios

Gómez Barrantes, Miguel. (1997). Elementos de estadística descriptiva. San José, C.R.: EUNED.

Hernández Sampieri, Roberto. (1998). Metodología de la Investigación. México: MCGraw-Hill.

Hachim, Haddouti, (2000). Algunos aspectos de las bibliotecas en la era digital. Revista Interamericana de la Información. Vol. 5, no. 1, 32-39

Introducción a Dreamweaver. (n.d). Consulta del 8 de enero, 2003, de <http://www.programacion.com/html/tutorial/dreamweaver/2/#introdream-dreamweaver> []

Jiménez, Cristina (2001). Manual Cliente/Servidor. San José: Ministerio de Hacienda.

Lopera L., Hernando. Integración de redes de conocimiento: una responsabilidad de la biblioteca universitaria. 2002: Santafé, Bogotá. Consulta del 20 de noviembre, 2002, de <http://www.udea.edu.co/~hlopera/irc.html>

Manual de ASP. (n.d.). Consulta del 17 de junio, 2003, de <http://www.webestilo.com/asp/>

Martínez Echevarría, Alvaro. (1995). Manual Práctico de HTML consulta del 26 de febrero, 2003 de <http://www.etsit.upm.es/alvaro/manual/Manual.html>

Mejía Gutiérrez, Angela María. (2000). Servicios virtuales en bibliotecas universitarias. Revista Interamericana de la Información. Vol. 5. no. 2 54-66

Miranda Arguedas, Alice (1993). La biblioteca universitaria. Revista del Centro de Investigación y Docencia en Educación. No. 8, 77,78.

Morales Campos, E. (1993). La Biblioteca del futuro: México, D.F: UNAM.

Neal James G. (1996). Las bibliotecas académicas: 2000 y más allá. Información Comunicación y Servicios. No. 6, 6-10.

Olaya Guerrero, Julio (2000). Las tecnologías de información en bibliotecas. Revista AIBDA. Vol. 21, no. 1, 29-37

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (1993) Convenio de Berna para la propiedad Intelectual. Consulta del 17 de julio, 2003, de <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/derechosdeautor/conveniodeberna.asp>

PHP: conceptos básicos (n.d). Consulta del 12 de marzo, 2003 de <http://www.webestilo.com/php/php01.phtml>

Ruiz F., Rosenda. (n.d.) El protocolo Z39.50 como estándar para las bibliotecas digitales. Consulta del 8 de diciembre, 2002, de <http://www.debiblioteconomia.com>

Sequeira, Deyanira, (1997). Los Metadatos en Internet. Boletín Electrónico Vol. 1, no. 2

Sequeira, Deyanira (2000) Bibliotecas y archivos virtuales, San José, Costa Rica: Universidad de San José.

Spring Michael B., (1996) La Biblioteca virtual Revista Internacional Nueva Tecnología Vol. 2, No. 2 3-18.

Tenembaum, Andrew S. /1997). Redes de Computación. México, D,F: Prentice Hall.

Tschohl, John. (1991). Alcanzando la exelencia mediante el servicio al cliente. Madrid: Ediciones Santos.

Tuttle, Marcia (1996) Hacia la biblioteca electrónica: Formación, Introducción, comunicación y servicios Vol. 6, No. 25 6-12

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT. 2000. Un nuevo milenio, un nuevo comienzo. San José, C.R. : ULACIT.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT. (19—¿). Todo nace de una misión. San José, C:R.: ULACIT.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología ULACIT. (19—¿)ULACIT-Historia. San José, C.R.: ULACIT.

Van Patten, Elia María. (1987). Elementos de bibliotecología. San José : EUNED.

Walker, Denis. (1991). El cliente es lo primero. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Wilson, Louis R.. (1963). La biblioteca universitaria. Washington D.C.: Unión Panamericana.

Glosario

ASP

(*Active Server Pages*) es una tecnología desarrollada por Microsoft para crear páginas electrónica de contenido dinámico, apoyadas en *scripts* ejecutados en el servidor. El uso de esta tecnología implica el uso de los productos de Microsoft: MS Internet Information System y MS Windows. Una página ASP es una mezcla de una página HTML y un programa.

Base de datos

Es un conjunto de datos almacenados de manera que se tenga acceso fácilmente a ellos, con la posibilidad de ordenarlos y relacionarlos.

Biblioteca digital

Es la que digitaliza sus colecciones y adquiere información solo en formatos electrónicos, magnéticos y en discos ópticos, y ya no tendrá información registrada en papel (generalmente son bibliotecas pequeñas en cuanto al número de usuarios, con una colección básica, con un espectro de materias reducido y una cobertura acotada en cuanto a tiempos y temas).

Biblioteca electrónica

Es la que se encuentra ricamente dotada de equipo microelectrónico y de instalaciones de telecomunicaciones, que permitirán el acceso a la información en formato electrónico *in situ* o a largas distancias. En las colecciones de estas bibliotecas convivirán todo tipo de materiales y formatos.

Biblioteca universitaria

La biblioteca universitaria es de carácter educativo. No se puede considerar como un simple depósito de libros, sino como un dinámico instrumento de educación que sirve de apoyo a la enseñanza y a la investigación de la universidad o facultad donde funciona.

Biblioteca virtual

Es aquella biblioteca que no cuenta con restricciones espaciales. Es la que puede prestar sus servicios desde cualquier lugar sin necesidad de desplazamiento físico del usuario.

Ciente/servidor

Describe un sistema en el que una máquina cliente solicita a una segunda máquina llamada servidor que ejecute una tarea específica. El cliente suele ser una computadora personal común conectada a una LAN, y el servidor es, por lo general, una máquina anfitriona, como un servidor de archivos PC, un servidor de archivos de UNIX o una macrocomputadora o computadora de rango medio. El programa cliente cumple dos funciones distintas: por un lado gestiona la comunicación con el servidor, y, por otro, solicita un servicio y recibe los datos enviados por aquél.

“Copyright” o Derechos de autor

Derecho de propiedad que se genera de forma automática por la creación de diversos tipos de obras y que protege los derechos e intereses de los creadores de trabajos literarios, dramáticos, musicales y artísticos, grabaciones musicales, películas y cualesquiera otra obras de la misma naturaleza.

Correo electrónico:

Es el intercambio de mensajes almacenados en computadora por medio de las telecomunicaciones. Los mensajes de correo electrónico se codifican por lo general en formato de texto ASCII; sin embargo, se pueden también enviar archivos en otros formatos.

Digitalización:

Proceso de convertir los documentos físicos en imágenes electrónicas.

Dreamweaver

Es un editor de páginas web que permite trabajar de un modo visual, más cercano a un entorno WYSWYG, típico de otros programas de diseño. Dreamweaver fue uno de los primeros editores de HTML. Con Dreamweaver se pueden crear páginas utilizando HTML sin preocuparse de los códigos, de recordar todos los “tags” necesarios para componer la página o tener que previsualizar en la memoria cuál será el resultado del compositivo del documento final.

HTML

(*HyperText Markup Language*). Es un conjunto de códigos estandarizados que se utilizan para preparar documentos de la Web. Es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia, como gráficos y sonido.

Interface

Sirve para establecer la comunicación entre personas que buscan información y los sistemas de recuperación de información. Es una parte muy importante del diseño conceptual de cualquier base de datos. El objetivo de la interface es ayudar a los usuarios a seleccionar y a preguntar entre los diversos fondos accesibles.

Internet

Red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EE. UU a la cual están conectados millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, pues se ha convertido en uno de los medios más influyentes de la lama “sociedad de la información”.

Libro electrónico

Es una publicación cuyo soporte no es el papel sino un archivo electrónico, su texto se presenta en formato digital y se almacena en diskette, CD- Room o en Internet. El libro electrónico permite incorporar elementos multimedia como video y audio.

Metadatos

Son la información identificada de diferentes aspectos relacionados con un dato. Son parecidos a una ficha técnica en la cual se documenta un dato. El metadato describe el contenido, la calidad, la condición y otras características de un dato.

Navegador

Permite la conexión y el intercambio del usuario con la biblioteca y sus servicios virtuales.

Página Web

Es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a una intranet o a la red mundial de información Internet; de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquier persona que se conecte a la intranet o a la red mundial, y que a su vez cuente con los permisos apropiados para hacerlo. Una página Web es la unidad básica del Web.

PHP

Es un lenguaje de programación de estilo clásico, con variables, sentencias condicionales, bucles y funciones. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. Al ser un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, pero para que sus páginas PHP funcionen, el servidor en el que están alojadas debe soportar PHP.

Programas utilitarios

Son aplicaciones de software que ejecutan funciones misceláneas dentro de sus sistemas operativos.

Servicios virtuales

Consisten en ampliar los servicios convencionales de las bibliotecas tradicionales en papel, mediante la utilización de herramientas que permitan emular y extender la biblioteca convencional para consultar, almacenar, distribuir y recuperar información que se encuentra localizada en diferentes puntos geográficos, mediante el uso de avanzada tecnología y telecomunicaciones, para romper barreras y extender los muros de la biblioteca.

Red

Es una estructura formal o informal conformada por personas que utilizan diferentes canales de comunicación, comparten responsabilidades, conocimiento, trabajo, proyectos, recursos, documentos, productos y servicios, con el fin de crecer como equipo, como colectivo, y lograr objetivos predeterminados.

Sitio electrónico

Es un conjunto de archivos e interfaces electrónicas y páginas Web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada "home page", con un nombre de dominio y dirección en Internet específicamente.

Servidor

Es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes por medio de redes LAN o WAN, para proveer múltiples servicios a los clientes y ciudadanos, tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, y procesamientos de imágenes.

Servidor Web

Es el encargado de la organización, publicación y administración de los sitios Web.

URL

(*Uniform Resource Locator*). Es un sistema unificado de identificación de recursos en la red.

Virtual

Es algo que tiene existencia aparente y no real. Es un término de frecuente utilización en el mundo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones para designar dispositivos o funciones simulados.

Web

Es el universo de información accesible por Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano.

Z39. 50

Es un estándar internacional para comunicación entre sistemas de computadoras, principalmente bibliotecas y sistemas de información relacional. La importancia de este protocolo radica en el desarrollo y el despliegue de catálogos integrados de bibliotecas.

ANEXOS

APÉNDICE

