

Universidad Mayor de San Andrés  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la  
Información



## PROYECTO DE GRADO

TEMA:

*“Biblioteca virtual en Ciencias Sociales”*

Postulante: Univ. Elbia Lima Soto  
Tutor: Lic. Víctor Ladino Boyán

La Paz – BOLIVIA

2002

# INDICE

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>3</b>
1. ASPECTOS TEORICO – METODOLOGICOS.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Metodología.....	6
1.4. Alcances.....	7
1.4.1. Ambito geográfico.....	7
1.4.1.1.Unidad de análisis.....	7
1.4.2. Ambito temporal.....	7
1.5. Objeto de estudio.....	7
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>8</b>
<b>2. APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DIGITAL, ORIGEN Y     DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO A     BIBLIOTECAS EN SUS DIFERENTES FASES.....</b>	<b>8</b>
2.1. La navegación y exploración en la información digital del world wide web.....	9
2.2. La biblioteca y la información virtual.....	12
2.3. Micro Isis en la web.....	19
2.4. Origen y desarrollo del Programa de Fortalecimiento a Bibliotecas en sus diferentes fases.....	22
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>26</b>
<b>3. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>26</b>
3.1. Unidad de información.....	32
3.1.1.Tradicionales.....	32
3.1.2. Electrónicas.....	33
3.1.3. Virtuales.....	33
3.2. ¿Qué es virtualización?.....	37
3.2.1. Virtualización y los aspectos antropológicos y económicos.....	38
3.3. Unidad de información especializada.....	40
3.3.1. Las bibliotecas en Ciencias Sociales.....	41
3.3.2. Demanda de la información.....	43
3.3.3. Profesionalización de la información.....	44
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>45</b>

<b>4. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL (PIEB).....</b>	<b>45</b>
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>59</b>
<b>5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
5.1. Análisis e interpretación de datos.....	60
5.1.1. Encuestas.....	60
5.1.2. Entrevistas.....	83
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>88</b>
<b>6. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.....</b>	<b>88</b>
<b>CAPITULO VII.....</b>	<b>89</b>
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>89</b>
7.1. Conclusiones.....	89
7.2. Recomendaciones.....	91
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCION

La virtualización en la actualidad, es uno de los temas de mucha importancia por la relevancia que tiene y cómo va desarrollándose rápidamente a través del mundo de la tecnología.

La virtualización se involucra poco a poco en los campos donde se desarrolla, como ser la *tecnología* y la *información*; la tecnología por su parte, con el avance rápido, hace de la virtualización un aliado y por medio de ella se conoce las nuevas invenciones y creaciones de última generación en casi todo el mundo; del mismo modo la información va creciendo en mayores proporciones y la virtualización ayuda a que toda nueva información sea conocida mediante el Internet. No hay duda que el Internet es un medio de comunicación masiva y muy claramente vemos en las universidades, en el aprendizaje, en el trabajo a distancia y en las comunicaciones personales que es un vehículo para el progreso humano en todas sus dimensiones. Dentro de este progreso tecnológico también señalamos, con mayor énfasis, la biblioteca virtual y su desarrollo en los últimos años. Por lo tanto este proyecto de grado tiene el objetivo de organizar la red de biblioteca virtual en la temática de Ciencias Sociales con el apoyo de 5 redes de bibliotecas que se encuentran en todo el país.

En síntesis el desarrollo de este trabajo se presenta en seis capítulos:

En el capítulo I *el aspecto teórico metodológico*, hace referencia al planteamiento del problema a los objetivos del proyecto y la metodología que se utilizará el alcance que tendrá respecto a los ámbitos geográfico y temporal y lo que es el objeto de estudio.

El capítulo II, *es la aplicación de la información digital del www* (World, Wide, Web), la biblioteca y la información virtual, el Microsis en la Web y el origen y desarrollo del Programa de Fortalecimiento a bibliotecas en sus diferentes fases.

El capítulo III del *marco conceptual*, analiza la unidad de información, los tipos de unidades de información que existen actualmente, la virtualización como concepto y sus aspectos antropológicos y económicos, la unidad de información especializada en ciencias sociales, la demanda de información y la profesionalización de la información.

El capítulo IV es el *marco legal*, referente a la institución, en este caso el (Programa de Investigaciones Estratégicas en Bolivia) PIEB, una mirada de su situación jurídica y sus objetivos como institución.

Capítulo V, es el *análisis de resultados*, la interpretación de los datos, como un resultado de las encuestas y las entrevistas.

Capítulo VI, es la *sostenibilidad del proyecto*, respecto a que si este proyecto puede o no ser ejecutado y las previsiones que se tomarían en el caso de ejecutarse.

Finalmente el capítulo VII, de las *conclusiones y recomendaciones* para este proyecto.

## CAPITULO I

### *1. ASPECTOS TEORICO – METODOLOGICOS*

## 1.1. Planteamiento del problema

El proyecto de Biblioteca Virtual, que es el objetivo principal de este trabajo, está diseñada para la Fundación PIEB (Programa de Investigación Estratégica en Bolivia). En este acápite, se presenta el planteamiento del problema y los objetivos, no sin antes hacer una introducción al tipo de programa que es el PIEB.

El PIEB desarrolla sus actividades con el apoyo de la Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos (DGIS). La línea de trabajo del PIEB es promocionar programas de investigación mediante convocatorias públicas, a las que se presentan proyectos de investigación que son ejecutados bajo una selección y un concurso de proyectos.

Uno de los programas del PIEB, es el Fortalecimiento a Unidades de Información, que actualmente está en su segunda fase, con la ejecución de la convocatoria: ***“Apoyo a la coordinación interbibliotecaria y acciones documentales de colaboración”***, dirigida a 5 redes de información de todo el país.

No hay duda de que este programa dio resultados positivos<sup>1</sup>, obteniendo como resultados productos bibliográficos como ser catálogos colectivos, publicación de revistas entre los más utilizados. Sin embargo, estos materiales valiosos no se difunden en su totalidad a los usuarios meta a los que se debería llegar con esta información, entre ellos estudiantes

---

<sup>1</sup> Los resultados positivos fueron afirmados en un balance preliminar del informe de gestión del PIEB, 2001.

universitarios e investigadores. La distancia de una región<sup>2</sup> a otra es una de las limitantes para el usuario y el poco uso y acceso de los medios y formas de comunicación. Aún falta la difusión y la socialización de esta información de manera masiva para los usuarios de cada región de Bolivia y que ellos puedan acceder con facilidad a toda la información que existe en las diferentes redes del país

En la actualidad el problema de distancia podría ser resuelto con el uso de nuevas tecnologías mediante el cual se utilizaría la biblioteca virtual. No se puede negar que este servicio reduciría la distancia y el tiempo ayudando de mucho al usuario, especialmente a estudiantes e investigadores del interior del país, donde existen lugares que no cuentan con información especializada en ciencias sociales.

Este proyecto presenta una alternativa al PIEB para dar respuesta a este problema de distancia entre usuario e información

Antes de plantear los objetivos se plantean los siguientes problemas:

- ¿Qué ventajas tendrían los usuarios de la biblioteca virtual en este servicio por Internet, en la obtención de la necesidad de información?
- ¿A quienes se pretende llegar con la información de la biblioteca virtual?
- ¿Cómo se promocionaría la información una vez implementada la biblioteca virtual?

---

<sup>2</sup> El PIEB apoya a programas de biblioteca en las ciudades capitales de Bolivia como ser La Paz, Cochabamba, Sucre y Santa Cruz.

## 1.2. Objetivos<sup>3</sup>

### 1.2.1. Objetivo general

Se ha organizado la red de biblioteca virtual dirigida por la Fundación PIEB, formadas por 5 redes de bibliotecas en todo el país, para concentrar y divulgar información especializada en Ciencias Sociales de manera que los usuarios cuenten con una alternativa democrática y abierta de información.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Las 5 redes de bibliotecas uniforman la información en una base de datos especializada para biblioteca virtual durante 6 meses.
- Se han seleccionado las temáticas que manejará la biblioteca virtual en concertación con los responsables de cada red.
- Las 5 redes han difundido en su región la biblioteca virtual a los usuarios potenciales (investigadores y estudiantes universitarios) por medios masivos de comunicación garantizando el uso sostenido de la información a distancia.

## 1.3. Metodología

---

<sup>3</sup> Los objetivos están redactados tal como lo recomienda el método Zoop, metodología utilizada por la Cooperación Alemana para la planificación por objetivos.

El tipo de investigación para el presente trabajo es de carácter descriptivo porque *"Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis"*<sup>4</sup>.

La metodología utilizada es: *cuantitativo y cualitativo*. Cuantitativo porque se utilizó encuestas. Cualitativo porque se aplicó técnicas: entrevistas y análisis de contenido (es una técnica muy útil para analizar los procesos de comunicación en muy diversos contextos).

En la parte teórica de la investigación se elaboró fichas bibliográficas, que permitieron recopilar la información, además permitió la recolección de datos con la aplicación de encuestas a los grupos de trabajo.

El análisis de los datos se realizó mediante métodos estadísticos, de sistematización y tabulación, esto, como resultados obtenidos en las encuestas. De esta manera se obtiene las conclusiones y recomendaciones finales.

## 1.4. Alcances

### 1.4.1. Ámbito geográfico

Para la recolección de datos de la investigación se tomó como lugar de estudio: la Facultad de Ciencias Sociales la Facultad de Humanidades de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA y las carreras de Comunicación y Psicología de la Universidad Católica Boliviana UCB. Los motivos para esta determinación se debe a que los estudiantes de éstas universidades son los que más utilizan el servicio de la biblioteca virtual mediante el Internet,

---

<sup>4</sup> Danhke, G.L. *Investigación y Comunicación*

además porque en la ciudad de La Paz existen un gran número de servicio a través de los cafés Internet.

#### *1.4.1.1. unidad de análisis*

El análisis de este proyecto de grado se realizó a:

1. Estudiantes universitarios e
2. Investigadores juniors.

#### 1.4.2. ámbito temporal

Se estableció un tiempo de 4 semanas para realizar la investigación de campo, suficientes para la aplicación de 105 encuestas planificadas e incluidas las entrevistas.

### 1.5. Objeto de estudio

El propósito de la presente investigación es implementar la biblioteca virtual en ciencias sociales para la Fundación PIEB.

## CAPITULO II

### *2. APLICACIÓN DE LA INFORMACION DIGITAL, ORIGEN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO A BIBLIOTECAS EN SUS DIFERENTES FASES*

**En este capítulo ampliaremos conceptos sobre navegación, exploración y el origen de la información**

digital, con información amplia, respecto a la utilización del Micro Isis en la web y la utilización de otras herramientas en la web. Así mismo el desarrollo del programa de bibliotecas que lleva adelante el  
**PIEB.**

La información digital hoy en día es el medio de comunicación de mayor uso y de menor costo. La comunicación se lo realiza de dos formas: el correo electrónico (E-mail) y la navegación por el www<sup>5</sup> El correo electrónico reemplaza a la carta de correo postal y teniendo una dirección el usuario se comunica de manera instantánea sin importar la distancia ni la diferencia horaria que pueda existir entre un país y otro. Mediante el www el usuario puede visitar distintas páginas electrónicas según la necesidad de información que se tenga.

---

<sup>5</sup> world=mundo; wide=amplio; web=tela

## 2.1. La navegación y exploración en la información digital del world wide web

Para el desarrollo y comprensión del proyecto de grado creemos conveniente definir y ampliar teóricamente el concepto sobre: navegación y exploración, sus inicios y la información digital mediante el world wide web.

En opinión de Laverna Saunders, corresponde al bibliotecario conocer cada uno de estas direcciones de navegadores para poder elegir cuál utilizar en cada situación particular siendo que estos navegadores son una herramienta para el bibliotecario, cada una de ellas tiene características especiales pero todas brindan información. Por lo tanto es muy necesario que el bibliotecario se actualice en el campo de la tecnología digital conocida como el internet<sup>6</sup>.

Dentro lo digital se experimenta la estructura hipertextual: World Wide Web que es más conocido como el www que surge como una novedad para el manejo de la información y a partir de su uso la información se transmite y recupera de diferentes formas a las utilizadas en la información impresa, donde en la actualidad el www se puede navegar y explorar.

---

<sup>6</sup> El embrión de lo que hoy es el Internet fue concebido en los años sesenta con la primera red ARPANET, que tenía como misión de conectar los ordenadores de diferentes instituciones militares, con el fin de que las comunicaciones no se interrumpieran si alguna de las instituciones era destruida. Para ello, se trabajó en el desarrollo de unos protocolos que pudieran ser entendidos por todos los ordenadores, independientemente de sus sistemas operativos. Estas normas se conocen con el nombre de protocolos TCP/IP y conforman un lenguaje universal. Las universidades estadounidenses son responsables en gran medida del desarrollo de ARPANET, se percataron de las enormes posibilidades de intercambio de información que representaba este proyecto, sobre todo después de que Ray Tomlison, en 1971, crease un programa capaz de enviar mensajes entre ordenadores. Los siguientes años vieron crecer el número de universidades conectadas y aparecieron nuevas redes, como USENET y BITNET, cuya interconexión dio lugar a Internet. En 1989, Tim Berners-Lee, investigador del Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), inventa en Ginebra un sistema de intercambio de información en la red con posibilidades multimedia: nace la World Wide Web, el elemento que más ha contribuido a popularizar Internet.

*“La navegación es el movimiento que se realiza a través de la información digital dispuesta en hipertexto mediante botones”<sup>7</sup>, puede también definirse como el “proceso de observación y manipulación de la información a través de la pantalla”<sup>8</sup>. La navegación es un medio para realizar una tarea, en este caso la **exploración**.*

Además en el mundo impreso el término recuperación se refiere a recobrar información, pero en el mundo de la información digital este término se llama exploración.

Los navegadores que hoy se utilizan nos ofrecen íconos y menús desplegables. El primer navegador gráfico fue el Mosaic y en la actualidad los más conocidos son el Netscape y Explorer.

Es cierto que hoy en día la navegación y exploración de la información se constituye en un mar de datos digitales donde se puede recuperar la información solamente con el uso de herramientas especiales como son los buscadores. En definitiva la navegación y la exploración son herramientas útiles para la búsqueda de la información.

Del mismo modo los **buscadores**<sup>9</sup> nos ofrecen un listado de la información que tiene la persona y debe introducir una palabra clave para obtener la información que requiere, sólo algunos buscadores ofrecen listas completas con materiales relevantes y muy precisas como un ejemplo podemos citar a Altavista y Google que son ejemplos de dispositivos de búsquedas amplias.

---

<sup>7</sup> Torres Vargas, Georgina. La navegación y exploración en la información digital del World Wide Web p.166

<sup>8</sup> Ibidem

<sup>9</sup> Son páginas que ofrecen sus servicios mediante Internet, entre ellos el servicio de información.

La información digital del www tiene una estructura estrechamente ligada al hipertexto por lo tanto es necesario dar una visión general sobre el origen del hipertexto y de los elementos que constituyen para dar lugar posteriormente a los orígenes del web y de su estructura. Para iniciar, vemos conveniente tomar el concepto de Georgina Torres Vargas, quien dice: “El **hipertexto** como todo texto constituye una red de relaciones semánticas y esta conformado por palabras frases y párrafos y se vinculan por medio de enlaces electrónicos”<sup>10</sup>.

Por consiguiente un hipertexto es una estructura formada por unidades significantes que no tienen secuencia. El hipertexto surge a través de las propuestas de autores como Vannevar Bush, Douglas Engelbart y Licklider, quienes coincidieron en la idealización de un mundo donde el conocimiento pueda ser compartido por todos los seres humanos, pero quien lo define como hipertexto es Theodor Nelson.

Algunos autores consideran que en el futuro serán necesarios los diferentes tipos de programas para navegar y explorar la información digital aquellos que apoyen en la organización de la información y los que ayuden en su selección, esto ayudará mucho en la especificación de la información. A pesar de ello aún existen falencias en la búsqueda de la información porque los buscadores tienen amplia gama de información que es muy general y aún falta la selección para dar un buen servicio a los usuarios.

## 2.2. La biblioteca y la información virtual

---

<sup>10</sup> Torres Vargas, Georgina Araceli. La navegación y exploración en la información digital del World Wide Web p. 158

José Antonio Merlo afirma que: *“la información virtual hoy en día lo conocemos mediante el Internet este medio ha revolucionado los sistemas de información y comunicación que habitualmente son utilizados por las bibliotecas para acceder a la información y para la provisión de los documentos”<sup>11</sup>*.

Nadie duda hoy del interés y la utilidad que tiene el Internet para el desarrollo de las actividades bibliotecarias, esto se demuestra con el crecimiento geométrico de las conexiones a Internet en las bibliotecas de casi todos los países y la aparición de un gran número de páginas web de bibliotecas, las utilidades son variadas y las desventajas pueden existir pero en su minoría.

Probablemente sean las bibliotecas quienes más provecho están obteniendo del Internet y de todas las tecnologías de la información electrónica en línea. Sin embargo esto no implica renunciar a las técnicas tradicionales para reconvertir todos los procesos sino que se adapta como a las herramientas y sistemas utilizados en la biblioteca para hacerlos sencillos, rápidos y más accesibles, siendo que las herramientas de uso en una biblioteca se adaptan fácilmente a usos en trabajos por red. Además existen ya el Micro ISIS en el www, posteriormente, se explicará más sobre este tema.

Con las nuevas tecnologías las bibliotecas dan servicios de compartimiento de información con otras para llegar a más y mejores servicios. Es cierto que las bibliotecas utilizan Internet como un instrumento de trabajo, pero

---

<sup>11</sup> Merlo Vega, José Antonio. Acceso a la información y suministro de documentos en la era Internet/<http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/jerez.htm>

también como una vía de comunicación. Los usos que más se están desarrollando son:

- ✓ Información profesional y comunicación con otras bibliotecas o profesionales, a través del correo electrónico, las listas de distribución y las de noticias.
- ✓ Consulta de catálogos y bases de datos, ya sea para obtención de información bibliográfica o como apoyo a tareas técnicas como la catalogación o la selección de documentos.
- ✓ Adquisición de documentos, cada vez existen empresas que posibilitan comprar documentos en línea, tanto monografías, como materiales especiales o publicaciones electrónicas. En este último caso, además de la consulta a los documentos a texto completo, se permite la descarga textual de libros completos y de cualquier tipo de información que exista.
- ✓ Información y referencia, como una gran fuente de información, donde se encontrará cualquier dato solicitado por los usuarios.
- ✓ Préstamo interbibliotecario y acceso al documento, gracias a la sencillez y rapidez de los sistemas de petición de documentos e incluso las posibilidades de envío del documento en formato electrónico.
- ✓ Servicios a los usuarios; alerta, difusión de la información, redes locales de CD-ROM, avisos, etc.

- ✓ Formación; consulta de artículos y publicaciones electrónicas, curso a distancia, manejo de software, actualización profesional, etc.
  
- ✓ Información de los servicios. Las bibliotecas realizan sus propias páginas web, donde informan de sus actividades y servicios, además de datos sobre la historia, directorios de profesionales y selección de páginas que se consideran de interés para los usuarios.

Como podemos comprender, con el Internet simplemente se ha modificado los procedimientos de trabajo y los servicios bibliotecarios, éstas modificaciones tienen resultados positivos, especialmente en algunas operaciones como el acceso al texto completo. En definitiva, los servicios mejoran y los procedimientos de trabajo se hacen cada vez más rápidos, según se solicite este trabajo.

No se puede negar que hace pocos años atrás, las bibliotecas tenían que rodearse de multitud de catálogos colectivos y bibliografías para localizar un documento, para solicitarlo posteriormente mediante el correo ordinario, el fax o el teléfono. Después solo restaba esperar su recepción. Todo este proceso se ha acortado increíblemente, pudiendo pasar minutos desde que se presenta la necesidad de obtención de un artículo hasta que se consigue el documento original, si es que se envía en formato electrónico. Los sistemas de localización de información y los del acceso al documento se han visto muy beneficiados con Internet, sin tener la brecha de la distancia entre una y otra ciudad, país y continente.

Como bibliotecarios vemos al Internet como una gran biblioteca que alberga amplia información en formato virtual. En realidad el Internet es

una enorme base de datos al alcance de quien disponga de un equipo básico y una conexión telefónica, es decir, de cualquier persona.

Con la anterior afirmación parece lógico pensar que cualquier persona puede acceder por si mismo a los documentos que se encuentran en Internet. Efecto que condiciona a los profesionales de la información porque comienzan a ser relegados para cumplir su función de informadores, cuando la realidad es distinta. Por este mismo hecho es tan necesario como antes que existan especialistas en la localización de información especializada porque el Internet contiene bastante información amplia y variada que para un correcto aprovechamiento de su potencial informativo se requiere de la existencia de expertos que conozcan las fuentes de información y los secretos del acceso a la información.

A medida que la búsqueda es más compleja y especializada es necesario conocer técnicas de recuperación de información, sobre todo cuando la consulta se está realizando en bases de datos bibliográficas; en este aspecto Internet ofrece distintas posibilidades para localizar documentos y bases de datos de todo tipo las fuentes que encontramos son muy variadas por lo que también son diversos los sistemas que se pueden emplear para acceder a esa fuentes y consultar las mismas.

Los documentos en el Internet son universales, por lo tanto contienen información de todo tipo y tiene un acceso general. Para el acceso a esta información es necesario saber de sistemas de localización de información contenida en Internet. En cada cierto tiempo aparecen en las revistas profesionales y en la divulgación de informes sobre los principales sistemas de búsqueda, donde se analizan sus características, metodología de uso, facilidades para las búsquedas combinadas, etc.

Por la importancia que tienen los sistemas de búsquedas, es necesario recordar la existencia de directorios de *motores de búsqueda*<sup>12</sup>, que puedan estar acompañados de explicaciones relativas a los sistemas que se incluyen en estos repertorios, por ejemplo el directorio de herramientas de búsqueda en Internet <http://exlibris.usal.es/-rvaquero/robot.htm> realizado en la Facultad de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca, ó <http://www2.nora.es/home/francasa/index.htm> donde se recoge información sobre los buscadores con múltiples enlaces, además de artículos y otros datos relacionados. En esta misma línea están las excelentes páginas web GIRI-Guide d'initiation à la recherche sur Internet <http://www.bibl.ulaval.cca/vitrine/giri/> y RISI-Recherche d'information sur l'Internet <http://adbs.fr/adbs/viepro/sinfoint/lardy/toc.htm> ambas orientadas a los profesionales de la información.

Una gran ayuda para acceder a la información son los directorios y guías de documentos seleccionados. Se trata de verdaderos repertorios de recursos en línea que facilitan la consulta, ya que se estructuran de forma temática e incluyen por lo general, sólo documentos de valor y calidad.. Entre los directorios que se destacan, están: The Argus Clearinghouse (La casa de limpieza de Aarhus) <http://www.clearinghouse.net> , Trade Wave Galaxy (la galaxia de intercambio de ondas o señales) <http://galaxy.einet.net>, The World-Wide- Web Virtual Library: Subject Catalogue (el catálogo de la librería virtual de todo el mundo) <http://www.w3.org/pub/DataSurces/bySubject/Overview.html>, todos estos son índices enciclopédicos.

---

<sup>12</sup> Un motor de búsqueda es el localizador de información por medio de bases de datos

Un ejemplo de estos directorios especializados de recursos seleccionados son los que se están elaborando en España para reunir documentos electrónicos sobre bibliometría y documentación, como es el caso de Biblioteconomía y Documentación en Internet <http://www.ucm.es/BUCM/byd/05.htm>

Recursos de Internet sobre Biblioteconomía y Documentación <http://www.unileon.es/dp/dph/recursos/biddoc/index.htm>, Internet: recursos en biblioteconomía, documentación y archivística <http://www.ub.es/div5/biblio/recursos.htm>.

No hay duda que tanto los motores de búsqueda como los directorios de recursos son fuentes importantes para las bibliotecas a la hora de localizar un documento y poder acceder posteriormente al mismo.

Cuando una biblioteca necesita localizar un documento para suministrárselo a un usuario acudirá en primer lugar a fuentes bibliográficas donde considere que puede localizar esa información. Por lo general, este tipo de búsqueda se realiza en catálogos en línea y en bases de datos bibliográficas.

El Internet esta posibilitando que se acceda de manera muy sencilla a multitud de catálogos de bibliotecas. Las ventajas son evidentes y se pueden obtener informaciones de cualquier biblioteca del mundo sin necesidad de salir de casa.

Dado el elevado número de catálogos de bibliotecas accesibles se hizo necesaria la aparición de directorios que reúnan los enlaces a esos catálogos, entre ellos podemos destacar algunos como web CATS <http://library.usask.ca/hywebcat>, para la localización de bibliotecas de todo el

mundo, www Accesible National libraries of the world (librerías nacionales del mundo accesibles) <http://www.nlc-bnc.ca/ifla/II/natlibs.htm> .

Una fuente de información bibliográfica de gran utilidad son las bases de datos. Las principales bases de datos están ahora accesibles desde Internet, ya sea de manera gratuita o a través de suscripción y pago.

Las bases de datos bibliográficas son fundamentales para conocer los documentos de que disponen los centros suministradores de información y para poder solicitar aquellos que se necesiten. Para las bibliotecas resulta de gran utilidad el poder acceder libremente a bases de datos como la del ISBN <http://www.mcu.es/bases/spa/isbn/ISBN.html> .

Existen multitud de bases de datos de distintos tipos y todas las materias, una manera de informarse de cuáles existen y poder acceder a ellas es a través de los directorios que recogen obras de referencias electrónicas, como es el caso del Reference Desk (escritorio de referencias) <http://www.eurekaalert.org/resources/definitions.html> .

Entre los servicios de Internet que son útiles para los profesionales de la información se destacan aquellos que permiten comunicarse rápidamente con otros profesionales, con otras bibliotecas, ya sean para solicitar información, documentos e intercambiar experiencias o para cualquier tipo de fichero.

El Internet también permite que los profesionales se comuniquen de manera rápida mediante el correo electrónico, logrando así que el nivel de cooperación interbibliotecaria crezca significativamente. Esta cooperación no tiene porque ser formal sino, que puede tratarse de ayudas concretas que un profesional solicita a otro.

### 2.3. Micro Isis en la web

El Internet esta revolucionando la información en general pero también las bibliotecas están expandiendo su información mediante las bibliotecas virtuales utilizando El *Micro Isis*<sup>13</sup> en el www. Para ello se creó el “*WWWIsis que es una herramienta diseñada para funcionar como un servidor de bases de datos ISIS en un ambiente cliente/servidor y para operar a través del CGI en el World Wide Web, esta herramienta lo desarrolló y lo distribuye BIREME<sup>14</sup> (Brasil)*”<sup>15</sup>

El WWWIsis es parte del conjunto de utilidades CDISIS, para manejar y administrar las bases de datos éste requiere que los archivos sean previamente creados, incluyendo los archivos maestros, archivo invertido y archivo de formato de despliegue y de otros parámetros. Este programa puede ser ejecutado en la línea de comandos del sistema operativo o bien, a través de un escrito CGI, el cual puede contener una o más llamadas al WWWIsis para consultar o modificar una base de datos. Su funcionamiento está dirigido por un conjunto de parámetros que pueden se especificados en la misma línea de comando o como líneas de archivo. Para la implementación del WWWIsis, en ambiente de Internet/Intranet es necesario la licencia de uso. Este programa trabaja bajo varias plataformas,

---

<sup>13</sup> CDS/ISIS Computerized Documentation Services, Integrated Set of Information Systems (Servicios computarizados de documentación, conjunto integrado de información) es decir es un sistema integrado de almacenamiento y búsqueda de información, diseñado para la gestión de bases de datos no numéricas estructuradas, su versión para microcomputadoras fue creada por la UNESCO a partir del año 1985

<sup>14</sup> BIREME (Centro Latino Americano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud) es un Centro Especializado de la OPS, establecido en Brasil Desde 1967 en colaboración con el Ministerio de Salud, Ministerio de Educación Secretaría de Salud del Estado de Sao Paulo y Universidad Federal de Sao Paulo.

<sup>15</sup> <http://www.uca.edu.sv>

tales como Linux y Unix en diferentes procesadores, MS-DOS bajo Windows (85,98 y 2000) y Windows NT.

El WWWIsis ayuda mucho en el trabajo de una biblioteca virtual porque tiene ventajas en la búsqueda de la información y no existe problemas al momento de actualizar la información en la base de datos, la única desventaja es el costo por la instalación que es de 150 \$us. Este costo fácilmente podría ser cubierto por instituciones privadas pero no así en instituciones estatales donde la burocracia hace que las bibliotecas siempre sean lo último.

No solamente se ha desarrollado este programa en Internet, también está el Open Isis.org que trabaja bajo el formato del Micro Isis, este programa para trabajar debe ser compatible con el formato de los archivos de la base de datos Isis. “*Open Isis provee acceso a los lenguajes de programación más importantes*”<sup>16</sup> La desventaja es que no dispone de un lenguaje fácil de consulta, cuando necesitamos buscar cierta información, seleccionando de la siguiente manera: *legislación\*bolivia*, este tipo de búsqueda no es aceptada pues no tiene un formato de búsqueda, al mismo tiempo que no permite actualizar los registros nuevos como se lo realiza en el WWWIsis, ya que, para actualizar se debe cargar nuevamente la base de datos.

Si hay un buen servicio en cuanto a mantenimiento de bases de datos y otros por parte de informáticos o entendidos en la materia, dentro de la biblioteca sería lo más adecuado. La única ventaja es que es gratuito.

Otro desarrollo de este tipo de programas es el “*JavaIsis que es una aplicación para consultar y manipular bases de datos ISIS similar a*

---

<sup>16</sup> <http://www.openisis.org/index-es.html>

*WinIsis pero a diferencia de éste, fue creado para el sistema JAVA de Sun Microsystems. El programa JAVA corre sobre una “máquina virtual de Java”, esto significa que entre la aplicación y el sistema operativo (Windows, UNIX, Macintosh) se intercala un sistema adicional JAVA”<sup>17</sup>.*

Este programa comienza a distribuirse en octubre de 1997 (JavaIsis 1.0) en Italia. A partir de este año comienza a mejorar las versiones y actualmente se distribuye la versión de mayo 2000 (JavaIsis 3.0) que es distribuido por la UNESCO disponible en 8 idiomas. Se puede obtener JavaIsis gratuitamente a través el servidor FTP de la UNESCO: <ftp://ftp.unesco.org/pub/winisis/javaisis>.

Se ha mostrado tres programas que se han implementado en las bibliotecas virtuales en muchos países del mundo y de seguro que existen muchas más en pleno desarrollo para su uso. Estos programas fueron preparadas específicamente para bibliotecas de consulta mediante el www, la clave del éxito es el conocimiento del uso de éstas herramientas, por parte del bibliotecario.

## 2.4. Origen y desarrollo del Programa de Fortalecimiento a Bibliotecas en sus diferentes fases<sup>18</sup>

**Este Programa de Apoyo a la Información en Ciencias Sociales nace por el convencimiento de que el desarrollo de la investigación en Ciencias Sociales precisa de un democrático acceso a la información y a**

---

<sup>17</sup> <http://sisbi.unc.edu.ar/Nodo/javaisis.htm>

<sup>18</sup> La información sobre el origen y desarrollo del Programa de Fortalecimiento de Bibliotecas, fue obtenida de Virginia Ayllón quien es responsable del Programa de apoyo a la información en Ciencias Sociales del PIEB

**la documentación. La documentación en Ciencias Sociales en Bolivia se encuentra en diversas unidades informativas: archivos, bibliotecas, centros de documentación, bancos de datos, centros hemerográficos, museos y similares.**

A partir de 1996 mediante técnicas participativas, el PIEB determina que las unidades informativas especializadas en ciencias sociales acusan las principales siguientes deficiencias:

- Colecciones generales, no especializadas, no actualizadas.
- Recursos humanos poco calificados, algunas veces en el tratamiento técnico y, las más de las veces, en el tema de especialidad de la unidad.
- Recursos materiales insuficientes para el ordenamiento técnico de la documentación.
- Servicios generales, no especializados.
- Escasa investigación documental.

**En 1997 se crea el Programa de Fortalecimiento a Unidades Informativas Especializadas en Ciencias Sociales en Bolivia con el siguiente objetivo:**

*“Fortalecer el desarrollo especializado de colecciones, procesos técnicos y servicios de las unidades informativas en ciencias sociales en el país”.*

**La primera fase del fortalecimiento a unidades comienza entre 1998 y 1999, este programa apoyó a 9 centros de documentación especializados en ciencias sociales en La Paz, en las siguientes líneas:**

- Actualización de colecciones.
- Adquisición de software y hardware
- Instauración de servicios especializados para investigadores.
- Elaboración de instrumentos para la diseminación selectiva de la información.
- Inscripción a redes telemáticas en pos de servicios a investigadores.

La segunda fase de fortalecimiento se lleva a cabo entre 1999 y 2000, el programa apoyó a 19 centros de documentación especializados en ciencias sociales en todas las regiones de Bolivia, con el siguiente detalle:

Tarija = 2 unidades

Cochabamba = 5 unidades

Oruro = 2 unidades

Beni = 1 unidad

Sucre = 3 unidades

Potosí = 1 unidad

Santa Cruz = 4 unidades

Cobija = 1 unidad

La tercera fase que fue entre 2000 y 2001, el programa apoyó a 5 redes documentales en el país, en las siguientes líneas:

- Fortalecimiento Interno de la Red.
- Acciones colaborativas para los miembros de la Red.
- Acciones colaborativas de impacto externo regional.

Con este programa se beneficiaron 5 redes:

## **1. Red Local de Información Socioeconómica de La Paz, RELISE 22 afiliados.**

2. Red de Documentación de Cochabamba, REDOC 60 afiliados.
3. Red de Información y Documentación Social de Chuquisaca, REIDES 10 afiliados.
4. Red de Documentación en Ciencias Biológicas y Sociales de Santa Cruz, DCBC. 16 afiliados.
5. Red de Documentación Etnológica Boliviana, RETEDBO 10 afiliados.

Los resultados y logros más importantes de las tres fases del Programa a partir de 1996 al 2001 fueron los siguientes:

- Fomento de la relación Información Investigación.
- Desarrollo de la documentación en las diversas regiones del país.
- Mejoramiento de la oferta documental para investigadores especialmente jóvenes y especialmente de las regiones alejadas.
- Sentar las bases para un programa de actualización permanente para bibliotecarios.

- Visibilizar el aporte de documentación a la investigación en particular y al desarrollo en general, especialmente a través de las redes.
- Capacitación: 2 docentes internacionales y 9 docentes bolivianos, 14 eventos de capacitación 400 participantes.
- Impacto externo: conferencias públicas, ferias, ponencias, prensa.
- Productos: libro, CD ROMs, revista, catálogos, alertas, páginas web.

La segunda etapa del Programa tiene las bases en las demandas presentadas al Programa y los principios que las Fundación PIEB ha definido para ésta área de acción, se ha formulado el Plan de la segunda etapa del Programa con las siguientes líneas de acción:

### ***Línea 1: Servicio referencial de información en ciencias sociales***

Provisión de servicios de información a investigadores en las Ciencias Sociales: tesis universitarias de grado, tesis de post grado, investigadores institucionales, investigadores externos con base en la red de centros de documentación en ciencias sociales que el PIEB ha construido a lo largo de la existencia de su Programa de apoyo a Bibliotecas.

### ***Línea 2: Acciones colaborativas bibliotecarias***

- Acciones colaborativas: ferias, catálogos, etc.
- Proyecto bibliotecas universitarias en ciencias sociales: red de bibliotecas universitarias en ciencias sociales.

- Visibilización aporte documentalistas: premios, acciones de autoestima, etc.

### *Línea 3: Servicio de educación continua de documentalistas*

Educación continua para documentalistas con base en un currículo complementario a la formación universitaria, en coordinación directa con la Universidad del PIEB (diplomados, maestrías).

## CAPITULO III

### *3. MARCO CONCEPTUAL*

**Cada autor presenta diferentes conceptos sobre información y comunicación, en este capítulo presentamos algunos de ellos y además las diferentes unidades de información desde las tradicionales, electrónicas y virtuales. Posteriormente presentando lo que es virtualización en sus aspectos antropológicos y económicos y también viendo las unidades de información especializadas ente ellas la unidad de información en ciencias sociales, por último la demanda de información que es efectuado por el usuario.**

En la actualidad somos parte de un mundo donde la información juega un papel muy importante desde todo punto de vista, esta información es conocida por diversos medios de comunicación, entonces podemos afirmar que la información y la comunicación van juntos para ser explorados por el individuo que lo utiliza. Para la comprensión de este acápite proponemos la descripción de la relación información – comunicación.

Primeramente el término información viene del latín *informatio* que significa explicación o elucidación<sup>19</sup>. Mikhailov lo define: "*como una simple colección de datos que previamente han sido organizados para emitir cierto juicio o pensamiento*"<sup>20</sup>. Estos datos organizados pueden estar en un pequeño documento o en una monografía que abarque temas importantes, sin diferenciar el soporte.

Así mismo, los franceses consideran a la información "*como un conocimiento registrado en diferentes formas: lenguaje escrito, alfabético o numérico, oral o audiovisual y esta representación convencional y codificada es objeto de registro ya sea manual o electrónica para luego ser interpretada y utilizada con propósitos públicos o privados*"<sup>21</sup>.

Para la UNESCO la información "*representa la forma tangible o comunicable del conocimiento*"<sup>22</sup>. Al considerar esta afirmación, vemos que el conocimiento va ligado a la información.

---

<sup>19</sup> Morales Campos, Estela. "La información en su ir y venir" p. 1

<sup>20</sup> Ivanovich Mikhailov, Aleksandr "Information and in developing world" p. 1-2

<sup>21</sup> Yves-Francoise Le Coadic. "La science de l'information" p. 127

<sup>22</sup> Albertus, Ursula. "The role of UNESCO/PGI in the development of information system and services in Latin America and Caribbean" p. 74 - 80

*“La información es objeto de todas las ciencias, es algo específico como en la ciencia de la comunicación, cada ciencia trata la información como algo particular”*<sup>23</sup>. Es una realidad que la información abarca a toda ciencia existente; la nueva información que se conoce sobre cualquier ciencia, ya sea de la salud, económica, etc., es utilizado para los nuevos conocimientos que cada día se van generando.

En cada ciencia particular, la información se conoce de acuerdo a las investigaciones y nuevos conocimientos que se desarrolle, un ejemplo claro que podemos percibir es la ciencia de la salud, cuando aparecen enfermedades que no son conocidas, los especialistas en este campo empiezan a investigar este caso en particular, analizan en laboratorios y una vez que se llega a detectar la enfermedad se dan soluciones con vacunas y todo lo relacionado al asunto pero de por medio esta la nueva información que va reproduciéndose por todos los medios que estén a su alcance.

La información es un recurso relevante en el desarrollo científico y técnico de la sociedad, es el vehículo que transmite el conocimiento, por lo tanto es un elemento esencial para el bienestar y el progreso<sup>24</sup>. Cuando se menciona al desarrollo científico rápidamente nos ubicamos en el mundo de las investigaciones y los nuevos descubrimientos de la ciencia, donde se realizan los grandes descubrimientos en las diferentes ciencias y para ello la información va como un vehículo por el cual estos científicos van desarrollando sus conocimientos.

Actualmente los países, instituciones y el ser humano luchan por el dominio de la información del mundo porque *“la información se ha*

---

<sup>23</sup> De Souza, Sebastiao. "Información: utopía y realidad de la bibliotecología" p 64

<sup>24</sup> Pineda, Juan Manuel. El rol del bibliotecólogo en la sociedad de la información en: <http://www.monografías.com/trabajos6/biso/biso.shtml>

*convertido en un bien de consumo valioso porque la información es poder*”<sup>25</sup>. Algo que llama la atención en esta afirmación, es que la información siendo parte de nuestro diario vivir verdaderamente se ha convertido en un bien de consumo que cada día vamos utilizándolo.

Cuando Juan Manuel Pineda afirma que la información es poder, podemos compararlo con una biblioteca, por la mucha información que contiene y de mucho valor, porque en una biblioteca se encuentra bastante información y más aún cuando es actualizada y especializada y ello hace que se tenga poder pero no un poder egoísta porque la información debe expandirse hacia la sociedad.

Vemos que la información es ya parte de nuestro diario vivir, cuando por algún medio de comunicación como: prensa, radio, televisión, Internet y tenemos información no sólo de nuestro país sino del mundo entero. Ahora algo tan comentado como es el *Internet*, llamada autopista de la información.

Según Bruno Pujol *“Comunicación, es entendida como la relación entre seres vivientes, quienes comparten o ponen en común algo, es decir, es el mecanismo por medio del cual existe y se desarrollan relaciones humanas, proceso en que el comunicador transmite estímulos (símbolos verbales y no verbales) para modificar el comportamiento de otros individuos”*<sup>26</sup>.

Para otros autores como Gerhard Maletzke *“la comunicación es un proceso que consiste en transmitir expresiones significativas, entre los hombres,*

---

<sup>25</sup> Ibidem

<sup>26</sup> Pujol Bengoechea, Bruno p.21

*incluirá todos aquellos procesos por los cuales la gente se influyen unas a otras, es la transmisión de los significados entre seres vivientes*”<sup>27</sup>

Otra definición considera que *“comunicación es todo movimiento espontáneo hacia otros con objeto de poner algo en común, supuesta a la receptividad de los destinatarios”*<sup>28</sup>

Para Barbero *“el acto de la comunicación entre dos personas, es completo cuando tanto el emisor como el receptor codifican y decodifican los mensajes tratando de compartir una información, una idea o una actitud; la comunicación es cuestión de sujetos, de actores y no solo de aparatos y de estructuras”*<sup>29</sup>

Pero además tenemos a quienes consideran que *“la comunicación debe ser entendida como cuestión de fines y no solo de medios, la cuestión del sentido de la comunicación pues en los modos de comunicar se juega y expresan dimensiones claves del ser social”*<sup>30</sup>

La comunicación tiene mucho que ver en este aspecto, sin una buena comunicación difícilmente se podría obtener buena información, y para ello los medios de comunicación son los que mueven toda la información en el mundo.

La información, la comunicación y la tecnología también van juntos. La revolución de la nueva tecnología en los últimos años hace de la comunicación algo sorprendente, como el reemplazo de las cartas por el

---

<sup>27</sup> Maletzke, Gerhard p. 22

<sup>28</sup> Revilla, Federico. Hacerlo bien y hacerlo saber. Las relaciones públicas de la empresa en su formación de imagen. p. 171

<sup>29</sup> Barbero, Jesús Martín. De los medios a las mediaciones p. 150

<sup>30</sup> “ “ “ “ p. 195

llamado correo electrónico (e-mail) donde al instante obtienes la información que esperas desde cualquier lugar.

La tecnología por su parte llega a ser un “*conjunto ordenado de instrumentos y conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en distintas ramas*”<sup>31</sup>.

Estos conocimientos de la tecnología respecto a la información, actualmente tienen un uso mayoritario, la utilización se ve en la información mediante: teléfono, fax, Internet, el correo electrónico. Precisamente estos medios son utilizados gracias a la tecnología que crea el mismo hombre como un medio de comunicación e información.

Finalmente la información y la comunicación se relacionan en gran manera por las características propias que tienen y se complementa una de la otra. La información sin una buena comunicación no llegaría a cubrir el objetivo que tendría cierta información. Por lo tanto los medios de comunicación a través de la tecnología permiten que la información avance mucho más de lo que uno puede esperar.

### 3.1. Unidad de información

---

<sup>31</sup> <http://www.itlp.edu.mx>

De acuerdo con la propuesta de Virginia Ayllón “*se denomina unidad de información a toda aquella que almacena, ordena y difunde documentación*”<sup>32</sup>.

Por lo tanto la unidad de información al almacenar y ordenar se especializa por el tipo de información que tenga en un determinado tipo de tema, Ej.: en ciencias sociales, en medicina, medio ambiente, ingeniería, etc. estas a su vez, por los distintos servicios que ofrecen, se clasifican en: *tradicionales, electrónicas y virtuales*.

### 3.1.1. Tradicionales

Las unidades de información tradicional son aquellas que tienen sus procesos de clasificación en forma manual y ofrecen sus servicios con ficheros o catálogos elaborados por los bibliotecarios.

Por lo general los procesos técnicos comprende la clasificación mediante distintos sistemas de clasificación, Ej.: Clasificación de la biblioteca del Congreso de EE.UU. el *Dewey*<sup>33</sup> que ayudan en la selección, clasificación y almacenamiento del material que exista en las unidades de información. El servicio de préstamo por lo general se lo realiza en la sala de lectura y muy pocas veces el préstamo a domicilio, puede que exista un club de lector ó tener carnet de usuario, toda esto depende mucho del tipo de biblioteca que sea, escolar, universitaria u otro tipo donde obviamente los servicios son diferentes una de la otra.

---

<sup>32</sup> Ayllón, Virginia; Brinati, Rossana. Guía para la organización de centros de documentación p. 113

<sup>33</sup> Este sistema de clasificación es preparado específicamente para bibliotecas , reunido en 10 grandes temas y sub-temas al mismo tiempo.

### 3.1.2. Electrónicas

Las unidades de información llamadas electrónicas son aquellas que parte de su servicio es manual pero también ofrece sus servicios mediante ordenadores con paquetes especiales como el CDS/ Micro Isis, que se utilizan en las bibliotecas especializadas o no.

Muchas unidades de información por lo general tienen un servidor con distintas terminales, las que son utilizadas directamente por el usuario esto para facilitar el servicio y también para la manipulación directa en la búsqueda de la información por parte de los usuarios para ello el bibliotecario debe dar instrucciones precisas al usuario para que pueda obtener información que esta buscando. En los lugares que se ofrecen estos servicios son unidades de información que tienen recursos económicos y por lo general son de instituciones no gubernamentales, estos casos vemos en nuestra ciudad y en el interior del país (Cedla, Cidem, Cedib y otros)

### 3.1.3. Virtuales

Hoy en día el auge de la biblioteca virtual se va expandiendo a pasos agigantados, cada biblioteca va insertándose en este mundo de la virtualización. La biblioteca virtual no tiene un espacio físico donde alberga estantes llenos de libros, muy al contrario de la tradicional y de la electrónica. La biblioteca virtual llega al usuario por medio de un servidor o nodo (centro donde se concentra la información de las distintas bibliotecas quienes son parte de una red). Estas bibliotecas trabajan con bases de datos especializadas que comparten al mismo tiempo y si es especializada la biblioteca tiene una determinada temática las que al mismo

tiempo son actualizadas y son alimentadas con nueva información. Sin embargo también se puede identificar características que son comunes en las bibliotecas virtuales como las que mencionamos a continuación:

- ✓ La biblioteca virtual requiere hacer uso de las más nuevas tecnologías con el fin de reunir e integrar los recursos de muchas bibliotecas.
- ✓ Las colecciones de las bibliotecas virtuales no se limitan a documentos, sino se extienden a objetos digitales que no pueden representarse o distribuirse en formatos impresos.
- ✓ El objetivo fundamental de una biblioteca virtual es el acceso universal a la información.

Cuando se menciona las colecciones de las bibliotecas virtuales y los formatos digitales se refiere a los gráficos y formas de presentación que solamente se lo puede visualizar y no tocar como se lo hace en un libro físicamente.

Por lo descrito retomamos al concepto de que: *“una biblioteca virtual es un almacén de documentos, fotos, sonidos y videos indizados en una base de datos, el ordenador que contiene esta información está conectado a una red, y a través de ella puede acceder a otras bases de datos. Con esta información el usuario puede consultar acerca de un documento en particular, basándose en parámetros como autor, título, materia u otros, y*

*si éste existe a la venta se puede obtener una copia del material solicitado*”<sup>34</sup>.

Según Paul Kuijper “*la biblioteca virtual es un conjunto de información accesible al mundo entero a través de Internet.*”<sup>35</sup> Que la información sea accesible a todo público es una gran ventaja pero el cómo utilizarlo y no tener direcciones correctas para una búsqueda específica que requiere el usuario puede ser una desventaja.

De la misma manera Ortiz y Moscoso definen el concepto de biblioteca digital como “*una biblioteca o servicio de información, localizada en un espacio físico, virtual o en una combinación de ambos, en la que los recursos disponibles para los usuarios existen sólo en formato digital. Las funciones de adquisición, almacenamiento, conservación, cooperación y acceso se llevan a cabo a través de tecnologías digitales*”.<sup>36</sup> Esta afirmación es una de las más completas, porque efectivamente los usuarios obtienen información en formato digital a través de lo que es página web ya que la información que tienen a su alcance está digitalizado y pueden visualizarlo.

La mayoría de estas bibliotecas cuentan con un servicio especializado y dirigido a un usuario determinado. El modo de ingresar a estas bibliotecas es mediante un buscador.

Los buscadores desde sus inicios, en la década de los noventa, se han hecho de fácil uso, localizando así diversos tipos de información como ser libros, revistas, documentos, música, video, imágenes y otros.

---

<sup>34</sup> [http://www.reuna.cl/central\\_apunte/apuntes/biblio.html](http://www.reuna.cl/central_apunte/apuntes/biblio.html). Bibliotecas virtuales: de Alejandría al Proyecto Gutenberg.

<sup>35</sup> Kuijper, Paul. Las bibliotecas y la era del conocimiento. p. 54

<sup>36</sup> Ortiz-Repiso, Virginia; Moscoso, Purificación. La biblioteca digital: inventando el futuro p. 8

Es muy importante la existencia de los buscadores y al mismo tiempo que sean óptimos a la hora de contar con la información solicitada, muchos de estos buscadores presentan diferentes tipos de servicios en su página principal, como ser publicidad en diferentes productos, servicios adicionales como el correo electrónico gratuito, enlaces directos con otros buscadores, directorio temático y otros.

Así, *“un buen buscador debe cumplir requisitos como la sencillez de manejo, la velocidad en el procesamiento de datos que es primordial y también debe tener un sistema de búsqueda avanzada, que sea actualizada y constante de sus contenidos, que tenga facilidad y rapidez para que el usuario pueda dar de alta direcciones que no están presentes en la base de datos del buscador”*<sup>37</sup>. Definitivamente estos buscadores son herramientas imprescindibles para satisfacer las necesidades de información, prueba de ello es que son las páginas más visitadas y muy populares en Internet entre ellas podemos citar a: yahoo.com; altavista.com; google.com, y otros.

### 3.2. ¿Qué es virtualización?

Para Pierre Levy *“la palabra virtual proviene del latín medieval **virtualis** que a su vez deriva de **virtus** que significa fuerza, potencia*<sup>38</sup>. Lo virtual no

---

<sup>37</sup> La Razón. Internet todas las claves para navegar, p. 16

<sup>38</sup> Lévy, Pierre. ¿Qué es lo virtual? p. 17

solo sería fuerza sino también conocimiento, ya que la virtualización es parte de la creación del hombre.

Continuando con el autor “*la virtualización se lo define como la ausencia pura y simple de la existencia*”<sup>39</sup>, en este caso si nos referimos a las bibliotecas, es la ausencia de libros y de su existencia física. Cuando se dice que hay ausencia física del libro la información no se pierde al contrario la información existe en bases de datos y se los puede visualizar mediante la computadora.

Por consiguiente, la virtualización permite que la fluidez de la información se incremente y existe la libertad de acceso a la misma, podría ser que existe poco acceso a determinados libros de algunas bibliotecas pero la virtualización hace que estos documentos se puedan revisar sin ningún problema de esta manera se van constituyendo en uno de los principales medios que van expandiendo la información.

### 3.2.1. Virtualización y los aspectos antropológicos y económicos

La virtualización se ve desde diversos ámbitos que el ser humano los clasifica entre ellos están:

#### **Aspecto antropológico**

---

<sup>39</sup> Ibidem

El lenguaje es una invención del hombre, a partir de esta invención el lenguaje se convierte en un espacio virtual para las personas desde el momento en que hablamos se conocen nuestros pensamientos. El lenguaje humano virtualiza el tiempo pero esto no significa que desaparecerá la información que se transmite al contrario el lenguaje acorta el tiempo y la distancia y ayuda a que la información llegue con rapidez al destinatario.

Esta información se presenta en diferentes formas una de ellas es mediante la tecnología visual a través de la televisión, videos, teléfono, computadora y todo medio electrónico que llega a constituirse para el hombre en un cambio de identidad pero al mismo tiempo un paso a una solución particular para un fin colectivo. Los medios visibles y audibles transportan al ser humano a un lugar donde no se encuentra físicamente esto lo podemos comprobar mediante la televisión y los videos donde muestran un determinado lugar del mundo sus plazas, playas, montañas, etc. sin embargo uno ni llegó físicamente a estos lugares pero ya los conoce. Lo mismo sucede con el teléfono, la persona con la que habla no esta al lado pero ya esta en contacto con esa persona sin importar el lugar donde se encuentre.

Entonces el aspecto antropológico muestra la virtualización como algo definitivo, traslada lugares y acorta distancias, beneficios de los que goza el hombre gracias a sus propios inventos y al aumento de la tecnología que va revolucionándose cada año que pasa.

### **Aspecto económico**

La economía hoy en día es desterritorializada, en otras palabras no tiene un territorio marcado, la virtualización de la economía se ve en las actividades que mueven gran cantidad de dinero, como ejemplo podemos citar los bancos, movilizan volúmenes de negocios donde el turismo es uno de los negocios que encabeza para el movimiento de tanto dinero y también del movimiento de la información virtual. Mucha gente cuando viaja moviliza cantidades de dinero mediante giros por los bancos a los países que viajan de esta manera el dinero va moviéndose de un lugar a otro.

Por tanto la información virtual es valiosa porque llega a constituirse en un bien económico muy particular, son las principales fuentes que permiten la producción y genera riqueza como ser: en turismo comunicaciones y las finanzas. Por ejemplo un hotel promociona sus servicios y su información viaja a distintos lugares mediante información televisiva ó la página web del hotel que es el medio más usual hoy en día para poder promocionar servicios de éste tipo.

La economía puede mover grandes cantidades de informaciones, pero al mismo tiempo este mercado se desarrolla por medio de redes y la tecnología intelectual que esta relacionada con una especie de inteligencia colectiva en el que el dinero y la información son primordiales. Un ejemplo claro podemos ver en la economía monetaria de los bancos, el dinero y la información viajan virtualmente por diferentes países, éstos están conectados por redes y sucursales de bancos lo que hace fácil la transacción de un monto de dinero de un país a otro sin ningún problema ya sea esto para una empresa o una persona particular.

En este mundo en que vivimos nos damos cuenta que todos necesitan informarse, por lo tanto la información y el conocimiento en un futuro

figurarán entre los bienes económicos más importantes lo que justifica el aspecto económico.

### 3.3. Unidad de información especializada

Se entiende por especialización a algo específico, en el caso de las unidades de información a una tema específico en la que preste servicios; por lo general las unidades especializadas surgen de instituciones que también son especializadas en un tema ya sea en ciencias sociales, ciencias de la salud y otros.

La unidad de información llega a ser especializada cuando abarca un determinado tema y tiene información variada sobre este tema específico. Su información se concentra no solo en libros sino en revistas, boletines, cassetts, CDs, etc., donde la variedad de información sobre un tema es bastante. De esta manera el usuario llega a satisfacer sus necesidades de información sobre el tema que va buscando, pero lo más importante de estos temas especializados es la actualización, por ejemplo en una biblioteca especializada en medicina sin una actualización de su fondo bibliográfico, ésta deja de dar un buen servicio al usuario y deja de ser actualizada ya que la información en medicina va avanzando cada día por los nuevos descubrimientos en la ciencia de la salud.

La información de estas bibliotecas especializadas satisfacen al usuario, no solo por la especialización en el tema sino en el servicio ofrecido especialmente a los investigadores quienes solicitan información específica sobre un tema.

### 3.3.1. Las bibliotecas en ciencias sociales

Ciencias sociales se ocupa del estudio de los grupos sociales que existan en un determinado lugar. Las ciencias sociales llegan a ser parte de la vivencia del ser humano, porque llegan a ser ciencias humanísticas que son alimentadas con el vivir cotidiano del ser humano.

Las ciencias sociales reúnen bastante información no sólo en nuestro país sino en todo el mundo, información que llega a diferentes bibliotecas especializadas de este campo. La información de ciencias sociales va produciéndose en las universidades de los diferentes países; porque la información que producen es de investigación, como ejemplo podemos citar a la Universidad Nacional de México UNAM, México; la Universidad de Salamanca, España y otros que no quedan atrás como las universidades de Sudamérica, en el caso específico en nuestro país la Universidad Mayor de San Andrés UMSA de nuestra ciudad, quienes producen investigaciones y también están las instituciones privadas que producen investigaciones en el campo de las ciencias sociales.

En nuestro país, las bibliotecas en ciencias sociales fueron creciendo a partir de la década de los 80, comienza a surgir con mucha más énfasis las unidades de información y con el auge de las llamadas "ONGs" comenzaron a insertarse en la sociedad boliviana, siendo que ahora muchas de ellas son un verdadero patrimonio en información para la sociedad actual.

Poco a poco se fueron conociendo a estas unidades de información; a nivel de los usuarios estos centros hoy en día son los más actualizados no solo por su especialidad en temática, sino en el uso de sistemas técnicos que

están implementados (ordenadores) y esto hace que el acceso a la información sea mucho más rápido que el de los ficheros tradicionales.

La temática especializada de estas unidades son una riqueza en información, como ejemplos, podemos citar en la ciudad de La Paz: Unidad de información del CIPCA, en la temática campesina, Unidad de información del CIDEM en la temática de la Mujer también esta en esta temática la Unidad de Información del Centro de Promoción de la Mujer Gregoria Apaza, Unidad de Información del Cedla en la temática laboral y de microempresa.

Actualmente existe una red de bibliotecas de información en ciencias sociales que fue financiado por el PIEB. Estas unidades de información están en todos los Departamentos de Bolivia. Con este proyecto se beneficiaron las unidades de información en dos etapas: fortalecimiento institucional de bibliotecas y/o centros de documentación y capacitación especializada de recursos humanos a la documentación y a la investigación documental. Este apoyo benefició en gran manera a las unidades de información pero el beneficiario directo fue el usuario.

Es muy poco o casi nada el apoyo que se da en nuestro país a las bibliotecas, en este caso el aporte del PIEB favoreció a las unidades de información, quienes previamente participaron de un concurso en el que fueron seleccionados.

### 3.3.2. Demanda de la información

La demanda de información es la solicitud de información por parte del usuario, hoy en día la demanda de información no se lo hace solo en las bibliotecas físicas, sino por medio del Internet que por su rápida y ágil obtención es el medio solicitado en lugares donde existe este tipo de servicio.

Las nuevas tecnologías hacen que la información llegue con mucha más rapidez al usuario cuando éste la solicita. Definitivamente la era de la información y las tecnologías actuales hacen que cualquier tipo de usuario pueda acceder a la información

Las demandas de información hoy en día se las hacen por Internet, este medio de comunicación hace que el usuario, no necesariamente, pueda estar físicamente en una biblioteca consultando determinado documento; al contrario puede acceder a distintas direcciones de bibliotecas virtuales, las mismas que presentarán diferentes materiales para su consulta, es bueno aclarar que esta información no se la puede copiar en su integridad en un diskett muchos de éstos documentos tienen resúmenes ó en otros casos un índice del texto, pero se lo puede pedir mediante el correo electrónico de ésa biblioteca.

### 3.3.3. Profesionalización de la información

La información debe satisfacer al usuario, ése es el objetivo en una biblioteca, en éste caso las bibliotecas virtuales también persiguen este objetivo. Con profesionalismo el bibliotecario ofertará su servicio al usuario que ingrese a su biblioteca virtual.

*Para Molteni: “Las nuevas tecnologías inserta al bibliotecario en nuevas formas de búsqueda y distribución de la información con un imprescindible papel, porque el bibliotecario esta sujeto a constantes cambios y exigencias donde lo fundamental es mantener la actualización”*<sup>40</sup>. El papel que cumple el bibliotecario es importante para este nuevo servicio. Ahora el bibliotecario debe especializarse y hacer búsquedas eficientes en Internet y dominar todas las posibilidades que ofrecen los índices o motores de búsqueda. En este caso la catalogación, clasificación e indización que son funciones básicas en la organización y recuperación de los documentos impresos y deben ser adaptadas al mundo electrónico para salir como un producto de consumo por los usuarios.

Una buena preparación y actualización del bibliotecario en el uso de las nuevas tecnologías será el resultado de un buen servicio en una biblioteca virtual sino de otra manera el bibliotecario no responderá a las necesidades que requiere una biblioteca virtual.

## CAPITULO IV

### *4. MARCO LEGAL INSTITUCIONAL (PIEB)*

Este acápite es exclusivamente información del PIEB, desde los objetivos, su estructura institucional, la línea de acción, sus publicaciones y por último sus proyecciones hacia el futuro como institución.

El Programa de Investigación Estratégica en Bolivia PIEB, es una Fundación que está dedicada a incentivar y apoyar el desarrollo de la

---

<sup>40</sup> Molteni, Valeria. Las tecnologías de información y comunicación. Su impacto en la profesión en: <http://www.biblioarroyo.com.ar/jornadas/ntec.htm>

investigación en el área de las ciencias sociales, bajo los preceptos de relevancia social, excelencia académica y rigor científico. El PIEB tiene una doble finalidad, por un lado contribuir con la realización de estudios novedosos, que permitan una mejor comprensión de los procesos de cambio y transformación que vive el país y por otro lado fortalecer la capacidad de los recursos formando investigadores en Ciencias Sociales en diferentes regiones de Bolivia. Su labor continúa, durante varios años se ha constituido en una alternativa para la producción científica de conocimientos.

En 1993, una misión del Directorio General de Cooperación de los Países bajos, realiza en Bolivia talleres de consulta a profesionales de reconocida trayectoria, sobre la necesidad de llevar adelante un programa de investigación en el campo de las ciencias sociales. A partir de ese momento se empieza a ejecutar un conjunto de Programas Plurianuales de Investigación Multidisciplinaria (PPIMs).

“El propósito fundamental de los PPIMs, busca que los países beneficiarios estimulen investigaciones que tengan relevancia para los temas de desarrollo local; se asume que la calidad de las intervenciones y el desarrollo de las políticas en beneficio de un desarrollo sostenible, pueden ser mejoradas si existe un conocimiento más profundo del contexto y la dinámica cambiante en la que se desenvuelven los actores sociales, especialmente la situación de los grupos más desprotegidos” (PIEB, 1999:

1))

Las investigaciones deben orientarse, entonces, hacia procesos de cambio en los ámbitos social y económico y partir de este enfoque en 1995 se crea el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia PIEB, obteniendo

luego su personería jurídica el 18 de noviembre de 1999 con la resolución prefectural No. 0536, donde se inicia las actividades como **Fundación PIEB** teniendo legitimidad institucional y jurídica para su funcionamiento y desarrollo de sus actividades.

Los objetivos del PIEB son:

- ✓ Apoyar la investigación dirigida a la reflexión y comprensión de la realidad boliviana, con la finalidad de contribuir a la generación de propuestas de políticas frente a las diferentes problemáticas nacionales; promover la disminución de las asimetrías sociales y la inequidad existentes; lograr una mayor integración social y fortalecer la democracia en Bolivia.
- ✓ Incentivar la producción de conocimientos socialmente relevantes y las aproximaciones multidisciplinarias que permitan visiones integrales de la sociedad, promoviendo simultáneamente la excelencia académica. Para el PIEB, desarrollar el conocimiento, la investigación y el acceso a la información, son pilares claves para que una sociedad pueda afrontar su futuro.
- ✓ Promover la formación de nuevas generaciones de investigadores, haciendo énfasis en la formación de jóvenes. Investigar formando, formar investigando es uno de los principales propósitos del PIEB.
- ✓ Desarrollar la capacidad regional y local de la investigación con relevancia social.

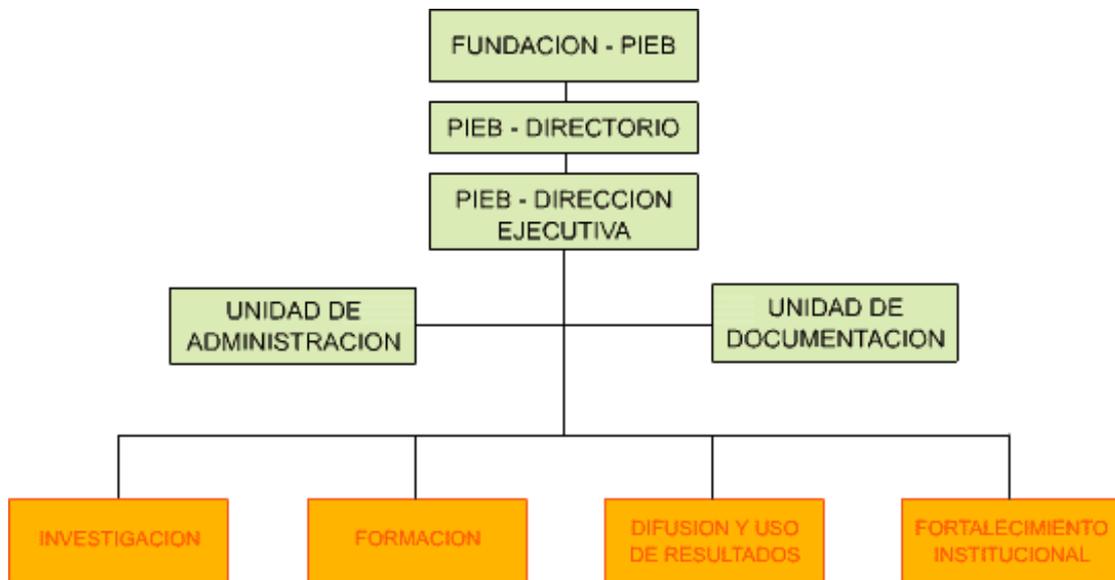
**Estructura institucional**

El PIEB, tiene la siguiente estructura:

1. **Directorio General para la Cooperación del Ministerio de relaciones Exteriores de los Países bajos (DGIS)** a través de un delegado de la Embajada.
2. **El Comité Directivo** compuesto por siete miembros es la instancia de decisión y de formulación de políticas.
3. **La Secretaría Ejecutiva** organiza las bases institucionales y aspectos técnicos que se expresan a través de los siguientes instrumentos:
  - ✓ Formulación de un Plan Operativo Anual donde se definen objetivos específicos por línea de actividad, resultados previstos, indicadores, fuentes de verificación, responsables de las actividades y fechas.
  - ✓ Manual de funciones para las cuatro unidades que constituyen la Secretaría Ejecutiva: Unidad de Investigación, Unidad de Formación, Unidad de Uso y Difusión de Resultados y Unidad de Fortalecimiento Institucional.
  - ✓ Administración de información para la toma de decisiones, a través de una base de datos de Proyectos de investigación y Unidades informativas en ciencias sociales.

- ✓ Elaboración de documentos de trabajo, los cuáles son presentados como insumos de trabajo al Comité Directivo del PIEB para su discusión y aprobación, de acuerdo con las demandas y objetivos trazados en los planes operativos anuales

**4. La Línea de Acción:** Investigación, Formación, Uso y Difusión de Resultados y Fortalecimiento Institucional.



*Organigrama del **PIEB***

**Matriz de acción institucional**

Dentro de su política institucional el PIEB ha trazado cuatro líneas de acción:

- ✓ **Línea de investigación**

Una de las actividades más importantes del PIEB, es la línea de investigación, ésta organiza las convocatorias y los concursos para proyectos, como también el seguimiento y evaluación de los informes de investigación en curso. El PIEB organiza dos convocatorias cada año, dirigida a tres tipos de categorías, la primera a equipos de investigación integrados por investigadores señor y junior; la segunda solamente para investigadores jóvenes y la tercera una convocatoria estrictamente de carácter regional..

La agenda de investigación del PIEB es el resultado de un proceso de recolección de demandas a través de consultas con científicos sociales, profesionales de ONGs, del Estado y funcionarios de la Cooperación Internacional. A partir de estos parámetros se han establecido cuatro Ejes Temáticos:

1. Actores y relaciones sociales en su vida cotidiana.
2. Transformación productiva, integración social y desarrollo sostenible.
3. Democratización y reformas del Estado en una sociedad heterogénea y plural
4. Transformaciones culturales y comunicación.

La evaluación de los proyectos se relaciona con un trayecto operativo cuyos elementos son: revisión administrativa, lectura de proyectos, y evaluación por un jurado calificador externo y finalmente se comunican los resultados a los ganadores.

- Durante los nueve años de existencia del PIEB, se presentaron un total de 618 proyectos para las siete convocatorias y de ellos resultaron ganadores un total de 86.
- En estos proyectos en ejecución se encuentran en formación 58 investigadores jóvenes, 8 investigadores seniors o expertos y 4 investigadores regionales que no entran en la calificación de seniors ni de jóvenes.
- A la fecha 67 proyectos ya han concluido sus estudios, mientras que otros 19 se encuentran en plena ejecución.
- Finalmente el PIEB, ha logrado tener presencia a través de proyectos, en los 9 departamentos de Bolivia.

El control de calidad y seguimiento académico es parte central de la política del PIEB, a través del análisis de los informes de avances y finales de la investigación, según los términos de referencia diseñados para este propósito, siguen un trayecto operativo del proceso de ejecución de las investigaciones con las siguientes etapas:

- a. Inicio de todas las investigaciones.
- b. Ejecución de las investigaciones, de acuerdo con un Plan de Capacitación para investigadores jóvenes.
- c. Seguimiento académico y administrativo según cronograma.

- d. Evaluación académica del primer informe de avances del 50% de la investigación.
- e. Taller de Fortalecimiento metodológico para investigadores jóvenes.
- f. Reajustes en el trabajo de equipo, la capacitación de jóvenes y en el proceso de investigación.
- g. Finalización de las investigaciones.
- h. Actividades conexas: análisis y discusión de resultados, con los usuarios de la investigación.
- i. Evaluación académica de los informes finales de investigación.
- j. Publicación de los resultados finales a través de libros en diferentes líneas editoriales.

### ✓ **Línea de formación de investigadores**

El objetivo fundamental de esta línea de acción, es la de otorgar a los profesionales investigadores jóvenes, instrumentos teóricos-metodológicos para que realicen trabajos de investigación en Ciencias Sociales con calidad, a través de tres acciones: experiencia práctica en investigación para los jóvenes de los equipos ganadores de las convocatorias; talleres de fortalecimiento metodológico para resolver problemas prácticos que los investigadores jóvenes encuentran en sus proyectos, y cursos para la

formulación de proyectos de investigación dirigidos a todo tipo de profesionales de las ciencias sociales.

En la línea de formación de investigadores del PIEB, el principio de investigar formando y de formar investigando, se plasma en talleres de fortalecimiento metodológico, donde los profesores y los investigadores jóvenes ganadores de los proyectos, resuelven los problemas prácticos.

### ✓ **Línea de fortalecimiento institucional**

La tercera línea de acción del PIEB es el fortalecimiento a unidades informativas especializadas en Ciencias Sociales, el apoyo que se brinda a los centros de documentación tiene que ver con la actualización bibliográfica, la dotación de recursos para el acceso a tecnología de punta y el establecimiento de servicios especializados para investigadores. El PIEB ha apoyado a 27 unidades informativas en todo el país y una de sus actividades fundamentales ha sido también la capacitación a los responsables documentalistas de estos proyectos.

### ✓ **Línea de difusión y uso de resultados**

Con el objetivo de difundir el trabajo que apoya a desarrolla el PIEB, este realiza una serie de publicaciones de las siguientes características:

- a. **Publicación de dos series editoriales:** una vez concluidos los proyectos de investigación el PIEB publica 2 tipos de series: La Serie de investigación (formato de libro) y la Serie documentos del PIEB. De los proyectos que ha apoyado el PIEB se han publicado 21 investigaciones en formato de libros.

- b. **Revista boliviana de ciencias sociales TINKAZOS:** es un instrumento de reflexión y debate sobre la producción científica de las ciencias sociales en torno a temas de interés nacional.

Con el objetivo de crear un ambiente favorable en función del uso efectivo del resultado de las investigaciones, el PIEB ha identificado distintos factores orientados a este objetivo:

1. **Diálogo y debates:** a través de seminario talleres y coloquios que cada equipo de investigación realiza con diferentes ámbitos de la sociedad boliviana para dar a conocer sus resultados finales, a través de un Plan de Actividades Conexas a la Investigación.
2. **Asesoramiento a diferentes autoridades:** que toman decisiones y formulan políticas públicas en ámbitos gubernamentales y no gubernamentales.
3. **Transmisión de conocimientos:** mediante la difusión de resultados en universidades y/o centros de Postgrado.
4. **Difusión de las investigaciones:** a través de publicaciones, sean libros o artículos científicos publicados en la revista del PIEB.

La estrategia diseñada por el PIEB para el uso de resultados consiste en organizar seminarios, talleres y coloquios con el propósito de fomentar un

espacio de discusión y análisis sobre los resultados de investigación, así como de reunión, tanto de investigadores, como de autoridades gubernamentales, profesionales de ONGs, miembros de la cooperación internacional y representantes de la sociedad civil. Estas reuniones permitirán al PIEB establecer contactos con técnicos y profesionales que no necesariamente están relacionados con actividades académicas o de investigación.

Para el PIEB es fundamental convertir los resultados de investigación en instrumentos de trabajo dirigidos a diferentes ámbitos. Esto así mismo deberá responder a la siguiente estrategia:

1. **El problema del desarrollo y el alivio a la pobreza:** contribuir en el ámbito académico, al desarrollo del conocimiento de este problema, para generar el diálogo en los espacios de decisión y formulación de políticas públicas en materia de desarrollo, fortalecimiento regional y alivio a la pobreza.
2. **El uso de resultados – concepto y alcances:** Apoyar la investigación socialmente relevante, para que contribuya al desarrollo del país y de sus actores sociales e institucionales. El conocimiento que esta acumulando el IEB a través de sus investigaciones, tiende a fortalecer el desarrollo de tecnologías para promover la eficiencia en distintas áreas de intervención.
3. **Fomentar la retroalimentación:** Entre el uso de resultados de investigación e investigaciones, para evitar empantanarse en la compilación de estudios que, aún a pesar de su excelencia académica posiblemente no tengan utilidad para el alivio de la pobreza y el

intento por orientar procesos de cambio en el momento de una intervención.

## **IMPORTANCIA DEL PIEB EN EL AMBITO ACADEMICO**

Las universidades no han logrado generar investigadores que se conviertan en referentes para los actores institucionales de las ciencias sociales. Esta carencia es cubierta en parte por las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y programas de postgrado.

El PIEB en cuatro años de actividad ha logrado una ventaja con relación a las universidades y ONGs, logrando vincular la investigación con la excelencia académica, formación de investigadores jóvenes y promoción de bibliotecas o centros de documentación, sobre todo para el mejoramiento de servicios especializados dirigidos a investigadores, profesionales y estudiantes.

Estas ventajas contribuyeron a que se cultive un nuevo estilo de trabajo en la producción de conocimientos, destacándose cuatro elementos:

1. Promoción del trabajo colectivo en equipos de investigación, integrados por investigadores seniors y juniors, o equipos conformados solamente por jóvenes.

2. Ejecución de investigaciones que utilicen el dato empírico y la información primaria con los insumos principales para producir conocimientos.
3. Evaluación de calidad de los informes de investigación, sean estos de avance o finales, velando por la excelencia académica y la relevancia social de los resultados en cada estudio.
4. Evaluación interna sobre la formación de investigadores jóvenes en cada proyecto y de las actividades conexas a la investigación para identificar el uso de resultados finales.

### **PUBLICOS DEL PIEB**

El PIEB responde a la demanda de los investigadores y profesionales de las ciencias sociales en los siguientes ámbitos:

1. Comunidad académica: universidades públicas y privadas; o centros de postgrado; los centros de investigación privados y las fundaciones de apoyo a la investigación y al desarrollo.
2. Organizaciones no Gubernamentales: donde se concentran consultores en diferentes temáticas del desarrollo e investigadores que trabajan en la formulación de políticas.
3. Profesionales independientes: que participan de forma autónoma durante las convocatorias para proyectos de investigación. Estos profesionales plantean sus propias iniciativas de investigación formulando demandas específicas que se relacionan, no solamente

con su experiencia de trabajo, sino también con sus preocupaciones personales.

4. Cooperación internacional: a través de algunos consultores especializados en temas de género y políticas sociales. Estos también articulan un tipo de demandas que el PIEB ha tomado en cuenta.
5. Instituciones estatales: a través de autoridades y consultores que se relacionan con el PIEB a través de consultas eventuales.

### **PROYECCIONES DEL PIEB**

El PIEB considera que su futuro desarrollo no es fácil, pues está marcado por la necesidad de cubrir simultáneamente muchos objetivos. Promover investigaciones con énfasis en la superación de la pobreza, generar una comunidad académica que siembre raíces sólidas en todo el ámbito nacional, construir institucionalidad, responder a las demandas regionales, generar capacidad autónoma de investigación, continuar con la formación de nuevo investigadores jóvenes, desarrollar mayores tareas de capacitación cuyo propósito es habilitar a más personas para que accedan al apoyo del PIEB, promover investigaciones con horizonte de mediano y largo plazo, promover la acumulación de conocimientos, generar equidad regional y de género en la investigación, enriquecer al país con nuevos profesionales investigadores, en suma, generar un nuevo estilo de investigación que supere viejas tradiciones.

El PIEB entiende que no es suficiente producir conocimiento con excelencia académica y relevancia social, sino que es fundamental prolongar el trabajo hacia el diálogo con operadores de políticas de desarrollo. Esto determina que el uso de resultados de investigación pueda

extenderse hacia los ámbitos del Estado, las Organizaciones no Gubernamentales, Cooperación Internacional, Universidad y Centros de Postgrado en la búsqueda de un impacto a largo plazo.

Este programa es inédito en Bolivia y el apoyo que se da a la investigación, incentiva en gran manera a los investigadores a presentar proyectos sociales.

Actualmente se convoca a investigadores e instituciones interesadas en participar y que presenten diferentes proyectos de investigación a convocatorias públicas y nacionales; también se creó una Universidad<sup>41</sup> dentro del PIEB que tendrá un carácter de formación, donde se formará a profesionales orientados en la investigación mediante cursos de Diplomados y maestrías especializadas.

Los recursos económicos para la Fundación PIEB provienen del Ministerio de Relaciones Exteriores DGIS del gobierno de los Países Bajos (Holanda).

## CAPITULO V

### *5. ANALISIS DE RESULTADOS*

**En este capítulo se presenta los resultados obtenidos tanto de las encuestas y de las entrevistas como un**

---

<sup>41</sup> La Universidad del PIEB funcionará a partir de enero de 2003

## **producto de aplicación de instrumentos a las unidades de análisis escogidas.**

Se realizó dos encuestas<sup>42</sup>, la primera encuesta se hizo con estudiantes universitarios de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA y la Universidad Católica Boliviana UCB, la segunda se hizo con los investigadores juniors de la 2da convocatoria de investigadores jóvenes del PIEB – 2001, actualmente esta convocatoria sigue en ejecución.

Se eligió estas universidades porque son las que tienen mayor número de alumnos, en el caso de los investigadores se eligió a los juniors porque ellos son parte de las convocatorias del PIEB y la mayor parte se encuentra en la ciudad de La Paz. La encuesta esta realizada a 100 estudiantes universitarios, 50 de la UMSA y 50 de la UCB. Respecto a la encuesta de los investigadores juniors, el total de los investigadores es 35, para la encuesta se tomó en cuenta el 5%.

Antes de mostrar el análisis de resultados es necesario mencionar que los usuarios reales de la biblioteca virtual serán los investigadores del PIEB y los usuarios potenciales son los usuarios que no se conocen, son aquellos que ingresarán a la pagina web por iniciativa propia o porque necesitan información sobre ciencias sociales aclarando que estos usuarios potenciales ingresan a la pagina desde cualquier país o ciudad.

### **5.1. Análisis e interpretación de los datos**

---

<sup>42</sup> Ver en anexo

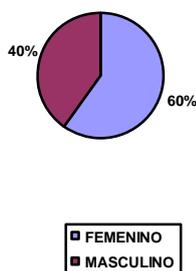
5.1.1. Encuestas

- Encuesta a estudiantes UMSA y UCB

En primera instancia se presentarán los resultados y el análisis de los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta<sup>43</sup> a los estudiantes universitarios: UMSA y UCB, en cada pregunta se tiene resultados tanto en cuadros como en gráficos respecto a cada Universidad.

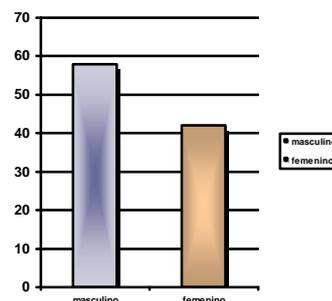
CUADRO No. 1  
UMSA – ESTUDIANTES / SEXO

SEXO ESTUDIANTES	Nº DE CASOS	%
Masculino	20	40
Femenino	30	60
TOTAL	50	100



CUADRO No. 1  
UCB – ESTUDIANTES / SEXO

SEXO ESTUDIANTES	Nº DE CASOS	%
Masculino	29	58
Femenino	21	42
TOTAL	50	100



Fuente: Elaboración propia, 2002

<sup>43</sup> En anexo se encuentran las encuestas de estudiantes universitarios aplicados en las dos universidades.

Al realizar la encuesta no se determinó la cantidad de personas en cuanto a sexo (femenino - masculino) por esta razón vemos en los resultados de la encuesta de las dos universidades que no hay una determinada cantidad fijada en cuanto al sexo de los encuestados, uno de los factores para el resultado de este porcentaje (UMSA) es que la mayoría de los encuestados pertenecen a la Carrera de Trabajo Social<sup>44</sup>.

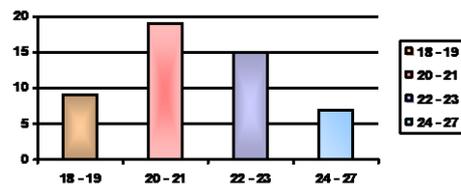
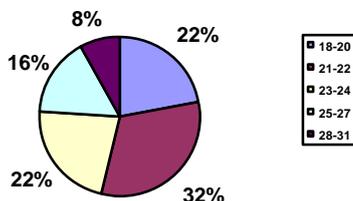
A diferencia de los estudiantes de la UMSA los encuestados de la UCB en cuanto a sexo es inverso, un 58% corresponde al sexo masculino y el 42% al sexo femenino. Este dato no refleja preferencias de sexo en las carreras y al contrario es un dato obtenido al momento de hacer las encuestas.

CUADRO No. 2  
UMSA - ESTUDIANTES POR EDAD

EDAD/ESTUDIANTES	Nº DE CASOS	%
18 - 20	11	22
21 - 22	16	32
23 - 24	11	22
25 - 27	8	16
28 - 31	4	8
TOTAL	50	100

CUADRO No. 2  
UCB - ESTUDIANTES POR EDAD

EDAD/ESTUDIANTES	Nº DE CASOS	%
18 - 19	9	18
20 - 21	19	38
22 - 23	15	30
24 - 27	7	14



Fuente: Elaboración propia, 2002

<sup>44</sup> La mayoría de los estudiantes de ésta carrera son del sexo femenino.

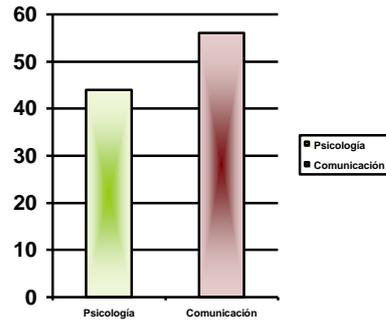
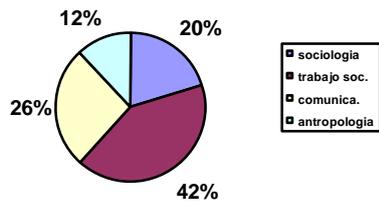
La edad de los encuestados oscila entre los 18 a 31 años; por lo tanto se puede deducir que este factor se debe (UMSA) al factor económico que es uno de los determinantes para que los estudiantes no concluyan sus estudios universitarios en los cinco años que dura una carrera a nivel de licenciatura. En cambio en los estudiantes de la UCB los problemas económicos no son determinantes la mayoría no trabaja y terminan sus estudios en el tiempo determinado que requiere una carrera, que sería 5 años, y en el caso de la UMSA no sucede lo mismo, porque muchos de ellos tienen que organizar su tiempo para el estudio y el trabajo.

**CUADRO No. 3**  
UMSA - ESTUDIANTES POR CARRERA

CARRERA	Nº DE CASOS	%
SOCIOLOGIA	10	20
TRABAJO SOCIAL	21	42
COMUNICACIÓN	13	26
ANTROPOLOGIA	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**CUADRO No. 3**  
UCB - ESTUDIANTES POR CARRERA

CARRERA	Nº DE CASOS	%
PSICOLOGÍA	22	44
COMUNICACIÓN	28	56
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia, 2002

En la Facultad de Ciencias Sociales (UMSA), la participación mayoritaria en esta encuesta fueron estudiantes de la Carrera de Trabajo Social con un 42% seguido por la carrera de Comunicación con un 26% de estas dos carreras en su mayoría podemos deducir que la Carrera de Trabajo Social es una de las carreras con mayor cantidad de estudiantes.

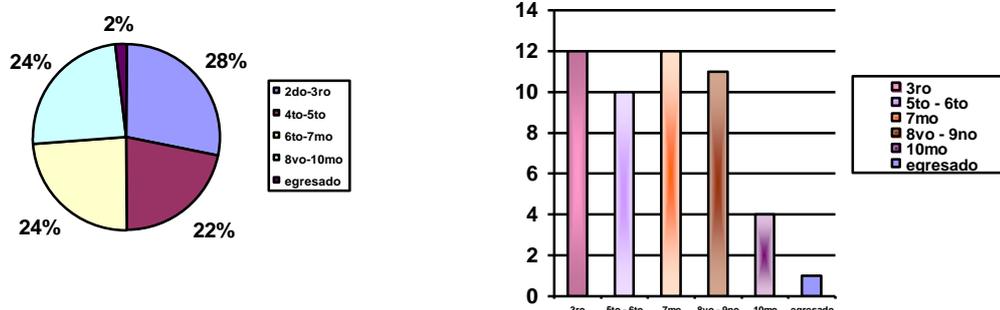
En la UCB se eligieron estas dos carreras porque son las más relacionadas con las ciencias sociales, teniendo como resultado un 56% de la Carrera de Comunicación y un 44% de la Carrera de Psicología.

CUADRO No. 4  
UMSA - ESTUDIANTES POR SEMESTRE

SEMESTRE	Nº DE CASOS	%
2do – 3ro	14	28
4to – 5to	11	22
6to – 7mo	12	24
8vo – 10mo	12	24
Egresado	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

CUADRO No. 4  
UCB - ESTUDIANTES POR SEMESTRE

SEMESTRE	Nº DE CASOS	%
3ro	12	24
5to – 6to	10	20
7mo	12	24
8vo – 9no	11	22
10mo	4	8
Egresado	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia, 2002

En el cuadro No. 2 ya se identificó la edad de estudiantes, este dato es un apoyo para deducir que estudiantes de 21 y 22 años que es parte de un 28%, cursan recién el primer y segundo año universitario lo que muestra que hay un retraso en el ingreso a la universidad, ya que el bachillerato en nuestro país concluye entre los 17 y 18 años como máximo.

La mayor parte de los encuestados son estudiantes de 3er semestre con un 24% y de 7mo semestre con el mismo porcentaje, seguido por estudiantes de 5to y 6to semestre con el 20%. Si hacemos una comparación de los datos de éste cuadro con los de edad vemos que la mayor parte de los estudiantes que se encuentran en el 3er, 5to, 6to y 7mo semestre, están entre los 20 y 23 años, que bien podríamos deducir como un ejemplo de un estudiante de 7mo

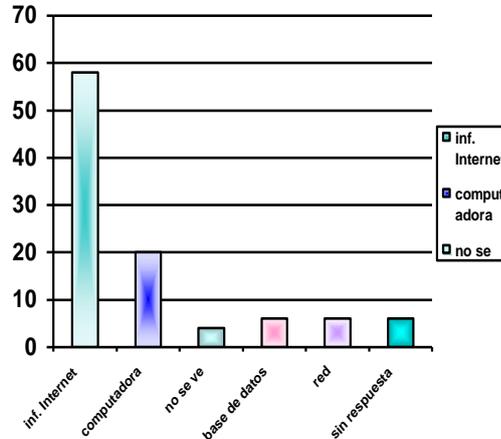
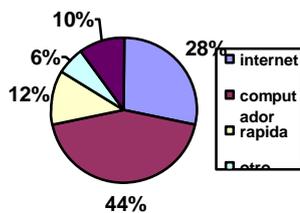
semestre tiene la edad de 23 años, que esto en una carrera anual correspondería al cuarto año de estudio universitario.

CUADRO No. 5  
UMSA – ESTUDIANTES

Explique a que considera una biblioteca virtual?	Nº DE CASOS	%
Información por internet	14	28
Información mediante computador	22	44
Información rápida	6	12
Otras respuestas	3	6
Sin respuesta	5	10
TOTAL	50	100

CUADRO No. 5  
UCB – ESTUDIANTES

Explique a que considera una biblioteca virtual?	Nº DE CASOS	%
Es información por Internet	29	58
Información por computadora	10	20
Biblioteca que no se ve	2	4
Base da datos especial	3	6
Biblioteca en red	3	6
Sin respuesta	3	6
TOTAL	50	100



Fuente: Elaboración propia, 2002

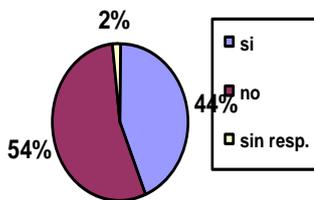
La población encuestada en un 44% considera a la biblioteca virtual como una información que es recepcionada mediante la computadora, este es un concepto vagamente formulada porque la biblioteca virtual no funciona solo teniendo una computadora ya que sin la conexión al Internet no tendría su verdadero uso; sin embargo los encuestados no están lejos de éste

concepto porque un 28% afirman que la biblioteca virtual se puede visualizar mediante el Internet con una conexión a una página web y mediante ella poder buscar la información que uno desea obtener.

Otro porcentaje en su minoría afirman conceptos muy resumidos y entre ellos está un 10% los que no respondieron a la pregunta, este hecho se debe que los encuestados nunca utilizaron este servicio y al momento de realizar la encuesta ellos afirmaron que no conocen y no entendían la encuesta. Con estas respuestas podemos ver que la comunidad universitaria aún no entra en su totalidad en el mundo del Internet y todo lo referente a la navegación, los factores pueden ser muchos, como económicos y el primordial el factor de tiempo, ya que la mayoría de estudiantes de la UMSA al mismo tiempo de estudiar trabajan para sustentar sus gastos universitarios; en cambio en los estudiantes de la UCB es una minoría los que no utilizan este servicio.

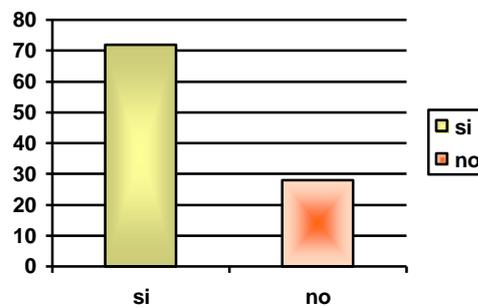
CUADRO No. 6  
ESTUDIANTES - UMSA

Para trabajos universitarios utilizó alguna vez la biblioteca virtual?	Nº DE CASOS	%
SI	22	44
NO	27	54
Sin respuesta	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



CUADRO No. 6  
ESTUDIANTES - UCB

Para trabajos universitarios utilizó alguna vez la biblioteca virtual?	Nº DE CASOS	%
SI	36	72
NO	14	28
Sin respuesta		
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia

Este cuadro y gráfico es como una respuesta al cuadro No. 5, porque un 54% no utiliza la biblioteca virtual para sus trabajos universitarios, para los estudiantes que respondieron con NO la encuesta se termina ahí. Sin embargo el 44% representa a estudiantes que utilizan la biblioteca virtual para sus trabajos universitarios y una minoría de 2% es la que no responde, esto es en el caso de los estudiantes universitarios de la UMSA.

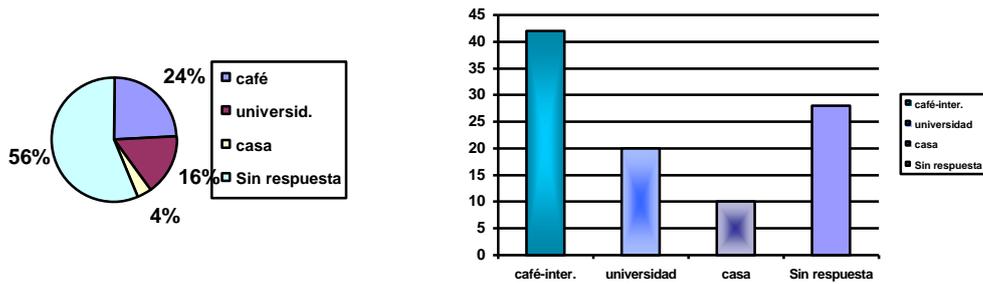
**En cambio en los estudiantes de la UCB el 72% utiliza la biblioteca virtual para sus trabajos universitarios, al mismo tiempo existe el 28% que no utiliza este servicio, no es una cifra baja pero vemos que no todos los estudiantes acuden a este servicio, de todas maneras no podemos decir que este 28% no utilizó nunca el Internet, porque la condición económica de los estudiantes de la UCB hace que ellos puedan ingresar sin dificultades a los servicios de Internet ya sea esto en su casa ó en un café Internet.**

CUADRO No. 7.1  
ESTUDIANTES - UMSA

En que lugares solicitas este servicio? Por prioridad	Nº DE CASOS	%
Café Internet	12	24
Internet de la universidad	8	16
En su casa	2	4
Sin respuestas	28	56
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

CUADRO No. 7.1  
ESTUDIANTES - UCB

En que lugares solicitas este servicio? Por prioridad	Nº DE CASOS	%
Café Internet	21	42
Internet de la universidad	10	20
En su casa	5	10
Sin respuestas	14	28
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia, 2002

En el caso de la UMSA el 56% del gráfico que mostramos representa a encuestas que no fueron respondidas porque la respuesta a su anterior respuesta era negativa.

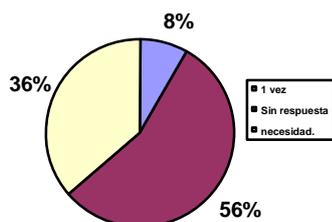
**Por el costo bajo y la competencia actual, los cafés Internet abundan en el centro de la ciudad y en algunas zonas, tanto de la ciudad de La Paz como de El Alto. Este uso hace que un 24% de la población universitaria utilice este servicio, pero también no se deja de lado el servicio de Internet que ofrece la universidad, los que utilizan este servicio es el 16% de los estudiantes y con un costo muy bajo. Una minoría de estudiantes tiene Internet en su casa, que representa el 4%. Hoy en día, por la apertura de diferentes empresas que ofrecen este servicio, los costos son baratos. Con los resultados obtenidos vemos que la mayoría de los estudiantes acuden a un café Internet para realizar sus trabajos universitarios.**

En el caso de los estudiantes de la UCB, el 28% corresponde a estudiantes que no respondieron la encuesta. La mayoría de los estudiantes, prefieren utilizar los servicios del café Internet que es el 42% que llegaría cerca a la mitad de los estudiantes encuestados, seguido por el Internet de la universidad con un 20% y el servicio en casa que es el 10%; la preferencia por el café Internet podría ser porque éstos se encuentran en cualquier lugar de la ciudad, además que tienen un horario más amplio que el Internet de la universidad.

El hecho que muchos no utilicen el servicio en su casa nos daría la respuesta de que la mayor parte del día se encuentran fuera de casa, porque la mayoría de los estudiantes de la UCB tienen el servicio de Internet en su casa.

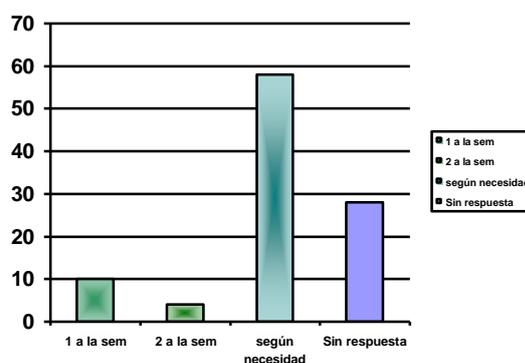
CUADRO No. 7.2.  
ESTUDIANTES - UMSA

Con que frecuencia utiliza estos servicios?	Nº DE CASOS	%
1 vez a la semana	4	8
De acuerdo a las necesidades	18	36
Sin respuesta	28	56
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



CUADRO No. 7.2.  
ESTUDIANTES - UCB

Con que frecuencia utiliza estos servicios?	Nº DE CASOS	%
1 vez a la semana	5	10
2 veces a la semana	2	4
De acuerdo a las necesidades	29	58
Sin respuesta	14	28
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia, 2002

Aclaremos que en el caso de la UMSA, como en el gráfico 7.1., el 56% corresponde a estudiantes que no dieron respuesta a las encuestas porque su respuesta fue NO a la pregunta 2 de la encuesta. El 36% de los encuestados afirma que utiliza este servicio de acuerdo a sus necesidades. Uno de los factores que influyen para este resultado puede ser el costo, por muy menor que sea (Bs.3<sup>45</sup>) la hora, no siempre la información requerida se obtiene antes de una hora, muchas computadoras de éstos lugares no tienen una buena capacidad en cuanto a software y esto hace que el uso sea mayor a una hora, para ello es determinante la economía de los estudiantes de la UMSA ello no permite que puedan utilizar este servicio en cualquier momento. Otro factor también es el tiempo con que cuentan los estudiantes, la mayoría trabaja y estudia y el tiempo para los trabajos universitarios llega a ser muy reducido. Como vemos muchos factores pueden influir para que el estudiante utilice este servicio de acuerdo a sus necesidades. La necesidad de obtener información actual y rápida, para utilizar la biblioteca virtual y toda la información que uno encuentre en el Internet.

**En el caso de la UCB el 28% del gráfico corresponde a estudiantes que no respondieron la encuesta. La mayor parte de los estudiantes utiliza el servicio de la biblioteca virtual según sus necesidades que es el 58% y llega a cubrir más de la mitad de los encuestados, la necesidad de obtener información vemos muy claro**

---

<sup>45</sup> Este costo se ofrece por lo general en los sitios Internet de las diferentes facultades, aunque pueden variar según la demanda.

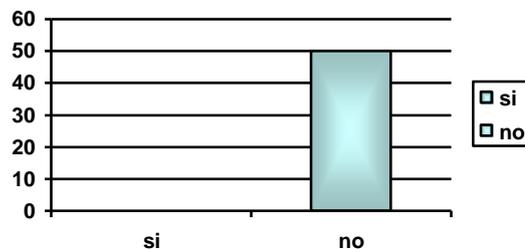
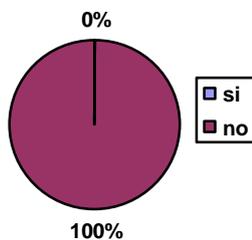
en este gráfico, claro que no se menciona que los estudiantes utilizan el Internet para otros fines como puede ser el correo electrónico, chat y otros servicios.

CUADRO No.8  
ESTUDIANTES - UMSA

Conoce las convocatorias del PIEB?	Nº DE CASOS	%
SI	0	0
NO	50	100
TOTAL	50	100

CUADRO No.8  
ESTUDIANTES - UCB

Conoce las convocatorias del PIEB?	Nº DE CASOS	%
SI	0	0
NO	50	100
TOTAL	50	100



Fuente: Elaboración propia, 2002

Es sorprendente que los estudiantes de la UMSA no sepan de la existencia del PIEB, teniendo este dato de un 100% de todos los encuestados.

Tanto en las encuestas de los estudiantes de la UMSA como de la UCB, el 100% respondieron que no conocen las convocatorias del PIEB, a pesar de que cada convocatoria se publica en periódicos locales conocidos no sólo a nivel departamental sino en todo Bolivia. Una de las razones para que los estudiantes no conozcan de éstas convocatorias podría ser que éstos aún cursan semestres que corresponden al 3er y 4to año y estando en este nivel universitario aún no participan de equipo de investigación; quienes participan de las convocatorias son estudiantes egresados como requisito en su participación. Pero esta afirmación no da lugar a que los estudiantes no

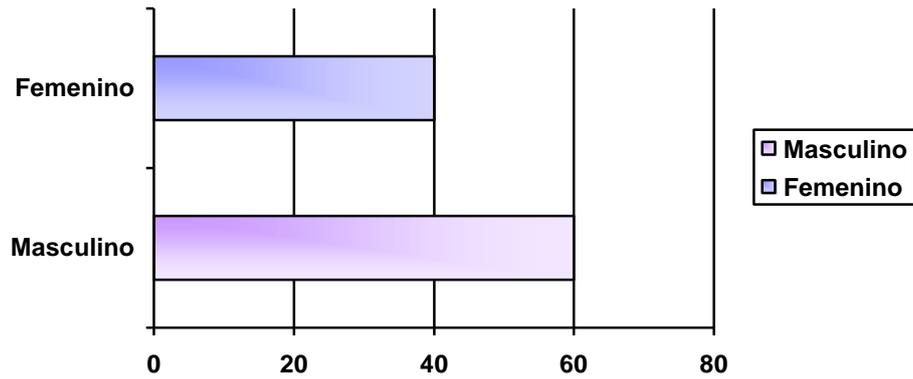
se informen de convocatorias que bien en algún momento podrían ser ellos los beneficiados.

- **Encuesta a investigadores**

**En segunda instancia se presenta el análisis de los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta a investigadores juniors de la segunda convocatoria de investigadores jóvenes del PIEB:**

CUADRO No. 1  
INVESTIGADORES / SEXO

<b>SEXO / INVESTIGADORES</b>	<b>No DE CASOS</b>	<b>%</b>
Masculino	3	60
Femenino	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

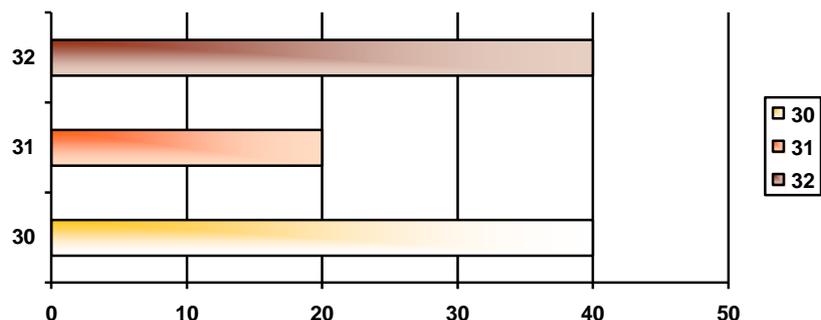


Fuente: Elaboración propia, 2002

La muestra del gráfico No. 1, es del 11% de los investigadores juniors. En la encuesta participan el 60% del sexo masculino y el 40% del sexo femenino. A pesar de ello, del total de los investigadores que son 45 jóvenes, la mayoría son del sexo masculino.

CUADRO No. 2  
INVESTIGADORES POR EDAD

EDAD/ investigadores	Nº DE CASOS	%
30	2	40
31	1	20
32	2	40
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

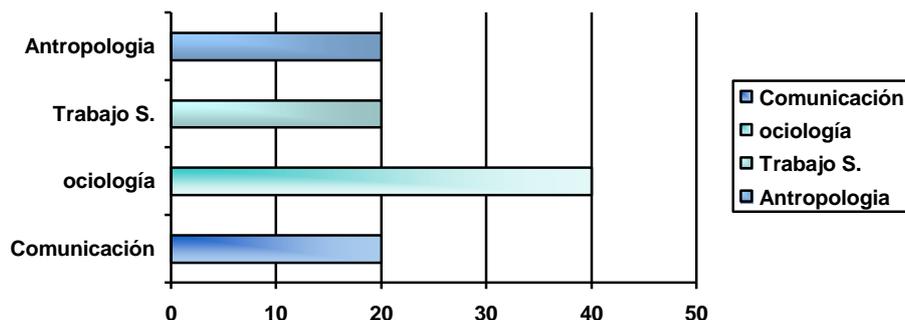


Fuente: Elaboración propia, 2002

La edad de los investigadores no varían demasiado, como vemos en el gráfico, oscilan entre los 30, 31 y 32, relativamente la mayoría son jóvenes, teniendo en cuenta que es un requisito para las convocatorias del PIEB que los investigadores sean egresados. A la edad de los treinta la mayoría de los estudiantes llegan a concluir sus estudios universitarios; en las universidades privadas el estudio es mucho más corto, como ejemplo claro vimos la encuesta realizada a la UCB, donde los estudiantes terminan su carrera universitaria a temprana edad a partir de los 24 años para adelante.

CUADRO No. 3  
INVESTIGADORES POR CARRERA

CARRERA	Nº DE CASOS	%
COMUNICACIÓN	1	20
SOCIOLOGÍA	2	40
TRABAJO SOCIAL	1	20
ANTROPOLOGÍA	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

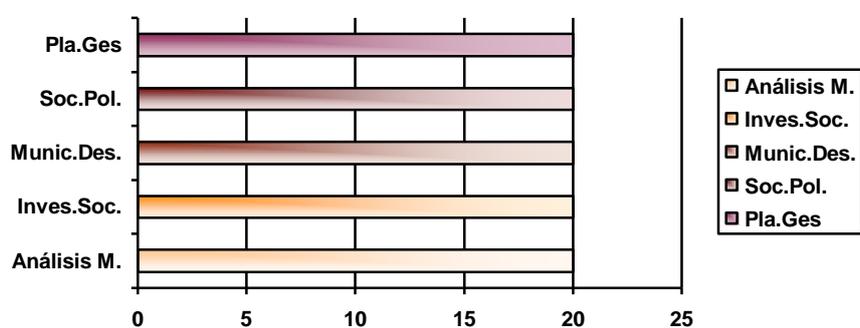


Fuente: Elaboración propia, 2002

Por las temáticas que tienen las convocatorias del PIEB, la mayoría de los estudiantes son de carreras humanísticas especialmente de ciencias sociales, los estudiantes encuestados son de: Trabajo Social, Sociología, Comunicación y Antropología. El 40% de los estudiantes corresponden a las carrera de Sociología, siendo que ésta carrera es la que más relación tiene con las convocatorias del PIEB, de todas maneras no podemos dejar de lado las otras carreras a las que pertenecen los investigadores juniors entre ellas podemos citar: Economía, Administración de empresas, Agronomía, etc.

### INVESTIGADORES POR ESPECIALIDAD OBTENIDA

ESPECIALIDAD	Nº DE CASOS	%
Análisis de medios	1	20
Investigación social	1	20
Municipio y desarrollo local	1	20
Sociología política	1	20
Planificación y gestión estratégica	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

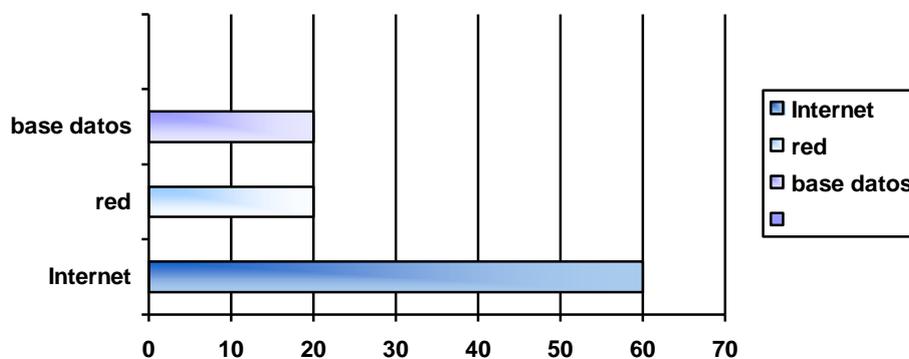


Fuente: Elaboración propia, 2002

La especialidad que elige cada investigador es de acuerdo a la carrera, por ejemplo un investigador que es de la Carrera de Comunicación su especialidad es Análisis de Medios; un investigador de Sociología tiene su especialidad en Sociología Política, etc. Muchos de los investigadores juniors tienen o están realizando su especialidad; esta preparación profesional se debe a la competencia que existe en el mercado laboral y de esta manera la especialización no es solo un requisito sino un necesidad para un investigador junior.

CUADRO No. 5  
Pregunta abierta/ INVESTIGADORES

¿Explique a que considera una biblioteca virtual?	Nº DE CASOS	%
Información mediante Internet	3	60
Biblioteca en red	1	20
Base de datos especializadas en temas	1	20
TOTAL	5	100



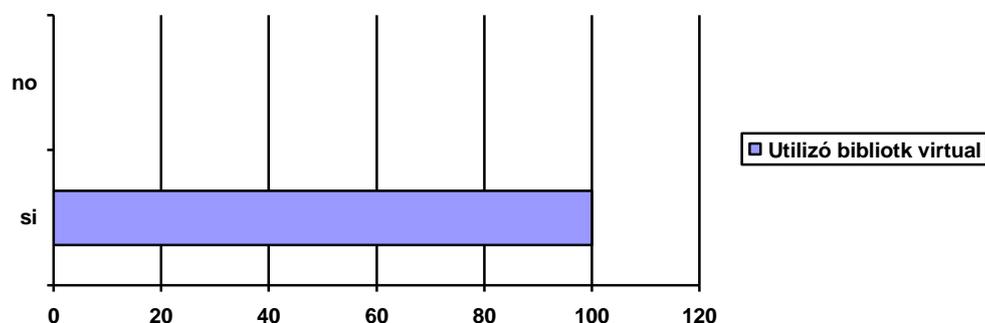
Fuente: Elaboración propia, 2002

Para el 60% de los investigadores se puede utilizar la biblioteca virtual mediante el Internet, sin quedar lejos también esta el otro 40% quienes afirman que la biblioteca virtual se lo puede revisar mediante base de datos o mediante una red, estas afirmaciones son correctas pero cabe aclarar que estas bases de datos y todo lo que es la red de información sino esta conectada en el Internet pues no funcionaria y

Ilegaría siendo como cualquier base de datos de una biblioteca común.

CUADRO No. 6  
Pregunta cerrada / INVESTIGADORES

Para obtener información utilizó alguna vez bibliotecas virtuales?	Nº DE CASOS	%
SI	5	100
NO	0	0
TOTAL	5	100



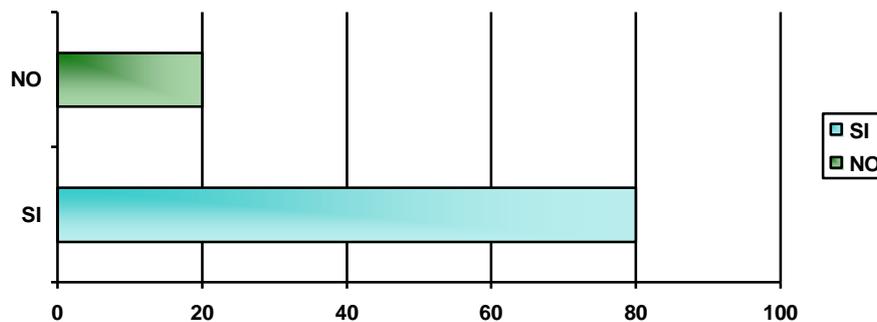
Fuente: Elaboración propia, 2002

El 100% de los investigadores juniors utiliza los servicios de Internet, primero porque la información por este medio es actual; segundo porque en los proyectos que ellos ejecutan tienen este servicio que les ayuda a informarse y reforzar el trabajo de investigación, que muchas veces no se

obtiene de manera rápida en las bibliotecas de las ciudades donde ejecutan los proyectos.

CUADRO No. 7  
Pregunta abierta / INVESTIGADORES

Accede con facilidad a este servicio?	Nº DE CASOS	%
SI	4	80
NO	1	20
TOTAL	<b>5</b>	<b>100</b>



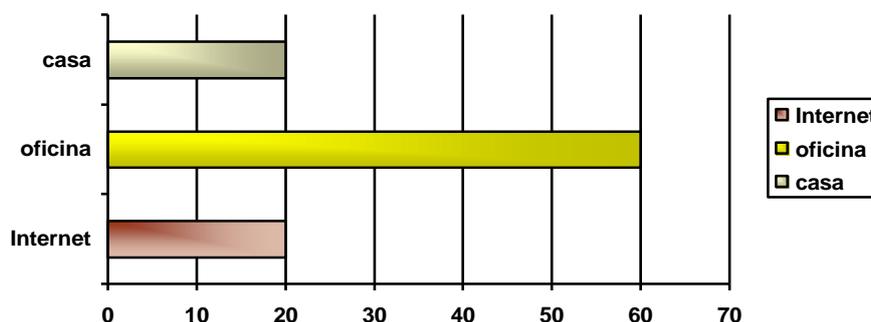
Fuente: Elaboración propia, 2002

Hay un 20% que no accede con facilidad a este servicio, siendo que este 20% ni es la cuarta parte del total de los encuestados. Una de las causas comunes de que el servicio de Internet sea pésimo es la falla de conexión en las líneas con la empresa que se utiliza como servidora del servicio,

actualmente estas fallas son superados porque el mercado de ofertas para este servicio se abrió a muchas empresas en Bolivia y no existe el monopolio de las comunicaciones como hace un año atrás lo había con ENTEL; ahora las diferentes empresas van mejorando en sus servicios para el usuario e incluso van ofertando otros servicios que favorecen al usuario de Internet.

CUADRO No. 8  
Pregunta abierta / INVESTIGADORES

En qué lugares solicitas este servicio?	Nº DE CASOS	%
Café Internet	1	20
Internet de la oficina	3	60
En su casa	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>



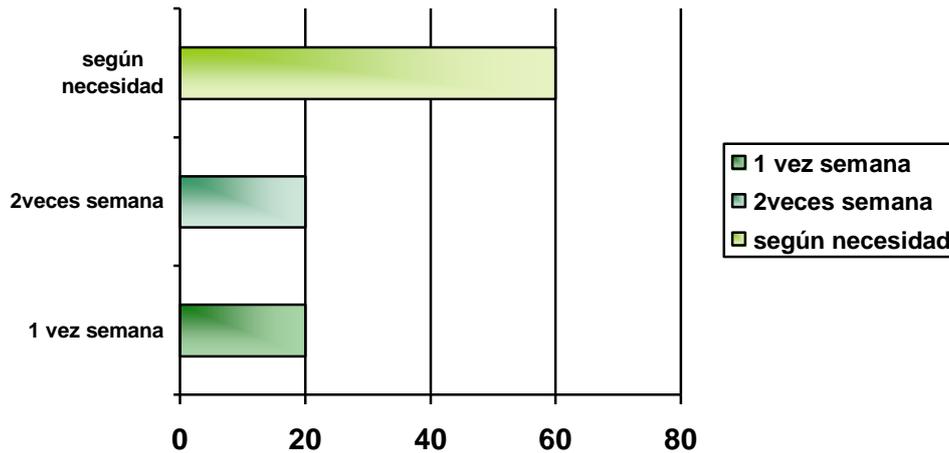
Fuente: Elaboración propia, 2002

**El 60% de los investigadores confirma que la utilización del Internet se lo realiza en las oficinas**

donde ejecutan los proyectos, y el 40% accede al Internet desde su casa y también por medio de un café Internet. Muchas veces el servicio por medio de un café Internet no es rápido y cuando se trata de bajar información bastante grande en bites se hace muy lento, por este motivo se prefiere un servicio más privado como es el Internet a domicilio o el Internet en oficina.

CUADRO No. 9  
Pregunta abierta / INVESTIGADORES

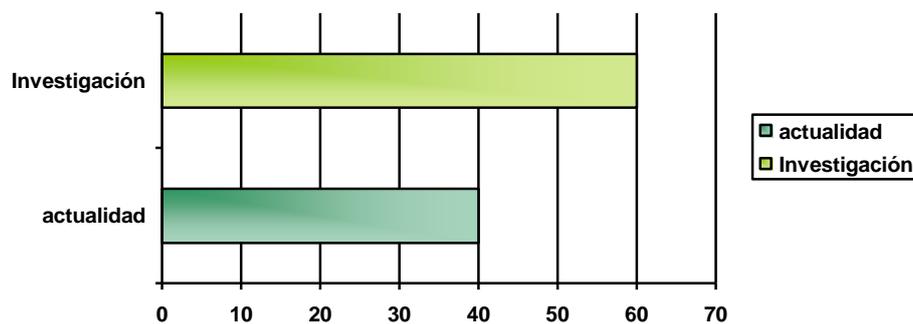
Con que frecuencia utiliza estos servicios ?	Nº DE CASOS	%
1 vez a la semana	1	20
2 veces a la semana	1	20
De acuerdo a las necesidades	3	60
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>



Fuente: Elaboración propia, 2002

Por la respuesta que obtenemos en la encuesta vemos que el uso de Internet en los investigadores juniors es de acuerdo a las necesidades de información de la misma manera que se vio en las respuestas de los estudiantes universitarios; solo el 40% de investigadores utiliza el servicio o una vez a la semana o dos veces a la semana, quizás se debería especificar esta respuesta ya que se ve la respuesta de una manera general: según la necesidad que claro es obvio de información pero podrían existir otras necesidades de información del investigador.

Que temas de investigación solicitas en este servicio?	Nº DE CASOS	%
Temas de actualidad	2	40
Temas de investigación	3	60
TOTAL	5	100



Fuente: Elaboración propia, 2002

Los temas que solicitan los investigadores son de investigación, que es el 60% y temas de actualidad que es el 40%, estos datos podrían complementarse porque los temas de investigación que ellos ejecutan en sus proyectos deben de tener información actualizada que ayude a desarrollar del proyecto del cual ellos conforman.

Como un resumen sobre las encuestas realizadas tanto a estudiantes universitarios como a investigadores juniors, podemos concluir con la siguiente afirmación:

- Los estudiantes universitarios tienen conocimiento de la existencia de bibliotecas virtuales pero confunden su uso con buscadores generales, porque ellos obtienen información por medio de buscadores generales, esta afirmación se verificó en algunas salas de Internet de nuestra ciudad<sup>46</sup>.
- A pesar del poco conocimiento de las bibliotecas virtuales, los estudiantes de las dos universidades, utilizan más de la mitad el servicio de Internet para sus trabajos universitarios.
- Cada universidad tiene los servicios de Internet dentro sus dependencias, en el caso de la UMSA un 70% no utiliza este servicio, vemos esto como un resultado negativo porque los estudiantes poco o nada se actualizan en cuanto al uso de las nuevas tecnologías que están a su alcance y a bajo costo.
- El café Internet es un lugar apropiado para la obtención de información en los estudiantes universitarios, aunque no llega ni a la mitad del porcentaje general de encuestados.
- La frecuencia de uso de Internet es un dato muy general en la encuesta que se realizó, pero la necesidad de información en los estudiantes es de acuerdo a los trabajos universitarios que tengan.
- Los estudiantes universitarios, ya sean de semestres como 3ro y 4to o de los últimos cursos universitarios no conocen de las convocatorias

---

<sup>46</sup> En la red de cafés Internet “Jr. Net” de nuestra ciudad (ubicadas cerca de las facultades en las zonas de Miraflores, San Pedro y cercanías del Monoblock Central de la UMSA) se verificó y se constató que los estudiantes universitarios utilizan buscadores generales el 80% y los estudiantes que utilizan bibliotecas virtuales son el 20%, sin dejar de lado la utilización del correo electrónico y el chat.

que el PIEB publica, siendo información que circula por medios escritos como la prensa oral con circulación a nivel nacional.

- Los investigadores juniors en su mayoría son egresados de la UMSA, de Carreras de la Facultad de Ciencias Sociales y la mayoría tiene especialidad en su área.
- La totalidad de los investigadores tienen conocimiento de la biblioteca virtual y el uso que se hace mediante el Internet.
- El 100% utiliza Internet para sus investigaciones, con una mayoría de investigadores que acceden con facilidad a este servicio.
- La información que obtienen por Internet es para reforzar sus investigaciones en los temas del proyecto que ejecutan.

#### 5.1.2. Entrevistas

La entrevista se realiza con el objetivo de conocer las expectativas que existen en el PIEB para organizar una biblioteca virtual a las personas encargadas, en el caso de las primeras dos entrevistas, y también de conocer cómo se está desarrollando la biblioteca virtual implantada en la temática de medio ambiente y Salud, en la última entrevista.

Las personas entrevistadas son:

- **Godofredo Sandoval, Director Ejecutivo de la Fundación PIEB**

En la entrevista realizada al Secretario Ejecutivo del PIEB, se pudo apreciar que la biblioteca interna del PIEB juega un papel importante en el desarrollo de las actividades de la institución como también el programa de bibliotecas que es una ayuda muy importante para los investigadores ya que sin información actualizada los investigadores pueden hacer muy poco, la biblioteca y la documentación son insumos para que el investigador avance en sus metas.

La biblioteca virtual esta en los planes de PIEB, actualmente se esta preparando este proyecto y se quiere apoyar no solo a investigadores sino también a estudiantes con la información que tiene cada biblioteca que es parte de programa de bibliotecas, de esta manera superar la barrera de la distancia de una a otra ciudad y aprovechar la tecnología que tenemos hoy en día. La temática de ciencias sociales sería utilizada en esta biblioteca virtual, este tipo de bibliotecas ayudaría en gran manera a los investigadores del PIEB que ahora no se concentran solo en las grandes ciudades de Bolivia sino también en las pequeñas ciudades donde recién van desarrollándose la tecnología y que en algunos todavía no hay, aún este proyecto esta solo en papeles, ver el desarrollo de la biblioteca virtual y ver su funcionamiento será verdaderamente un apoyo positivo para los investigadores y todo público que requiera de información en esta biblioteca.

- **Virginia Ayllón, Encargada del programa bibliotecas del PIEB**

Claramente hizo conocer sobre el desarrollo de las actividades del programa de bibliotecas que ella dirige en el PIEB. Algo muy rescatable de este programa es que una vez iniciado el programa de bibliotecas desde el año 1995 y después de haber concluido una primera fase en el 2001, hoy se sigue con los planes y programas para seguir con nuevos objetivos trazados para que los centros de información puedan brindar buenos servicios y también los bibliotecarios puedan estar formados profesionalmente de acuerdo a las necesidades de cada centro. Algo que resaltaba Virginia, los bibliotecarios no dan información completa al usuario como sucede con las bibliografías que ayudarían de mucho a un investigador, se limitan en dar libros comúnmente utilizados y muy conocidos, esto debería de mejorar. La formación de los bibliotecarios es importante por ello el PIEB realizará cursos especializados en la universidad que iniciará sus actividades al siguiente año.

Ejecutar el proyecto de la biblioteca virtual es un objetivo para el siguiente año. Se debe aclarar que al organizar la biblioteca virtual no se va centralizar la información en un solo lugar como lo afirma Virginia, el PIEB cumplirá la función de nodo o dirección de esta biblioteca virtual, la biblioteca virtual no centraliza la información en un lugar físico sino que centraliza información de manera virtual, bajo un sistema estándar de uso, en un sistema uniformado en información, ésa concepción de centralizar es errónea ya que la biblioteca virtual es alimentada con información desde cada centro, lo que supone que un usuario puede acceder a esta información mediante Internet desde cualquier lugar y además poder consultar un libro completo con todas sus páginas como cuando se consulta en una sala de lectura.

- **Susana Hannover, Profesional Nacional en Información Científico Técnica OPS/OMS.**

La entrevistada, actualmente es parte de una red de biblioteca virtual en salud a nivel Latinoamérica donde más de 1000 centros de información participan de este gran proyecto motivado por la OMS/OPS.

Muy claramente, ella, explica que una biblioteca virtual esta conformada por una red de bibliotecas quienes trabajan sobre una sola metodología para el llenado de información y que desde cada centro van alimentando la información y cuando uno visita la página de esta biblioteca virtual y pide una determinada información el METAIIH que es un buscador general realiza la búsqueda en cada una de las bases de datos de las bibliotecas que conforman la red y luego el usuario tendrá el resultado de su búsqueda. Lo más positivo de esta búsqueda virtual es el tiempo que se ahorra el usuario y la facilidad de obtener información y lo más importante que sea una información actualizada.

Actualmente, este trabajo se va realizando en Bolivia, existe ya el proyecto de la biblioteca virtual en la temática de salud y medio ambiente ([www.bvsa.org.bo](http://www.bvsa.org.bo)), donde también es parte el centro de información de la OMS/OPS. Algo que se debe tomar en cuenta y se mencionó en la entrevista es que aún las bibliotecas en Bolivia y sus responsables no comparten la información que tienen, es como un egoísmo que sucede con los mismos bibliotecarios y este es un problema que se debe superar porque de otra manera el trabajo no se

desarrolla con satisfacción y la actualización de información de la biblioteca virtual se queda estancada con la información incompleta. El problema con los el derecho de autor también se presenta en Bolivia, porque se debe reservar este derecho en un determinado libro que se pondrá para su uso en texto completo para el usuario en la biblioteca virtual.

A modo de conclusión de estas tres entrevistas podemos resaltar lo siguiente:

- En el PIEB hay el apoyo para iniciar el proyecto de la biblioteca virtual porque desde la dirección y la encargada del programa de bibliotecas, tienen iniciativas de comenzar esta nueva fase con las 5 redes de bibliotecas.
- Ya se inició este proyecto en Bolivia con otra temática<sup>47</sup>, sin embargo es necesario iniciar el proyecto en la temática de Ciencias Sociales, siendo que las bibliotecas que conforman el programa del PIEB, son lugares consultados por los investigadores tanto seniors como juniors, y teniendo en cuenta que al próximo año se inicia actividades en la universidad en el PIEB.
- Aún falta trabajar en este proyecto que verdaderamente sería un gran aporte en la formación de los investigadores, siendo que la biblioteca virtual es un beneficio mayor para cualquier usuario que pueda visitarlo.

---

<sup>47</sup> La biblioteca virtual en salud y ambiente que se encuentra en la siguiente dirección: <http://www.bvsa.org.bo>

## CAPITULO VI

### *6. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO*

Una vez terminada el diagnóstico con encuestas y entrevistas y viendo los resultados vemos que este proyecto puede ser sostenible porque está en los planes del PIEB y por todo el apoyo que tiene tanto de la dirección ejecutiva del PIEB como de parte del programa de bibliotecas y su ejecución dependería solamente de la organización con las 5 redes de bibliotecas con quienes se deberán tener una buena coordinación y para tal efecto se deberá tener en cuenta las siguientes previsiones:

- a) Contar con profesionales capacitados para el ingreso de información en la biblioteca virtual (Bibliotecarios, Diseñadores de páginas Web, Ingeniero en sistemas y otros que se requieran).
- b) El Programa de Bibliotecas del PIEB deberá monitorear en determinados tiempos (trimestralmente) el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca virtual.
- c) El PIEB deberá apoyar al proyecto de la biblioteca virtual ya que sus objetivos instituciones van dirigidos al desarrollo de la investigación.
- d) Mantener actualizada la biblioteca virtual con la nueva información que tenga cada red de bibliotecas.
- e) Cada red de bibliotecas deberá mantener comunicación con las demás redes para coordinar actividades que se realicen dentro de la biblioteca virtual.

- f) Todas las redes de bibliotecas deberán comprometerse con el trabajo en equipo para fortalecer y mantener actualizada la pagina web.

## CAPITULO VII

### *7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES*

#### 7.1. Conclusiones

Este proyecto de biblioteca virtual es viable porque comprobamos en las encuestas a investigadores y estudiantes universitarios, que la masiva proliferación de servicios de Internet, en la ciudad de La Paz, hace que todos tengan acceso a este servicio que proporciona al usuario un servicio rápido de satisfacer las necesidades de información sin tomar en cuenta el tiempo y la distancia para obtener información.

Este proyecto proporcionará al PIEB un instrumento de trabajo masivo para promocionar la información en ciencias sociales mediante la página web, de esta manera la información será utilizada por los investigadores y todo estudiante universitario que requiera información especializada. Así mismo se promociona las 5 redes de bibliotecas que se encuentran en todo el país.

El círculo de la información será mejorado con el proyecto, porque mediante el Internet se tiene un contacto permanente tanto con investigadores y estudiantes que requieran información, sin importar la distancia física de una a otra ciudad y que esta comunicación garantice el uso sostenido de la información a distancia. Por la comunicación rápida e instantánea se podrá generar mayor información entre las mismas redes de

bibliotecas porque estarán en permanente contacto una de la otra. También se podrá tener comunicación con instituciones que no solamente se encuentren en Bolivia sino de otros países que tengan similitud de uso de temática en información que es ciencias sociales.

Con el resultado de las encuestas realizadas se comprobó que los estudiantes de la UMSA utilizan muy poco el Internet a comparación de los estudiantes de la UCB, en algunos casos no utilizan (se comprobó al momento del llenado de las encuestas), por ello tienen poco conocimiento del uso de nuevos servicios que ofrece la nueva tecnología implantada y creada en los países desarrollados. Uno de los motivos son los pocos recursos con que cuentan éstos estudiantes, la pobreza que rodea a la población de nuestro país también va afectando en este caso a los estudiantes universitarios, quiénes para competir en el mercado laboral deben tener conocimientos básicos y si la preparación es baja en comparación de otros estudiantes, las oportunidades laborales también son pocas.

También las encuestas dan resultados de que el 100% de los estudiantes de las dos universidades no conocen las actividades ni convocatorias que realiza el PIEB, teniendo en cuenta que toda convocatoria a la presentación de proyectos se publica en la prensa escrita, como expectativa no se tuvo una respuesta positiva, este resultado debe tomar en cuenta el PIEB para la promoción de sus actividades; un medio masivo de comunicación podría ser la televisión para la difusión de las actividades.

También sería muy importante el contacto con universitarios egresados de las diferentes universidades de las ciudades de nuestro país, porque las convocatorias no se realizan con exclusividad solo en La Paz sino en cada

ciudad de Bolivia dependiendo de que las convocatorias sean regionales o nacionales.

Se espera que este proyecto sea de utilidad para los usuarios: investigadores y estudiantes universitarios y que facilite el acceso a la información de esta manera promocionar cada una de las 5 redes que conformarían esta biblioteca virtual.

## 7.2. Recomendaciones

- ✓ Se debe invertir dentro la universidad estatal en la innovación y aplicación de nuevas tecnologías, entre ellas el uso de tecnologías para la obtención de la información como es el Internet, en el caso específico de este proyecto.
- ✓ Será importante difundir la biblioteca virtual dentro de las actividades del PIEB.
- ✓ Mantener actualizada la biblioteca virtual por parte de cada una de las redes de bibliotecas. Para tal efecto se deberá contar con el personal capacitado que introduzca información desde cada una de las bibliotecas que conformen esta biblioteca virtual.
- ✓ Es importante que el trabajo que se realice en la biblioteca virtual tenga uniformidad en la información de cada una de las redes de bibliotecas y las mismas puedan utilizar un sistema de introducción de datos que normalice los campos a llenar.

- ✓ Tener una coordinación y comunicación permanente para solucionar problemas que se pueden presentar al momento de prestar servicios como biblioteca virtual.
  
- ✓ Se recomienda reunir todos los esfuerzos para que las 5 redes (RELISE, REDOC, REIDES, CDBC y RETEDBO) de bibliotecas realicen un trabajo conjunto y mejorar los servicios de la biblioteca virtual
  
- ✓ Se debe promocionar la biblioteca virtual mediante prensa oral y escrita, a universidades y centros de investigación que existen en nuestro país, esta actividad lo realizarían los encargados del proyecto en coordinación con la encargada del Programa de Bibliotecas.

## BIBLIOGRAFIA

ALBERTUS, Ursula. *The role of UNESCO/PGI in the development of information system and services in Latin America and Caribbean*. UNESCO. Journal of information Science Librarianship and Archives Administration. 3 (2) April – June 1981

AYLLÓN, Virginia; Brinati, Rossana. *Guía para la organización de centros de documentación: guía par ala organización de unidades informativas especializadas en ciencias sociales*. La Paz: PIEB, 2001

DEUTSCHE Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. *Zoop flipcharts cuadros de presentación: versión española*. Frankfurt: GTZ, 1987. 25 p.

DE SOUZA, Sebastiao. *Información utopía y realidad de la bibliotecología*. Barcelona: PAIDOS, 2000

INTERNET: *Bienvenidos a OpenIsis.org*. en: <http://www.openisis.org/index-es.html>

INTERNET: *JavaIsis*. En: <http://sisbi.unc.edu.ar/Nodo/javaisis.htm>

INTERNET: Pineda, Juan Manuel. *El rol del bibliotecólogo en la sociedad de la información*. En: <http://www.monografías.com/trabajos6/biso/biso.shtml>

INTERNET: *Bibliotecas virtuales: de Alejandría al Proyecto Gutenberg*. [http://www.reuna.cl/central\\_apunte/apuntes/biblio.html](http://www.reuna.cl/central_apunte/apuntes/biblio.html).

INTERNET: Molteni, Valeria. *Las tecnologías de información y comunicación. Su impacto en la profesión* en: <http://www.biblioarroyo.com.ar/jornadas/ntec.htm>

INTERNET: *Bibliotecas virtuales: de Alejandría al Proyecto Gutenberg* en: [http://www.reuna.cl/central\\_apunte/apuntes/biblio.html](http://www.reuna.cl/central_apunte/apuntes/biblio.html)

IVANOVICH Mikhailov, Aleksandr. *Information and in developing world*. International Forum for Information and Documentals, (9) p. 1 –

LA RAZÓN. *Internet todas las claves para navegar*. La Paz: La Razón, 2001

LÉVY, Pierre. *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: PAIDOS, 1999 . 141 p.

MALETZKE, Gerhard. *Sociología de la comunicación humana*. s/f

MERLO Vega, José Antonio. *Acceso a la información y suministro de documentos en la era Internet*. Facultad de Traducción y Documentación Universidad de Salamanca. en: <http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/jerez.htm>

MORALES Campos, Estela. *La información en su ir y venir*. en: La información en el inicio de la era electrónica. México: UNAM, 1998. Vol. 2 – (Monografías; 25) 299 p.

PUJOL Bengoechea, Bruno. *Dirección de Marketing y ventas*. Madrid: Cutltural, 1998

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN ESTRATÉGICA EN BOLIVIA  
PIEB. *Informe gestión 2001*. La Paz: PIEB, 2002.

REVILLA, Federico. *Hacerlo bien y hacerlo saber. Las relaciones públicas de la empresa en su formación de imagen*. Madrid: Oikoz, 1970

TORRES Vargas, Georgina Araceli. *La navegación y exploración en la información digital del Word Wide Web*. EN: La información en el inicio de la era electrónica. México: UNAM, 1998. Vol. 2 – (Monografías; 25) 299 p.

YVES-FRANCOISE Le Coadic. *La science de l'information*. París : Presses Universitaires de France, 1994