**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**PERFIL DE PROYECTO**

****

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL MULTIMEDIA EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO - FACULTAD INTEGRAL DEL CHACO**

**INTEGRANTES:** YessicaDiegoGutiérrez

Efraín Sergio GuirandacoMamani

Gustavo Vargas Miranda

**MATERIA:** Preparación y evaluación de Proyectos

**DOCENTE:** Lic**.** Offman Blanco Pacheco

CAMIRI SEPTIEMBRE – 2014

# INDICE

**Contenido**

[INDICE 1](#_Toc397683483)

[**1.** **INTRODUCCIÓN** 2](#_Toc397683484)

[**2.** **ANTECEDENTES** 4](#_Toc397683485)

[**3.** **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** 5](#_Toc397683486)

[**Cambios tecnológicos:** 6](#_Toc397683487)

[**Cambios económicos:** 7](#_Toc397683488)

[**Cambios sociales y culturales:** 7](#_Toc397683489)

[**4.** **JUSTIFICACIÓN** 10](#_Toc397683490)

[**5.** **OBJETIVO GENERAL** 11](#_Toc397683491)

[**6.** **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** 11](#_Toc397683492)

[**7.** **METODOLOGÍA** 11](#_Toc397683493)

[**8.** **ALCANCE DEL PROYECTO** 11](#_Toc397683494)

[**9.** **METAS DEL PROYECTO** 12](#_Toc397683495)

[**10.** **CRONOGRAMA** 13](#_Toc397683496)

# **INTRODUCCIÓN**

Las bibliotecas han sido, son y seguirán siendo los lugares en los que se concentra prácticamente todo el conocimiento del hombre. Históricamente el almacenamiento de tal cantidad de información se ha conseguido mediante el uso de libros impresos en papel. Gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías en general y a la aparición del concepto multimedia en particular, las bibliotecas han ido evolucionado.

La edición en soportes multimedia permite recopilar grandes cantidades de información en un espacio considerablemente reducido, posibilitando además la presentación de los contenidos no sólo en forma de texto e imágenes sino que, a diferencia de los libros tradicionales, también mediante fragmentos de audio y vídeo. En este contexto surge el concepto de Biblioteca Virtual, una biblioteca en la que la información se almacena en soporte electrónico.

Según el formatode los documentos, se pueden distinguir Bibliotecas Virtuales de archivos de texto, archivos de audio, archivos de imagen, archivos de vídeo o combinaciones de ellos. La gran mayoría de Bibliotecas Virtuales ofrecen la información en formato de texto, aunque generalmente también incluyen imágenes: desde documentos Word, PDF o HTML, hasta digitalizaciones de libros, mapas También las hay especializadas en ofrecerarchivos de imagen.

El servicio de la biblioteca es muy importante ya que apoya el trabajo profesional y técnicos de los estudiantes de las diferentes áreas de la FICH y proveerá servicios amplios de referencia e información, cubriendo un variado rango de temas dentro de las áreas del conocimiento de las diferentes carreras ofertadas.

La colección bibliográfica de la Biblioteca Virtual se encontrara accesible a través del Catalogo en línea que se tendrá dentro de la biblioteca mencionada institución, ese catálogo será actualizado mediante la base de datos, constantemente por el personal de la Biblioteca dela UAGRM. FICH y por los mismos alumnos, creándose así una retroalimentación de información y conocimientos.

Este proyecto, está orientado a satisfacer las necesidades de dicha institución en cuando a su material bibliográfico y en el desarrollo de sus servicios, que brindara la biblioteca a los usuarios y personal de la biblioteca.

En lo que al contenido de los documentos se refiere, se pueden encontrar muy diversos tipos de Bibliotecas Virtuales, desde bibliotecas de interés general, bibliotecas especializadas, Biblioteca Digital.

De acuerdo con las dimensiones geográficasde la red utilizada, se definen dos tipos de Biblioteca Virtual: las de cobertura mundial, que fundamentan su implementación en el uso de Internet, y las de cobertura local, construidas sobre una Intranet.

Las primeras, también conocidas como Bibliotecas Digitales, comprenden aquellas bibliotecas que son accesibles desde cualquier punto del mundo que esté conectado a Internet, mientras que las Bibliotecas Virtuales de cobertura local son las que ofrecen sus servicios única y exclusivamente a una comunidad de usuarios, quedando habitualmente su acceso restringido al entorno de una red de área local.

En lo referente a la distribución de la información, existen Bibliotecas Virtuales centralizadas, que contienen la información en una única ubicación, y distribuidas, que no necesitan tenerla toda concentrada de manera que, en función de la escala de red utilizada, pueden disponer de varios contenedores de información, ya sea ubicado físicamente en el mismo recinto o dispersos por el mundo.

# **ANTECEDENTES**

Entre los años sesenta y setenta se desarrollaron pequeños repertorios, o bibliotecas electrónicas, que se basaban sobre todo en la automatización de noticias bibliográficas, algunas veces acompañadas de pequeños resúmenes.

Las bibliotecas digitales, o mejor dicho, las bibliotecas electrónicas de esta época se caracterizaban por incluir únicamente texto. Los primeros ejemplos probablemente se remonten a la automatización de los catálogos de bibliotecas, con sus grandes cantidades de referencias bibliográficas; luego vinieron las bases de datos comerciales, normalmente multitemáticas, que vaciaban publicaciones periódicas, conferencias, etc. de interés para la comunidad investigadora y  cuyo formato más habitual era los CD-ROM.

Más adelante, con el uso creciente del acceso en línea derivado de los progresos en las comunicaciones y la tecnología informática, los museos, pinacotecas, y otras instituciones culturales decidieron dar  un acceso libre a sus fondos a través de estos nuevos medios. Simultáneamente, de forma más o menos espontánea, aparecieron repertorios de documentos de todo tipo generados por diferentes instituciones, grupos o incluso particulares.

En los años noventa, gracias al rápido progreso de las nuevas tecnologías, los repertorios en texto completo aumentaron considerablemente y cambiaron notablemente su visualización, adoptando interfaces cada vez más sencillas de utilizar. También se caracterizaron por incorporar nuevos elementos: texto, datos, imágenes, figuras 3D, gráficos, vídeos, audio, etc. y nuevas tecnologías: gestores de bases de datos, sistemas de información geográfica, hipertexto, sistemas multimedia, lenguaje natural, procesamiento y recuperación de la información, etc.

En Estados Unidos el interés por las bibliotecas digitales está creciendo gracias a la creación en 1994 de la Digital LibrariesInitiative, patrocinada por la NSF (NationalScienceFoundation), la DARPA (Defense  AdvancedResearchProjects Agency) y la NASA. La misión de este organismo es impulsar el progreso tecnológico en la recolección, almacenamiento y organización de la información digital  y en los métodos que permitan hacerla accesible para la búsqueda, recuperación y procesamiento de los datos mediante las redes de comunicaciones.

Estos desarrollos tienen un gran interés para la educación, sobre todo la educación a distancia (universidades virtuales), así como para la difusión de la información, por ejemplo,  las bibliotecas y los museos virtuales, y también porque permiten el tratamiento de todo tipo de materiales, imágenes, audio, vídeo, etc.

# **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Muchos autores han presentado Internet como una gran biblioteca digital. De hecho, no podemos considerar que un gran almacén de contenidos diversos, presentado en diferentes formatos, estructurado de diferentes maneras, organizado según los diferentes intereses que los han originado y que persiguen finalidades variadas, pueda considerarse una biblioteca digital.

La avalancha de información existente en la red pone de manifiesto la importancia del profesional que tiene guiar al usuario en la búsqueda y selección de la información conseguida.

Para la consecución del objetivo de construir un gran sistema de bibliotecas digitales, hay en estos momentos tres áreas problemáticas y que no tienen una fácil solución, si no es con la ayuda del trabajo interdisciplinario:

Los cambios tecnológicos

Los cambios económicos

Los cambios sociales y culturales

## **Cambios tecnológicos:**

La búsqueda y el uso de la información conocen hoy día una rápida transformación. El progreso tecnológico, el cambio que se está produciendo en la velocidad y el ensanchamiento de banda de las comunicaciones, el uso de protocolos de acceso abierto, como la web, entre otros aspectos, abren  toda una nueva perspectiva amplia y diversa.

A lo largo de estos últimos años se han ido desarrollando gran número de programas que permiten la consulta, la búsqueda y la recuperación de la información contenida en diferentes bibliotecas digitales o bases de datos de contenidos diversos. A pesar de eso, aunque se han ido solucionando problemas relacionados con estos elementos, todavía hay todavía pendientes cuestiones técnicas, como:

Cómo se comunican las bibliotecas entre sí,

Cómo tiene que buscar el usuario determinada información,

Cómo deben clasificarse, seleccionarse, combinarse y entregarse los resultados de la búsqueda al usuario

Cómo se asegura la integridad y la seguridad de los datos.

En este sentido, las bibliotecas digitales requieren un correcto cumplimiento de la legislación sobre los derechos de autor, en lo relativo a la gestión de estos derechos por un mayor número de usuarios y  en una diversidad de formatos. Asimismo, tienen que asegurar que esos datos no se manipularán ni difundirán sin autorización, así como garantizar al usuario que la información no ha sido alterada.

## **Cambios económicos:**

Los costes de las bibliotecas digitales afectan a tres niveles:

Infraestructuras de comunicaciones

Infraestructuras de equipamiento (ordenadores, por ejemplo)

Contenidos

## **Cambios sociales y culturales:**

Hasta ahora, se aseguraba el acceso y consulta de los fondos depositados en las bibliotecas tradicionales, tanto pública como universitaria, de forma libre y gratuita.

¿Ocurrirá lo mismo con las bibliotecas digitales?, ¿podrá asegurarse el acceso gratuito a los contenidos? ¿En qué casos?, ¿y el acceso a los medios tecnológicos que permiten ese acceso?

Pese a que es evidente que el acceso a las redes cada vez está más extendido, es preciso tener en cuenta que todavía dista mucho de ser un elemento común a todos los estamentos sociales.

También tienen en cuenta el coste económico de los proyectos de digitalización. En estos momentos los costes inherentes a los procesos de digitalización no son todavía ni rápidos, ni fiables al cien por cien, ni mucho menos económicos.

En el caso de bibliotecas digitales que contengan elementos multimedia, se pone de manifiesto que los requerimientos de hardware y software para  contener y acceder a estos materiales no están todavía al alcance de todo el mundo, ni siquiera de una mayoría de usuarios de las redes, ya sea por razones técnicas o económicas.

En estos momentos las principales fuentes de información organizadas y con contenidos de interés, sobre todo para la investigación, a las  que podemos acceder son de pago, es decir, no son de libre acceso y consulta si no es mediante una cuota, ya sea en forma de suscripción o en forma de pay per view (paga por ver).

Características que los puntos de trabajo de los usuarios virtuales (herramienta esencial para acceder a las llamadas bibliotecas digitales) deberían ofrecer para que tuvieran sentido para los mismos usuarios y para la sociedad, y llegan a la conclusión de que en estos momentos no se cumplen. Estas características son:

1. **DISPONIBILIDAD:** todo lo que existe registrado (impreso, fotografiado, filmado, pintado, dibujado, etc.) tendría que convertirse a formato digital a fin de que éste disponible para todos los usuarios con un terminal de trabajo.
2. **RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN:** cada usuario de este hipotético terminal de trabajo (que permitiría el acceso a la biblioteca digital) tendría que poder acceder a todos los documentos electrónicos relevantes de este universo digital, de una manera rápida y fácil.
3. **AUTENTICIDAD:** cada usuario debería tener la seguridad de que el documento que encuentra en la red es el documento auténtico y original.
4. **UTILIZACIÓN:** cada uno de los documentos recuperados mediante el terminal de trabajo tendría que ser recuperado de forma que todo usuario pudiera.
5. **PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL:** la protección de los derechos de autor debería estar garantizada en todo documento recuperado.
6. **ASEQUIBILIDAD:** los costes de acceso y recuperación de los diversos documentos tendrían que ser razonables y no superar los costes de sus equivalentes tradicionales.

Como hemos dicho, en opinión de estos autores estas características no se cumplen en estos momentos y no se sabe si serán posibles en un futuro próximo. Dichos estudiosos creen que, hasta que no se consigan estas características no habrá un terminal de trabajo universal,  y sin ese terminal de trabajo universal no será posible un futuro donde todo sea electrónico. En realidad creen que una biblioteca digital nunca podrá sustituir al medio impreso y sus análogos.

# **JUSTIFICACIÓN**

La Biblioteca Virtual pretende ser un espacio vivo y dinámico para el trabajo, la búsqueda de información, el [dialogo](http://www.monografias.com/trabajos12/dialarg/dialarg.shtml) y el intercambio. Donde la información se renueva y enriquezca constantemente. Para [poder](http://www.monografias.com/trabajos35/el-poder/el-poder.shtml) conseguir los objetivos planteados hemos diferenciado varias partes en la Biblioteca Virtual de Tecnología Educativa.

Una primera parte de documentación y recursos, en la que se han incluido la sección de Web de INTERNET, Revistas electrónicas y Documentos. Pretenden ser secciones aglutinadoras de documentación dentro de nuestro ámbito relacionada a la aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como de canalización a otros recursos accediendo a otros enlaces previamente seleccionados.

Una segunda parte dedicada al trabajo colaborativo. Es la llamada zona de trabajo, en la cual se pretende implementar trabajo que permitirán la facilitación de textos, libros, archivos según el estudiante así lo requiera.

# **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la factibilidad económica para la implementación y funcionamiento de una biblioteca virtual con contenido multimedia para la universidad autónoma Gabriel René moreno - Facultad Integral del Chaco.

# **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Realizar un estudio exhaustivo para determinar las características técnicas de un servidor que permita alojar la biblioteca multimedia virtual
* Determinar el monto total de costos de los equipos y los costos de producción del servicio.
* Poner a disposición de los estudiantes de la universidad un sinnúmero de materiales audiovisuales y documentos que sirvan como apoyo en el avance de sus materias.
* Capacitar a los estudiantes para maximizar los beneficios en el uso de la biblioteca multimedia virtual.
* Motivar a los estudiantes para que enriquezcan el contenido del material educativo alojado en la biblioteca multimedia virtual.

# **METODOLOGÍA**

# **ALCANCE DEL PROYECTO**

Podemos decir que la [introducción](http://www.monografias.com/trabajos13/discurso/discurso.shtml) de cualquier tecnología de la información y comunicación en el contexto educativo pasa necesariamente tanto porque el  estudiante y docente tenga [actitudes](http://www.monografias.com/trabajos5/psicoso/psicoso.shtml#acti) favorables hacia las mismas, como por una [capacitación](http://www.monografias.com/trabajos/adpreclu/adpreclu.shtml) adecuada para su incorporación al mundo del ciberespacio.

En la actualidad nos encontramos con una fuerte paradoja, y es que por una parte, existe una amplitud de tecnologías, algunas veces incluso presente en los centros educación, como no había ocurrido en momentos históricos anteriores, y por otra nos encontramos que la práctica de la enseñanza se sigue apoyando en dos medios básicos: el libro de [texto](http://www.monografias.com/trabajos13/libapren/libapren.shtml) y otras variaciones impresas, y el profesor como transmisor y estructurador de la información.

Desde nuestro punto de vista los motivos de esta situación son diversos, y sin ánimo de acotarlos los podemos sintetizar en los siguientes:

* Limitada formación del docente para su utilización.
* El conocimiento limitado teórico y práctico que tenemos respecto a cómo los medios funcionan en el contexto educativo.
* [Costo](http://www.monografias.com/trabajos7/coad/coad.shtml#costo) de adquisición y mantenimiento de los equipos.
* El trabajo adicional que conlleva para el docente, el diseño y la producción de materiales de enseñanza.
* Falta de tiempo del profesorado para dedicarlo a las tareas de diseño y producción de materiales.
* Tendencia en nuestra cultura a que los materiales de enseñanza sean producidos por profesionales.

# **METAS DEL PROYECTO**

Proveer acceso a los recursos informativos en variosformatos, utilizando la tecnología más avanzada en el campo de la bibliotecología y ciencias de la información, para ofrecer un servicio rápido y de excelencia a estudiantes, docentes, e investigadores de la administración pública.

Desarrollar competencias en los usuarios de la Biblioteca, tales como: pensamiento crítico, análisis cualitativo y cuantitativo, valores y ética, conciencia y sensitividad cultural y global, competencias de información, capacidades tecnológicas aplicadas a la disciplina.

Orientar a los usuarios en el uso de las facilidades y los materiales informativos de la Biblioteca.

Establecer prioridades que guían el planeamiento y desarrollo de la colección.

Desarrollar un centro de información donde el estudiante pueda tener fácil accesos a distintos libros, documentaciones, archivos, videos tutoriales y otros.

# **CRONOGRAMA**

CAPITULO I

**DIAGNOSTICO DEL PROYECTO**

**DIAGNOSTICO**

Las Bibliotecas han venido desempeñando un papel fundamental en la difusión de conocimiento desde que se les reconoció en el siglo XIX una función social estrechamente vinculada a la educación, la universidad, la investigación y el

desarrollo de facultades humanas.

Actualmente nuestra Facultad Integral del Chaco no cuenta con un sistema Web de Biblioteca Virtual para todos los alumnos de diferentes carreras que desearían ingresar para adquirir cualquier información importante.

**1.1 Levantamiento de Datos**

* **El Levantamiento de datos** lo realiza un personal contratado específicamente para este trabajo, el cual debe buscar información acerca de todos los libros necesarios para cada estudiantes así llevando consigo su registro y material multimedia.
* **La introducción de Datos** la realiza otro personal el cual debe tabular toda la información recabada y luego actualizar el sistema del mismo.

**1.2 Marco Conceptual y Metodológico**

El presente marco conceptual y metodológico tiene la finalidad de poner en perspectiva el proceso de conceptualización que sirvió de referencia para el estudio y su aplicación, con la finalidad de recopilar información de calidad y analizarla bajo dichos parámetros.

* **Conceptos Básicos:**

Dado que la investigación está de cara a la identificación de las potencialidades de

las bibliotecas universitarias, como actor clave en los procesos del desarrollo académico y tecno-científico esta investigación se abordará a partir de la misión de la FICH, que para fines de este estudio se entiende:

“Fortalecer las capacidades de la Universidad Autonoma Gabriel Rene Moreno, a través del acceso a recursos electrónicos de información científica actualizada y de calidad, que permitan potenciar el impacto y relevancia de la investigación en el ámbito nacional, además de fortalecer la producción nacional de investigación y los mecanismos de publicación de revistas y publicaciones en línea”.

1. **Tecnología de Información y Comunicación**

Cuando hablamos de Tecnología de la Información nos referimos al hardware, la computadora, los medios electrónicos. La Tecnología de la Comunicación es la

capacidad de conectar las actividades relacionadas con lo anterior, en el tiempo y el espacio. La denominada revolución del ‘protocolo Internet’ (telefonía celular,

video digital, etc.), es posible porque tenemos Tecnologías de la Información y la

Comunicación actuando juntas y como resultante se produce un espacio electrónico que se suma a los ya existentes y es tan real como el espacio físico.

De acuerdo a lo expuesto debemos concluir que las tecnologías brindan información y permiten la comunicación, condiciones necesarias para el conocimiento y la inserción en la comunidad. Es aquí donde se sitúa el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el marco de la educación.

1. **Biblioteca Universitaria**

Para el Sistema de Biblioteca Universitaria (FICH), la Biblioteca Universitaria es el Centro de los Recursos de Aprendizaje donde converge la vida académica de la universidad y donde se realiza la verdadera gestión de información y el conocimiento.

1. **Biblioteca Digital**

Las bibliotecas digitales son organizaciones que proveen recursos, incluyendo un equipo especializado para seleccionar, estructurar, ofrecer acceso intelectual para interpretar, distribuir, preservar la integridad de la información y, asegurando su persistencia en el tiempo, de colecciones de documentos digitales, de modo que se encuentren disponibles para su lectura y sea económicamente disponible para ser utilizado por la comunidad.

Se debe entender entonces que la Biblioteca brinda uno o más servicios por intermedio de la computación digital y tecnología de redes.

Una biblioteca digital es un sistema de tratamiento técnico, acceso y transferencia de información digital, estructurado alrededor del ciclo de vida de una colección de documentos digitales, sobre los cuales se ofrecen servicios interactivos de valor añadido para el usuario final.

1. **Biblioteca Virtual**

Es importante considerar que en el concepto de biblioteca virtual está presente el efecto de la integración de la informática y las comunicaciones cuyo exponente esencial es Internet. No se trata solamente de que los contenidos estén en formato digital lo que prevalece en el concepto de biblioteca digital. Los contenidos digitales son una parte necesaria pero no suficiente.

Para hablar de una biblioteca virtual es necesario que las fuentes de información estén disponibles de alguna manera y su acceso sea ubicuo, es decir, no importe dónde residan físicamente ni quién se encargó específicamente de su procesamiento y almacenamiento.

Predomina el concepto de biblioteca como espacio y como proceso, por lo que es un concepto que refleja el dinamismo de la Internet. Lo virtual tiene que ver con el propósito y la flexibilidad del sistema de medios de la biblioteca para poder articularse flexiblemente y responder a diversas demandas.

Virtual en este contexto se relaciona con el hecho que la biblioteca es relativa en espacio y tiempo, porque sus fronteras no las marca la geografía y su disponibilidad temporal es instancia de la demanda de quien la consulta.

La biblioteca permite que los documentos se encuentren cuando el usuario necesita consultarlos y para ello responde dinámicamente a partir de su red de fuentes de información.

Es un concepto que subraya la importancia del trabajo en red y los atributos de ubicuidad, sincronía, asincronía e hipermedialidad de Internet. Es la biblioteca como espacio compartido que preserva las funciones específicas de una colección sistematizada de documentos, pero que las incrementa a través de la flexibilidad que ofrece el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Es por tanto un concepto abarcador e incluye tanto a la biblioteca digital como a la electrónica que son modalidades anteriores en el tiempo.

1. **Servicios Digitales**

Los servicios digitales son todos aquellos servicios que durante su proceso utilizan el medio digital para la creación, procesamiento y distribución de la información a través de las herramientas tecnológicas. Se puede identificar los servicios digitales por contar con un proceso de trabajo definido dentro de las funciones de un bibliotecario especializado (González, 2005).

Entre los servicios digitales que se encuentran en la literatura y por medio del análisis de diferentes bibliotecas digitales, tenemos los siguientes tipos

:

* + **Servicios de información:** todos aquellos servicios donde existen datos no estructurados. Por ejemplo: información general, exposiciones virtuales, recursos temáticos, bibliografías, Weblogs y RSS.
  + **Servicios de gestión:** todos aquellos servicios asociados al funcionamiento a través de los sistemas integrales de gestión de bibliotecas. Por ejemplo: adquisiciones, catalogación, préstamos y reservas, digitalización, preservación y diseminación.

1. **Competencias del profesional de la información**

Muchos autores coinciden en la identificación de los nuevos roles de estos profesionales de la información. Entre los más frecuentes se mencionan:

* + Intermediarios de la información en Internet,
  + Desarrolladores de bibliotecas digitales,
  + Especialistas en navegación, exploración y filtrado de información,
  + Búsqueda e indización de contenidos multimedia,
  + Minero de conocimientos y datos,
  + Experto en búsqueda y recuperación,
  + El intermediario de la información digital.

De hecho estos nuevos roles plantean al bibliotecario y bibliotecaria la necesidad de ir mas allá de aprender a manejar adecuadamente la tecnología, sino que ahora debe complementariamente conocer todo lo referente a los diferentes formatos digitales y los diferentes escenarios sociales que impulsan el desarrollo de la tecnología.

**2 Factibilidad Técnica**

La Factibilidad Tecnica consistió en realizar una evaluación de la tecnología existente en la organización, este estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos que posee la organización y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema propuesto y de ser necesario, los requerimentos tecnológicos que deben ser adquiridos para el desarrollo y puesta en marcha del sistema en cuestión.

De acuerdo a la tecnología necesaria para la implantación del Sistema de Biblioteca Virtual Multimedia de la Facultad Integral del Chaco, se evaluo bajo dos enfoques: Hardware y Software.

**2.1 Hardware**

En cuanto a Hardware, específicamente el servidor donde debe estar instalado el sistema propuesto, este debe cubrir con los siguientes requerimientos minimos:

* Procesador Pentium 166 Mhz.
* Tarjeta Madre.
* 64 MB de Memoria RAM
* Disco Duro de 5GB
* Unidad de Disco 31/2
* Unidad de CD-ROM
* Tarjeta de Red
* Tarjeta de Video
* Monitor SVGA
* Teclado
* Mouse.
* Unidad de Protección UPS.

Evaluando el hardware existente y tomando en cuenta la configuración necesaria, la institución no requirió realizar inversión inicial para la adquisición de nuevos equipos, ni tampoco para repotenciar o actualizar los equipos ya existentes, ya que los mismos satisfacen los requerimientos establecidos tanto para el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema propuesto, además hay que agregar que estos componentes se encuentran en el mercado actualmente a unos precios bajos.

El siguiente cuadro se muestra la descripción del hardware disponible en la Organización y que fue utilizado para el diseño, construcción y puesta en marcha el Sistema de Biblioteca Virtual Multimedia.

**Tabla # 21**

**Hardware Disponible**

**Hardware Disponible**

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad | Descripción |
| 01 | Servidor de Servicios de Internet: Motherboard INTEL 440BX, ATX PROCESADOR Pentium III 550 Mhz, 128 MB de RAM; Tarjeta de Video, 2Discos Duro SCSI de 9.2 Giga, Floppy 3 ½, Tarjeta de Red etherneth, Monitor SVGA, Teclado, Mouse, DVD-ROM Creative, CD-Rewritable HP, Tarjeta Fax MODEM |
| 01 | Servidor de la red Novell: Motherboard INTEL VXPRO, Procesador Intel  Pentium 166 MHZ MMX, 32 MB de RAM, Tarjeta de Video, Disco Duro 4.2, Floppy 3 ½. |
| 01 | Servidor de Correos Electrónicos: Motherboard INTEL TXPRO, Procesador Intel Pentium 166 MHZ MMX, 32 MB de RAM, Tarjeta de Video; Disco Duro 4.32 Giga; Floppy 3 ½, Tarjeta de Red Ethernet. |
| 01 | Servidor de Nombres y servicios Web: Motherboard INTEL Opti Viper,  Procesador Intel Pentium 100 MHZ MMX; 32 MB de RAM; Tarjeta de Video; Disco Duro 4.2 Giga; Floppy 3 ½; Tarjeta de Red Ethernet, 3 Fax/MODEM. |
| 01 | Servidor de acceso PPP: Motherboard INTEL Opti Viper, Procesador Intel Pentium 100 MHZ MMX; 32 MB de RAM; Tarjeta de Video; Disco Duro 2.4, Floppy 3 ½ ; Tarjeta de Red Ethertnet; 3 Fax/MODEM. |
| 01 | Servidores de http: Motherboard INTEL 586, Procesador Intel Pentium 166 MHZ MMX, 32 MB de RAM EDO, Tarjeta de Video, Disco Duro 2.5 Gigas, Floppy 3 ½; Tarjeta de Red Ethernet, Monitor VGA; Teclado |
| 01 | Estaciones de Trabajo (Internet – Novel): Motherboard Xcel2000 AGP8M.  Procesador Pentium III 450 MHZ MMX, 128 MB de RAM EDO; Disco Duro Samsung 6.4 Giga; Floppy 3 ½ , Tarjeta de Red FastEthernet, CD-ROM 44X, Monitor SVGA .28”; Teclado; Mouse; Cornetas; Micrófono; Mouse Pad; Regulador de Voltaje. |
| 01 | Red Ethernet Topolia Estrella. |
| 01 | Cableado estructurado (UTP Nivel 5) |
| 01 | Router CISCO AGS de 15 puertos (4 de alta velocidad, 10 de baja Puerto Ethernet,) bajo sistema operativo SISCO. |
| 01 | Rack |
| 03 | CONCENTRADOR DE 16 PUERTPS UTP Y 1 PUERTO BNC |
| 01 | CONCENTRADOR DE 40 PUERTOS UTP Y 1PUERTO BNC |
| 01 | UPS AVTEK, modelo: BK-PRO 1500 |
| 01 | Impresora Laser Canon LBP-MARK III |
| 01 | Impresora Epson Lx- 880 80 Columnas |
| 01 | Red dorsal de Fibra óptica. |

Las características de red interna con que cuenta actualmente cada Centro, se detallan a continuación:

* **Servidor:** Equipo con procesador Pentium II, de 300 Mhz de velocidad, 64 MB de Memoria Ram, Tarjeta Fax/Modem 56Kb y Tarjeta de Red. (Configuracion mínima).
* **Las estaciones de Trabajo**: procesador Pentium 166MMX, 32 MB en Memoria RAM, Disco Duro 4.3GB, Tarjeta de Red. (Configuracion minima).
* Concentradores de puertos RJ-45.

Todas las estaciones de trabajo están conectadas al servidor a través de una red de topología estrella, utilizando cable par trenzado sin apantallamiento “UTP”, de la categoría número Cinco (5), según las normas internacionales del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos “IEEE”.

El servidor cumple las funcione de puerta de enlace entre estos y el resto de la red interna de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno y por ende, a Internet.

Esta configuración permite que los equipos instalados en los Centros, interactuar con el sistema Biblioteca Virtual multimedia. Además cualquier persona que tenga una conexión a Internet, puede desde cualquier punto acceder a los servicios que el sistema ofrece a los usuarios.

**3. Software**

En cuanto al software, la Institución cuenta con todas las aplicaciones que emplearon para el desarrollo del proyecto y funcionamiento del sistema, lo cual no amerita inversión alguna para la adquisición de los mismos. Las estaciones de trabajo, operaran bajo ambiente Windows. Para el uso general de las estaciones en actividades diversas se debe poseer las herramientas de escritorio y los navegadores que existen en el mercado actualmente.

**Tabla # 22**

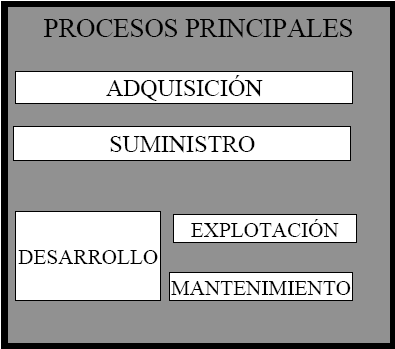
**Software Disponible**

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad | Descripción |
| 01 | Sistema Operativo multiusuario Linux, Versión Redhat 6.2 |
| 01 | Sistema Operativo multiusuario Netware, Versión 4.2 |
| 01 | Windows 95 y Windows 98 |
| 01 | MicroIsis y WWWisis |
| 01 | Browser o Navegador Internet Explorer 5.0 y Netscape 4.73. |
| 01 | Herramientas de Escritorio ffice 2000 |
| 01 | Sistemas Administrativos |
| 01 | Diversos Antivirus (Norton y Virus Scan ) |

Como resultado de este estudio técnico se determino que en los actuales momentos, la Institución posee la infraestructura tecnológica (Hardware y Software) necesaria para el desarrollo y puesta en funcionamiento el sistema propuesto.

**4. Ciclo de Vida**

El ciclo de vida es un software y/o es una aproximación lógica a la adquisición, el suministro, el desarrollo, la explotación y el mantenimiento del software.



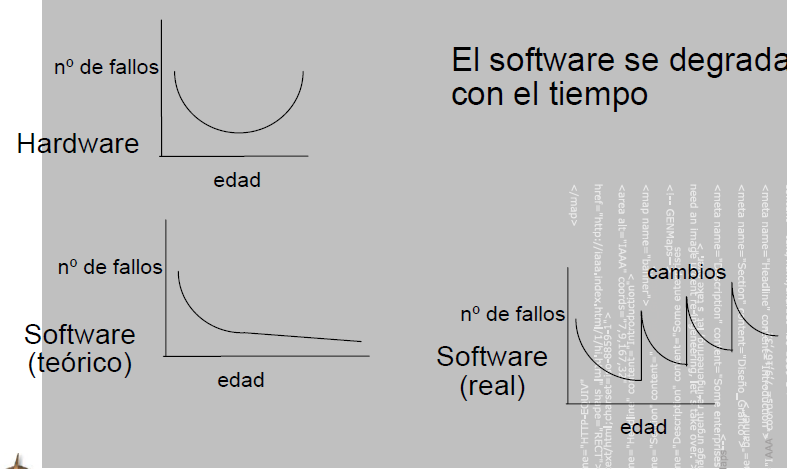
En este aspecto como reza un estándar de calidad del producto dice lo siguiente:

*“Un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema desde la definición de los requisitos hasta la finalización de su uso”.*

**ISO 12207-1**

**Explotación:** El ciclo de vida de un software depende en muchos casos de factores externos como la frecuencia de uso del software, el estado de las unidades o el ambiente en que se implanto el sistema, la capacidad del usuario, la adaptabilidad del software ante versiones distintas de los gestores y soportes, como también la vulnerabilidad que puede presentar el entorno para este caso de la red.

En las siguiente grafica se puede apreciar con claridad que el software depende en gran medida del entorno que lo rodea dando lugar a que el software se degrade con el tiempo.



**Mantenimiento:** el mantenimiento es las modificaciones que se realiza al software una vez que se a entregado al cliente. El motivo puede ser la corrección de defectos encontrados en su funcionamiento, o la ampliación o modificación de la funcionalidad a petición del cliente.

Para este propósito el presente proyecto contara con una documentación precisa y detallada, como ser: la especificación Interfaz-Función, especificación Mediante las Mini especificaciones del Análisis, diagramas de clases, usos, colaboración y secuencia.