

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
CARRERA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN



**TESIS DE GRADO**  
**Simulación de un Modelo de Gestión del**  
**Conocimiento para una Unidad de Información**

PRESENTADO POR:

**AMALIA A. ESPEJO PARRADO**

TUTOR: MSc. Constantino Tancara

La Paz – Bolivia  
2008

# **SIMULACION DE UN MODELO DE SISTEMA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO PARA UNA UNIDAD DE INFORMACION**

## **INTRODUCCION**

En este siglo XXI, el rol de la biblioteca y del profesional de la información está sufriendo una transformación significativa, debido a las nuevas tecnologías de la información, pero, sin perder el papel de conservador y difusor de conocimiento, procesos que tienen un nuevo concepto, ya no se habla de colecciones sino de bases de datos electrónicas no siempre están físicamente en la biblioteca, sino, se encuentran en redes de información; el fichero o catálogo impreso esta siendo reemplazado por los OPAC<sup>1</sup>.

Desde este contexto, la Gestión de la Conocimiento<sup>2</sup> cobra mayor importancia por que se constituye en el medio por el que la Unidad de Información<sup>3</sup> puede tomar decisiones y redireccionar o mantener el funcionamiento tradicional, ajustar las debilidades o introducirse en el ambiente de las TIC<sup>4</sup>.

Como difusores de información y conocimiento, las bibliotecas deben contar con información precisa y actualizada de sus actividades, tanto tangibles como intangibles - servicios, usuarios, fondo bibliográfico, recursos financieros y humanos, procesos, etc.- que ayudadas por herramientas matemáticas y estadísticas puedan medir el comportamiento de esos elementos, así la biblioteca podrá tomar decisiones y formular objetivos y estrategias en función a resultados cuantificables.

Dentro del ámbito nacional, haciendo una recopilación de trabajos y artículos sobre el tema se ha observado que el mismo no ha sido tratado con un enfoque de gestión, existen trabajos de investigación en el tema bibliométrico, limitado a la medición de lectores y documentos.

El propósito de este trabajo de investigación es desarrollar un Modelo de Gestión del Conocimiento basado en la metodología del Cuadro de Mando Integral (CMI), aplicando modelos estadísticos y matemáticos en aquellos módulos que así lo permitan, de tal forma que la toma de decisiones de la Unidad de Información sea fundamentada en valores reales o aproximaciones y no así en supuestos o estimaciones empíricas. La simulación permitirá evaluar el comportamiento del sistema y su usabilidad en diversos tipos de bibliotecas.

---

<sup>1</sup> OPAC On line Public Access Catalogue

<sup>2</sup> La frase Gestión del Conocimiento, se anota con mayúsculas con el propósito de resaltar el contexto del mismo, debido a que es tema principal de la Tesis

<sup>3</sup> Id a la descripción anterior

<sup>4</sup> TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación

## a) Problema

La identificación de problemas ha surgido de una pregunta planteada a un número de profesionales de la información y a su personal. La pregunta es la siguiente:

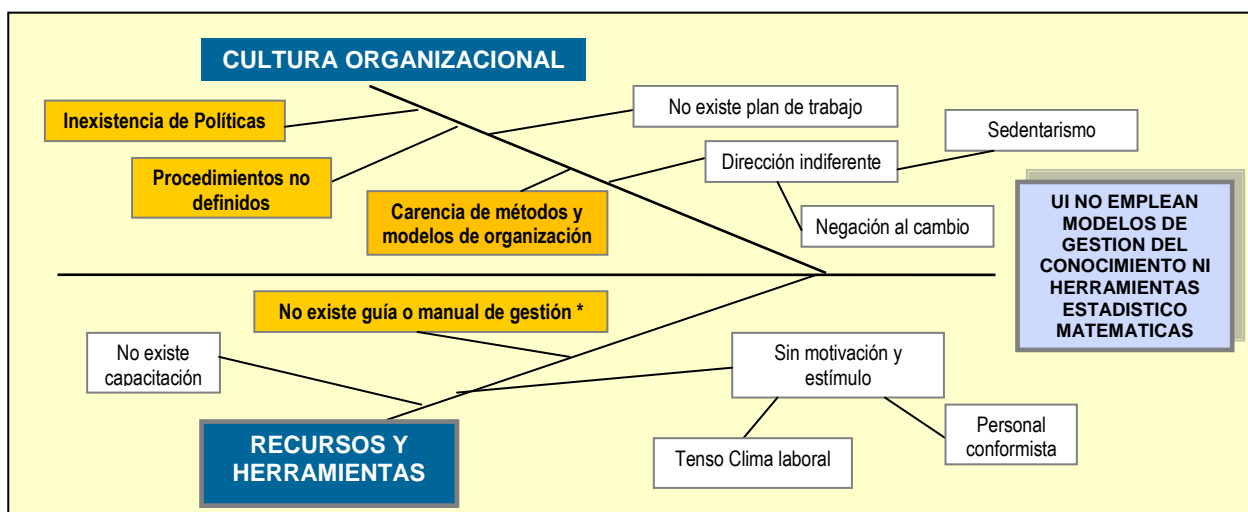
*Aplican las bibliotecas modelos<sup>5</sup>, sistemas de Gestión del Conocimiento o métodos para plantear sus objetivos, definir estrategia y cuantificar el rendimiento para una unidad de información?*

Las respuestas coincidentemente fueron reiterativas<sup>6</sup>, las mismas se resumieron como sigue:

- 📖 Existencia de una cultura organizacional intuitiva y empírica en las unidades de información.
- 📖 Se desconoce recursos y herramientas gerenciales como el CMI o modelos estadísticos matemáticos aplicados a la bibliotecología o no se sabe como aplicarlos.
- 📖 No se conoce una guía fácil y adecuada para medir los problemas de estas unidades.

Estos problemas se grafican en el siguiente Diagrama (Figura 1).

**FIGURA 1: Diagrama Ishikawa – Causa Efecto en la identificación de problemas**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de resultados de la Encuesta N°1<sup>7</sup>.

\* Los cuadros en amarillo fueron identificados como susceptibles de ser mejorados.

<sup>5</sup> Modelo, se define como: Una descripción usada para representar relaciones complejas en términos fáciles de entender. De hecho, se usó un modelo sin identificar como tal, cuando se dijo que las actividades centrales de la administración son planificación, organización, dirección y control [Matos, 2005].

<sup>6</sup> Datos obtenidos de la Encuesta No. 1 administrada a responsables y funcionarios de bibliotecas

<sup>7</sup> Las negrillas corresponden a aquellos problemas que pueden ser mejorados por este trabajo

En el Diagrama se ve dos familias de problemas, cultura organizacional y uso de recursos y herramientas. Este trabajo propone un modelo que minimiza, algunos de estos problemas.

## I. OBJETIVOS

Para delinear los objetivos, se han tomado en cuenta los problemas, en función a ellos se planteó tanto el objetivo general, como los objetivos específicos. Cuadro 1.

**CUADRO 1. Cuadro de Problemas – Causas y definición de Objetivos**

PROBLEMAS	CAUSAS	OBJETIVOS
<p>☞ Existe organización intuitiva e empírica en las algunas unidades de información.</p>	<p>☞ Políticas intuitivas</p> <p>☞ Procedimientos no definidos</p> <p>☞ Métodos y/o modelos de organización en base a costumbre</p> <p>☞ Inexistencia<sup>8</sup> Plan de Trabajo<sup>9</sup></p> <p>☞ Dirección indiferente</p>	<p>☞ Identificar los componentes que hacen a una biblioteca</p> <p>☞ Construir el modelo en base a estos componentes</p>
<p>☞ Recursos o herramientas administrativos mínimos</p>	<p>☞ Informes estadísticos básicos</p> <p>☞ Capacitación oral</p> <p>☞ Metodología tradicional (Procedimientos no definidos)</p>	<p>☞ Construir el CMI en función a los componentes identificados</p> <p>☞ Desarrollar esos componentes</p> <p>☞ Delinear modelos cuantitativos y aplicarlos en las fases que lo permitan</p>
<p>☞ Manual de gestión empírico o en base a instrucciones verbales</p>	<p>☞ Funcionamiento monótono , sin cambios</p> <p>☞ Personal sin motivación y estímulo</p> <p>☞ Personal conformista</p>	<p>☞ Definir procesos y procedimientos</p> <p>☞ Diseñar el modelo de simulación para la prueba de usabilidad</p> <p>☞ Proponer perfil de competencias y capacidades del bibliotecario</p>

FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de los problemas identificados

De esta forma se plantea como:

<sup>8</sup> Se denomina inexistencia, por que es la carencia del documento. El Plan de Trabajo es un documento redactado y elaborado en función a los objetivos trazados por la UI, donde se plasma las tareas, recursos, tiempos y estrategias. Se considera, problema, la inexistencia porque la carencia de algo se constituye en un problema cuando su presencia es vital tanto administrativa como técnicamente.

<sup>9</sup> Plan de Trabajo se escribe con mayúsculas por tratarse de un documento que al ser específico para cada Unidad de Información este trabajo de investigación lo reconoce como documento propio de cada Unidad

## Objetivo General

La construcción de un Modelo de un Sistema de Gestión del Conocimiento (MSGC), utilizando como herramienta el Cuadro de Mando Integral (CMI) con la aplicación de modelos estadístico matemáticos y su simulación para verificar su usabilidad<sup>10</sup> en diferentes tipos de bibliotecas.

## Objetivos Específicos

- 📖 Identificar los componentes que hacen a una biblioteca
- 📖 Construir el modelo en base a estos componentes
- 📖 Construir el CMI en función a todos los componentes identificados
- 📖 Desarrollar cada uno de los elementos que componen el modelo que son parte del CMI
- 📖 Delinear los modelos cuantitativos para su aplicación en aquellas fases que así lo permitan
- 📖 Desarrollar los procesos y procedimientos para los componentes que lo requieran
- 📖 Proponer un perfil de las nuevas competencias y capacidades del bibliotecario
- 📖 Diseñar el modelo de simulación para la prueba de usabilidad del modelo

Una vez trazados los objetivos, se plantea la hipótesis.

## II. HIPOTESIS

La hipótesis se constituye como una proposición para ser refutada o confirmada. Antes de plantear una hipótesis se debe disponer o reunir suficientes conclusiones ya establecidas. (Yañez, s/f). A partir de esta definición, se ha elaborado el planteamiento de la hipótesis<sup>11</sup> utilizando el recurso de formulación por causa / efecto. De esta forma se plantea la siguiente hipótesis.

*“Un Modelo de Sistema de Gestión del Conocimiento, que utiliza herramientas como el CMI y aplicaciones estadístico-matemáticas contribuye a mejorar la gestión de una biblioteca por que permite la toma de decisiones en base a un análisis lógico y cuantificable”*

---

<sup>10</sup> Usabilidad es la eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico (ISO/IEC 9241, 2002).

<sup>11</sup> Definición de Pardinás (1974, 132) "La hipótesis es una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema". Dentro del contexto de esta definición, el planteamiento de la Hipótesis en este trabajo de investigación se justifica por tratarse de un trabajo de Tesis que propone un objeto de estudio propio construido en base a la observación y el análisis, que cuenta, además, con variables identificables y formalizadas, prediciendo su usabilidad. Aplica el Método Inductivo-Deductivo que partiendo de la observación de los hechos, ha llegado al análisis y finalmente la propuesta efectuando una contratación empírica (experimentación) con la realidad.

### Variable Independiente:

- Modelo de Sistema de Gestión del Conocimiento que aplica herramientas como el CMI y aplicaciones estadístico-matemáticos.

### Variable Dependiente:

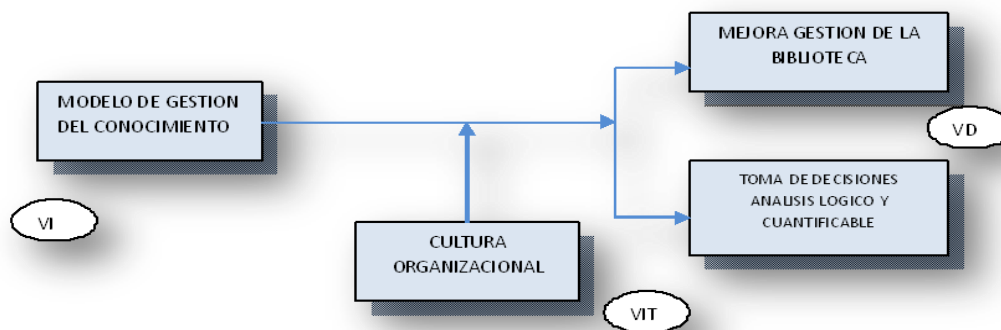
- Mejora la gestión de las bibliotecas
- Toma de decisiones en base a un análisis lógico y cuantificable

### Variable Interviniente:

- Cultura organizacional

Gráficamente, se observa la relación de las variables en la Figura 2, Formalización de Variables.

**FIGURA 2. Formalización de Variables**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de problemas, objetivos para la elaborar la hipótesis

La Figura grafica que la aplicación del modelo tiene consecuencia en la gestión de una UI y en la toma de decisiones; se considera como variable interviniente, Cultura Organizacional, es decir que, si la UI cierto nivel de organización la aplicación del Modelo tendrá menor grado de incidencia.

### III. SUSTENTO TEORICO

Dentro del contexto que el “Marco Teórico”<sup>12</sup> es el proceso de exposición y análisis de teorías y enfoques, para establecer el correcto encuadre del objeto que se investiga” [Yañez, s/f:40], se definen conceptos, que pretenden ser el nexo entre lo teórico y la propuesta. (Figura 3).

<sup>12</sup> Se utiliza mayúsculas porque “Marco Teórico” se refiere a la descripción teórica propia de este trabajo

**FIGURA 3: Esquema del Marco Teórico**

<p><b>TEMA (Título):</b>          “Simulación de un Modelo de Sistema de Gestión de Información... Cuadro de Mando integral y aplicaciones estadístico matemáticas”</p>	<b>ESTUDIO DE USUARIOS</b>
	<b>CONCEPTUALIZACION DE LA UNIDAD DE INFORMACION</b>
	<b>DISEÑO DE ESPACIO FISICO Y VIRTUAL</b>
	<b>COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS</b>
	<b>DISEÑO DE GESTION DE SERVICIOS</b>
	<b>DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</b>
	<b>EVALUACION</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a los objetivos propuestos y análisis del contenido del sustento Teórico

### 3.1. *Simulación*

La Simulación es la experimentación con un modelo de una hipótesis o un conjunto de hipótesis de trabajo. R.E. Shannon [1988], dice "La simulación es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevarlo a experiencias, con el fin de comprender su comportamiento o evaluar nuevas estrategias -dentro de los límites impuestos por un criterio o un conjunto de ellos".

### 3.2. *Modelo*

Tejedor y Aguirre<sup>13</sup> [2005] dicen, “características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que son como un sistema complejo con influencias en todos los sentidos”. Por su parte Matos [2005], dice “Un modelo es una descripción usada para representar relaciones complejas en términos fáciles de entender... se usó un modelo sin identificar como tal, cuando se dijo que las actividades de la administración son planificación, organización, dirección y control.

### 3.3. *Modelos de simulación*

La simulación es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevarlo a término de experiencias, para comprender su comportamiento o evaluar nuevas estrategias para el funcionamiento del sistema. [Shannon, 1988].

<sup>13</sup> Tejedor y Aguirre son autores de un Modelo de Gestión del Conocimiento que se ha constituido en uno de los nuevos paradigmas organizacionales y de Gestión del Conocimiento.

### **3.4. *Sistema***

Se define como Sistema en el sentido más amplio a un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. [Senn, 1991: 19-25]. El Glosario de Bibliotecología dice “Conjunto de entes independientes entre sí mismos e interrelación con el ambiente que los rodea”

#### **3.4.1. *Sistema de Gestión de Información***

El portal de la Información de Cuba [2006] define Sistema de Gestión de Información como las “Políticas y normas relacionadas entre sí que se establecen para el acceso y tratamiento de los recursos de información. Incluye los registros, el soporte tecnológico y el público objetivo”. La autora cubana Gloria Ponjuan [2000] dice “la gestión de información es el proceso mediante el cual se obtienen despliegan o utilizan recursos básicos para manejar información y para la sociedad. Este proceso debe ser valorado.... permite su aplicación en cualquier organización”.

### **3.5. *Gestión del Conocimiento***

Gestión del Conocimiento surgió en los 90, gracias a “la revolución científico técnica, el overflow de información y la globalización, provocada por la aparición de Internet” [Arenas, 2007]. Según Arenas, Nonaka es considerado el padre de la GC y expresa como un proceso de interacción entre el conocimiento tácito y explícito con una naturaleza dinámica y continua constituyendo una espiral de transformación permanente. Muchos autores coinciden que GC es un proceso continuo de adquisición distribución y análisis de la información de la organización para hacer a sus trabajadores más creativos e innovadores, y precisos en la toma decisiones, dar respuesta rápida a las necesidades y ser más competitivos en un entorno turbulento, cambiante y de incertidumbre.

### **3.6. *Cuadro de Mando Integral***

El Cuadro de Mando Integral CMI o Balance Scorecard BSC, formulado por Kaplan y Norton<sup>14</sup> [1997], proporciona una visión dinámica de la actividad, observa la tendencia y la evolución de los indicadores, lo que permite anticipar y tomar decisiones estratégicas óptimas [Ferrer y León, 2000]. Según el Harvard Business School Press [1996] es una herramienta para movilizar a la gente hacia

---

<sup>14</sup> Roberto Kaplan y David Norton junto a otros autores, en los últimos años, se han abocado al estudio de distintos aspectos referidos al capital intelectual de las empresas, desarrollaron el Cuadro de Mando Integral, herramienta que traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación, útil en la Gestión Estratégica Integral



el cumplimiento de la misión, canalizando las energías, habilidades y conocimientos específicos hacia el logro de metas estratégicas.

### **3.7. Modelos cuantitativos**

Existen muchos métodos cuantitativos dentro de la Gestión como la teoría de decisión, rutas críticas, programación lineal, modelos de líneas de espera, etc. Dentro de la Bibliotecología, son modelos cuantitativos orientados a la bibliometría, descritos párrafos abajo.

#### **3.7.1. Bibliometría**

El término Bibliometría fue definido en 1969 por Pritchard, quien sugirió reemplazar el término “bibliografía estadística”, por confundirse con una bibliografía sobre estadística (Pritchard, 1969).

#### **3.7.2. Cienciometría**

Según Zipt [1949] el término cienciometría surgió en Europa Oriental. Los análisis cienciométricos analizan a la ciencia como una disciplina o actividad económica, comparan las políticas de investigación de distintos países y sus resultados desde el contexto económico y social.

#### **3.7.3. Informetría**

El término “Informetría” se empleó a partir de 1987, se le atribuye al alemán Otto Nacke. Según Spinak [1996], “la informetría se basa en las investigaciones de la bibliometría y la cienciometría, y comprende temas como el desarrollo de modelos teóricos y las medidas de información, para hallar datos asociados con la producción y el uso de la información”.

#### **3.7.4. Cibermetría**

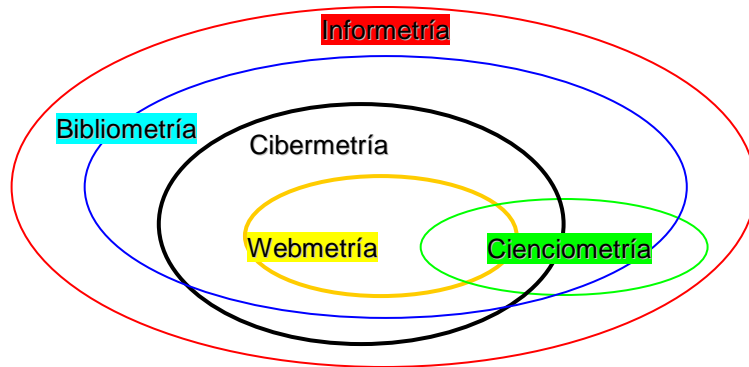
Cibermetría es una disciplina emergente entre las ciencias documentales cuantitativas. Estudia los aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías en Internet, desde perspectivas bibliométricas e informétricas.

#### **3.7.5. Webmetría**

Estudia los aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías en la Web, desde perspectivas bibliométricas e informétricas.

En la Figura 4, se observa la relación entre estas definiciones

**FIGURA 4: Relación entre definiciones cuantitativas bibliométricas**



FUENTE: Adaptado de Björneborn (2002)

### 3.8. *Métodos estadístico matemáticos*

En Ciencias Aplicadas un "modelo matemático" es uno tipo de Modelo Científico y se basa en utilizar los instrumentos de la teoría matemática, declaraciones, relaciones, de contenido simbólico, para estudiar comportamientos de sistemas ante situaciones difíciles de observar en la realidad.

Un modelo estadístico es una expresión simbólica en forma de igualdad o ecuación que se emplea en todos los diseños experimentales y en la regresión para indicar los diferentes factores que modifican la variable de respuesta [Data Mining Institute, 2004].

### 3.9. *Funciones y finalidad de una biblioteca*

Una Biblioteca reúne, procesa y asegura la disponibilidad de libros, publicaciones y documentos, es el conjunto formado por éstos y el espacio físico [Glosario de Bibliotecología, 1996]. De acuerdo a la función que cumplen, su dependencia, tipo de usuarios y relación institucional las bibliotecas pueden ser públicas, nacionales, regionales, escolares, universitarias, especializadas, rurales y comunales [IFLA/UNESCO en Gomez Hernández, 2002].

### 3.10. *Usuarios de la Información*

Usuario es la persona, grupo o entidad, que utiliza información o servicios de información. Al estar involucrados los "usuarios" y trabajadores de la información es un proceso continuo de comunicación. [Fernandez, 1996].

### **3.10.1. *Estudio de Usuarios de la Información***

La UNESCO (1981) define el estudio de usuarios como el "estudio de los individuos y sus actividades, actitudes, opiniones, valores e interacciones". Elías Sanz (1994) dice que es "el conjunto de estudios que trata de analizar cualitativa y cuantitativamente los hábitos de información de los usuarios, aplicando distintos métodos, matemáticos y estadísticos".

### **3.10.2. *Selección de la Población***

La selección de la población es "el conjunto de operaciones encaminadas a la selección de la población del estudio de usuarios. Su resultado es la obtención de la materia original en torno a la que se construirá el estudio" [Santaella, 2005].

### **3.11. *Espacios físicos***

Las directrices de IFLA UNESCO [1997], señalan que los edificios "deben estar diseñados para ser accesibles a todas las personas y flexibles como para adaptarse a servicios nuevos y cambios".

### **3.12. *Espacios virtuales o espacio web***

El espacio virtual -alojamiento web- es el servicio que provee un sistema para almacenar bases de datos, información, imágenes, texto u otros accesibles vía Web [wikipedia, 2007]. Este nuevo servicio de Bibliotecas está en el contexto de la sociedad de la información [E-LIS, 2007]

### **3.13. *Gestión de servicios***

Se consideran, las pautas de la Coordinación Bibliotecaria del Ministerio Español [1999] que emplea el proceso administrativo como la interrelación de planificación, organización, dirección y control de las actividades que implican relaciones humanas y tiempo, y los procedimientos administrativos como cauce formal de actos en que se concreta la actuación administrativa para la realización de un fin. [Stoner, 2000]

### **3.14. *Evaluación de la Gestión***

Lancaster [1996], dice que la evaluación servirá para decidir si se continúa con el sistema de gestión o si se revisa y modifica aquellos que están actuando incorrectamente.

### 3.14.1. *Indicadores*

Los indicadores informan la actividad general o particular de la UI, tienen carácter descriptivo y evaluador, permiten valorar las causas y efectos. Claves [1995] los clasifica en 4 grupos; de Rendimiento Operacional, inversión - producción, de Efectividad, producción - uso, de Coste/efectividad, inversión - uso e Indicadores de impacto, uso que se hace de la biblioteca.

### 3.14.2. *Indicadores ISO 11620*

Las normas ISO 11620 son indicadores de desempeño para bibliotecas. Esta Norma Internacional usa indicadores de desempeño, da una guía de cómo instrumentar los mismos y relaciona los servicios al tópico más amplio de administración de calidad, apoya a la ISO 9004-2 (ISO, 2007).

*Este conjunto de definiciones se constituyen en el respaldo teórico sobre los que se fundamenta el trabajo de tesis.*<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Se utiliza cursivas en este párrafo porque no es parte de las definiciones, más bien pretende ser un nexo con el siguiente Capítulo.

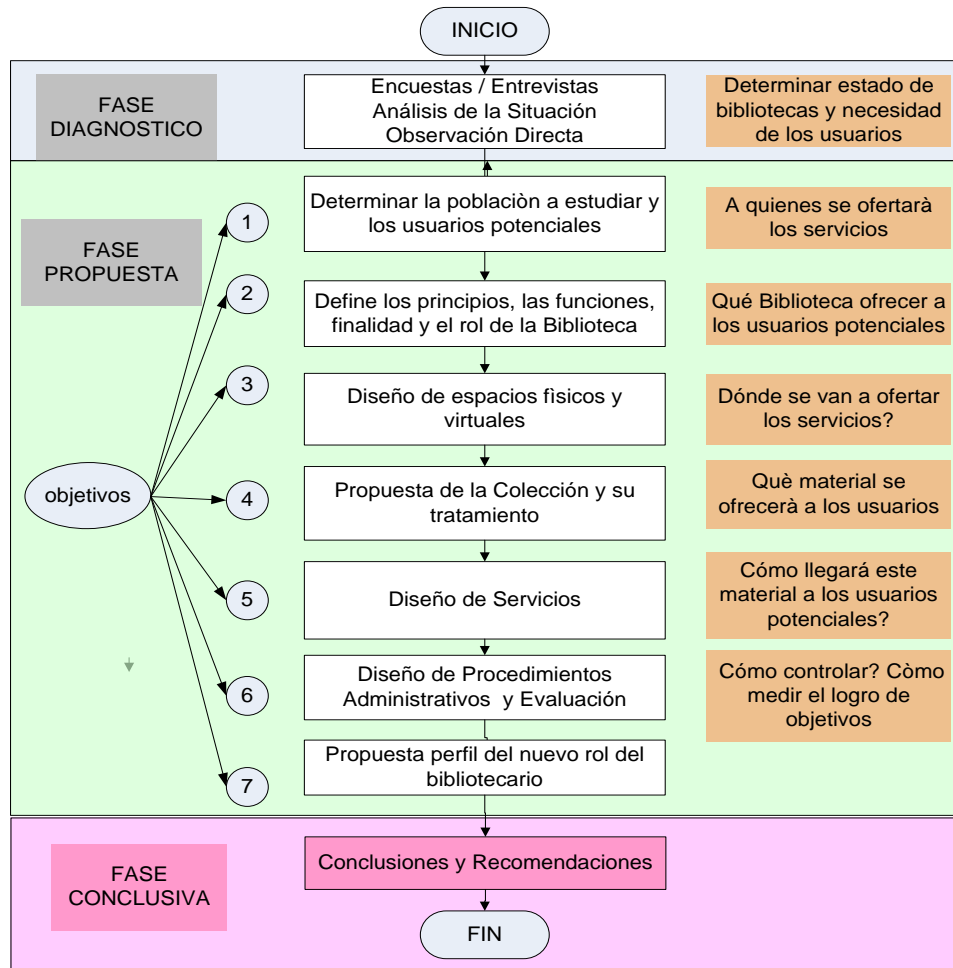
# CAPITULO I

## METODOLOGIA APLICADA EN EL TRABAJO DE TESIS

### 1. BREVE DESCRIPCION DEL TRABAJO DE TESIS

En el desarrollo del trabajo ha sido importante la organización, la secuencia y la determinación de todos los pasos, relacionándolos con los objetivos y el conjunto de análisis y estudios realizados. En este contexto, se ha diseñado la secuencia lógica del trabajo de tesis, reflejada en la Figura 5

**FIGURA 5: Secuencia Lógica del Trabajo de Tesis**



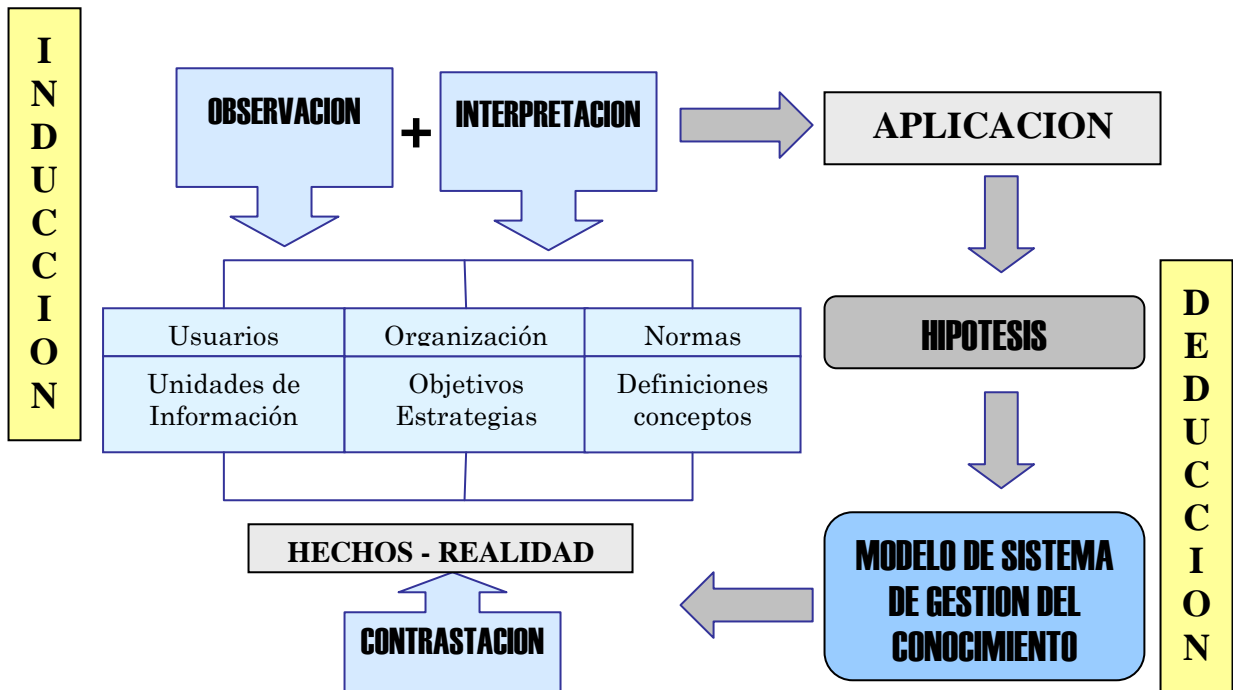
FUENTE: Elaboración propia

La gráfica permite visualizar la secuencia del trabajo de tesis desde la generación de la idea hasta la conclusión del mismo.

### 1.1. Métodos y técnicas en el proceso de investigación

Dentro del trabajo de investigación se ha aplicado el Método Inductivo - Deductivo. Se identificaron los elementos que intervienen, la información, las características y las causas, que han sido objeto de estudio y análisis. La utilización de este Método se gráfica en la Figura 6.

**FIGURA 6: Aplicación del Método Inductivo en la investigación**



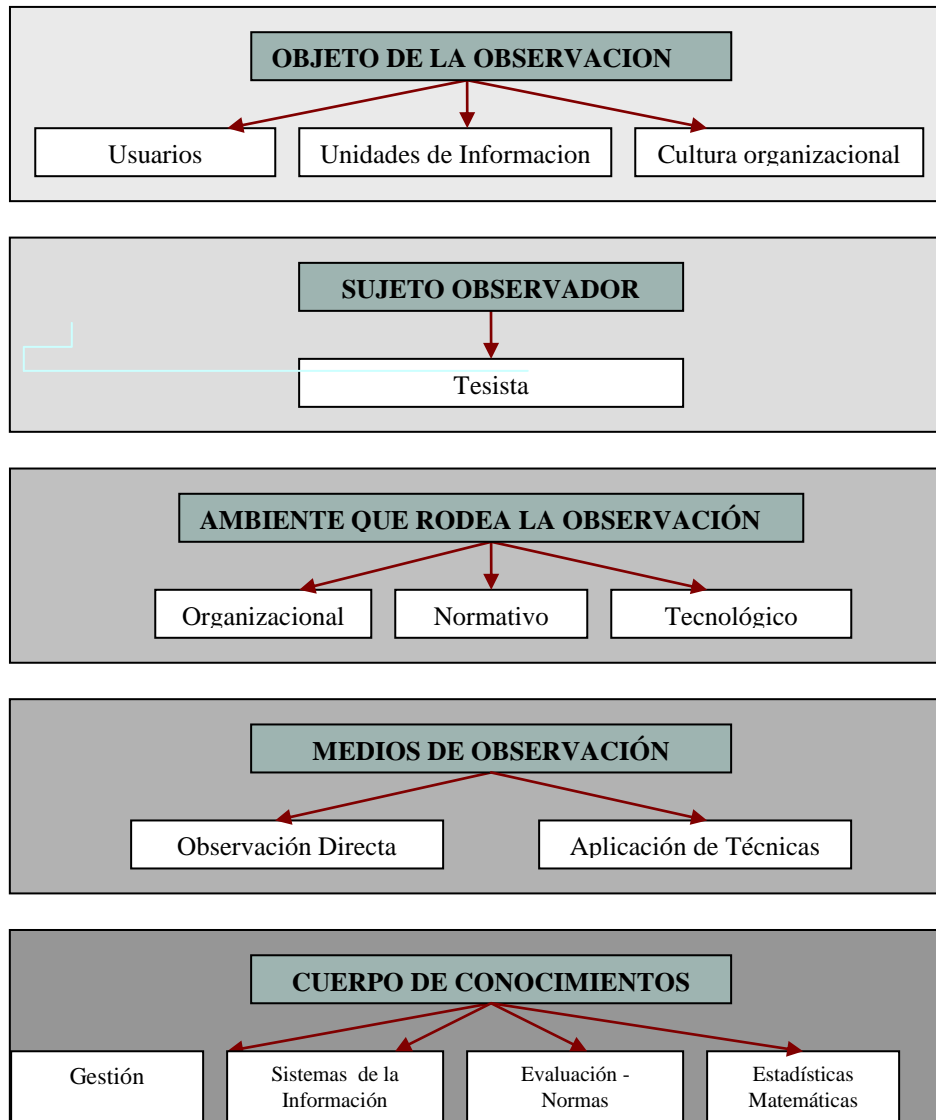
FUENTE: Elaboración propia en base a definiciones de Método Inductivo – Deductivo

#### 1.1.1. Observación Científica

Al aplicar el Método Inductivo, que trabaja en función a la observación, interpretación y aplicación, el proyecto utiliza el procedimiento empírico más generalizado de conocimiento que son los procesos de observación de Mario Bunge<sup>16</sup> [1992], basado en 5 elementos de observación. Los mismos se aplicaron a este trabajo y se describe en la Figura 7.

<sup>16</sup> Bunge, Mario Augusto. Doctor en Ciencias Físico matemáticas. Nació en Buenos aires, Argentina, en año 1919. Escribió muchos libros sobre investigación, la mente, el conocimiento y el cerebro. Su obra más conocida y difundida es “Investigación Científica”.

**FIGURA 7: Observación científica aplicada al proceso de Investigación**



FUENTE: Elaboración propia en base a definiciones de Bunge.

Este paso ha permitido establecer una panorámica de todo lo que se toma en cuenta en el trabajo de tesis.

### ***1.2. Técnicas y Herramientas***

Las técnicas y herramientas utilizadas se describen en el Cuadro 2.

**CUADRO 2: Métodos, técnicas y herramientas aplicadas en la investigación**

<b>Estudio y Análisis</b>	<b>Aplicación</b>
El Método aplicado	<b>INDUCTIVO - DEDUCTIVO</b>
La observación científica	Se determinó el objeto observado
	El sujeto observador
	Entorno o ambiente
	Medio de observación
	Factores del conocimiento
Las Técnicas empleadas	Trabajo de campo
	<b>Investigación Documental:</b> Bibliotecas Bibliotecas virtuales Búsqueda en línea Referencias bibliográficas Bases de datos Motores de búsqueda Textos electrónicos
	<b>Técnicas estadísticas *</b> Descriptiva <input checked="" type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Moda <input checked="" type="checkbox"/> Varianza Inferencial <input checked="" type="checkbox"/> Muestreo <input checked="" type="checkbox"/> Distribución Normal <input checked="" type="checkbox"/> Proporción poblacional
Las herramientas utilizadas	<b>Encuesta **</b> Encuesta 1: Muestreo no probabilístico de Juicio a pobladores considerados como tipo de usuario Encuesta 2: Muestreo estratificado a niños, jóvenes y adultos con 3 diferentes secciones para cada grupo.
	<b>Entrevista</b> Responsable de bibliotecas
Herramientas construidas para sustentar la investigación	<b>Mapeo del proyecto ***</b>
	<b>Check list<sup>17</sup></b>
	<b>Fichas bibliográficas</b>

Fuente: Elaboración propia en base al desarrollo del capítulo

\* La aplicación de las técnicas estadísticas inferenciales se verán con mayor detalle en el acápite Estudio de Usuarios.

\*\* El tipo de encuestas aplicado y tabulado con los resultados obtenidos, se encuentra en el Anexo Encuestas.

\*\*\* El mapeo del proyecto es parte de la formulación del Modelo, se describe en el Acápite Plan de Acción.

Este Cuadro presenta un resumen de la planificación de todo el trabajo de investigación. Las encuestas también fueron debidamente planificadas justificando su razón de ser levantadas.

<sup>17</sup> Check list, término en inglés, traducido “lista de verificación”, es una herramienta de que ayuda a definir un problema y organizar las ideas [Sociedad Latinoamericana para la calidad, 2000] técnicamente se usa check list.



### 1.3. Descripción del Trabajo con Encuestas

Una herramienta clave para la obtención de datos, ha sido la Encuesta, ésta se aplicó en dos momentos del trabajo. Cuadros 3 y 4.

**CUADRO 3: DESCRIPCION DE LA ENCUESTA 1**

<b>ENCUESTA NO. 1</b>			
<b>TIPO DE MUESTRA:</b>	No probabilística <sup>18</sup> , se aplicó Muestreo de Juicio. Se seleccionaron personas “suponiendo” que pueden responder a las preguntas y tienen idea del tema.		
<b>POBLACIÓN OBJETIVO:</b>	Todo tipo de personas aplicando selección de juicio	<b>EDAD:</b>	aproximadamente de 11 a 70
<b>GENERO:</b>	Sin distinción	<b>EDUCACION:</b>	Sin discriminación
<b>ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA:</b>	Estaba estructurada con 20 preguntas, agrupadas en 4 divisiones (Modelo, en la sección Anexos)		
<b>TIPO DE PREGUNTAS DE FORMA:</b>	Preguntas abiertas	Preguntas cerradas	Dicotómicas y selección múltiple
<b>TIPO DE PREGUNTAS DE FONDO:</b>	De opinión		
<b>DATOS ESPERADOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Existencia de bibliotecas</li> <li>☞ Su conocimiento acerca de lo que es una biblioteca</li> <li>☞ Su frecuencia a la Biblioteca</li> <li>☞ Sus expectativas si pudiera elegir una</li> <li>☞ Sus necesidades de material de consulta y apoyo</li> <li>☞ El área de actividad del encuestado</li> </ul>		
<b>RESULTADOS OBTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ No hubo dificultad en el llenado</li> <li>☞ Hubieron abstenciones en algunas preguntas</li> <li>☞ Se logró un 85% de los resultados esperados, encuestas válidas</li> </ul>		
<b>UTILIDAD EN LA INVESTIGACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Identificación de problemas</li> <li>☞ Planteamiento de objetivos</li> <li>☞ Análisis de la situación actual</li> <li>☞ Diseño del Modelo</li> </ul>		
<b>TECNICA EN LA TABULACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Frecuencia de datos</li> <li>☞ Moda</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia en base al objeto y contenido de la encuesta 1

<sup>18</sup> Se aplicó el Muestreo No Probabilístico, siguiendo la definición que la selección de las unidades de análisis dependen de las características, criterios personales, etc. del investigador por lo que no son muy confiables en una investigación con fines científicos o tecnológicos. [Ávila, 1999]. Vale decir, que se escogen personas al azar, sin tener la seguridad que sabrán contestar al cuestionario.

Como se observa cada una de las preguntas de las encuestas tienen su justificación y fueron realizadas con el criterio de contar con datos confiables y poder medirlos.

**CUADRO 4: DESCRIPCION DE LA ENCUESTA 2**

<b>ENCUESTA NO. 2</b>			
<b>TIPO DE MUESTRA:</b>	Probabilística <sup>19</sup> , se aplico Muestreo Estratificado. Se seleccionaron personas por edad y por actividad		
<b>POBLACIÓN OBJETIVO:</b>	Estudiantes Primaria, Secundaria Universitarios Personas adultas con diferentes actividad	<b>EDAD:</b>	aproximadamente de 8 a 70
<b>GENERO:</b>	Sin distinción	<b>EDUCACION:</b>	Sin discriminación
<b>ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA:</b>	Estaba estructurada con 30 preguntas, agrupadas en 3 secciones:  Sección 1 para niños de 8 a 12 años (hoja 1) Sección 2 para jóvenes aprox. De 13 a 24 años (hoja 2) Sección 3 adultos > 25 años (hoja 3). Modelo, sección Anexos		
<b>TIPO DE PREGUNTAS DE FORMA:</b>	Preguntas abiertas	Preguntas cerradas	Dicotómicas y selección múltiple
<b>TIPO DE PREGUNTAS DE FONDO:</b>	De opinión		
<b>DATOS ESPERADO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Sus expectativas de una biblioteca nueva</li> <li>☞ Su interés por participar en actividades de la biblioteca</li> <li>☞ Su preferencia de material bibliográfico</li> <li>☞ Su aporte para diseñar una biblioteca</li> </ul>		
<b>DATOS OBTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ No hubo dificultad en el llenado</li> <li>☞ Hubieron algunas abstenciones en algunas preguntas</li> <li>☞ Se logró un 85% de los resultados esperados</li> </ul>		
<b>UTILIDAD EN EL PROYECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Diseño y construcción del Modelo General</li> <li>☞ Elaboración del Plan de Acción</li> <li>☞ Estimación de la población beneficiaria con programas</li> </ul>		
<b>TECNICA EN LA TABULACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Frecuencia de datos</li> <li>☞ Moda</li> <li>☞ Distribución normal</li> </ul>		

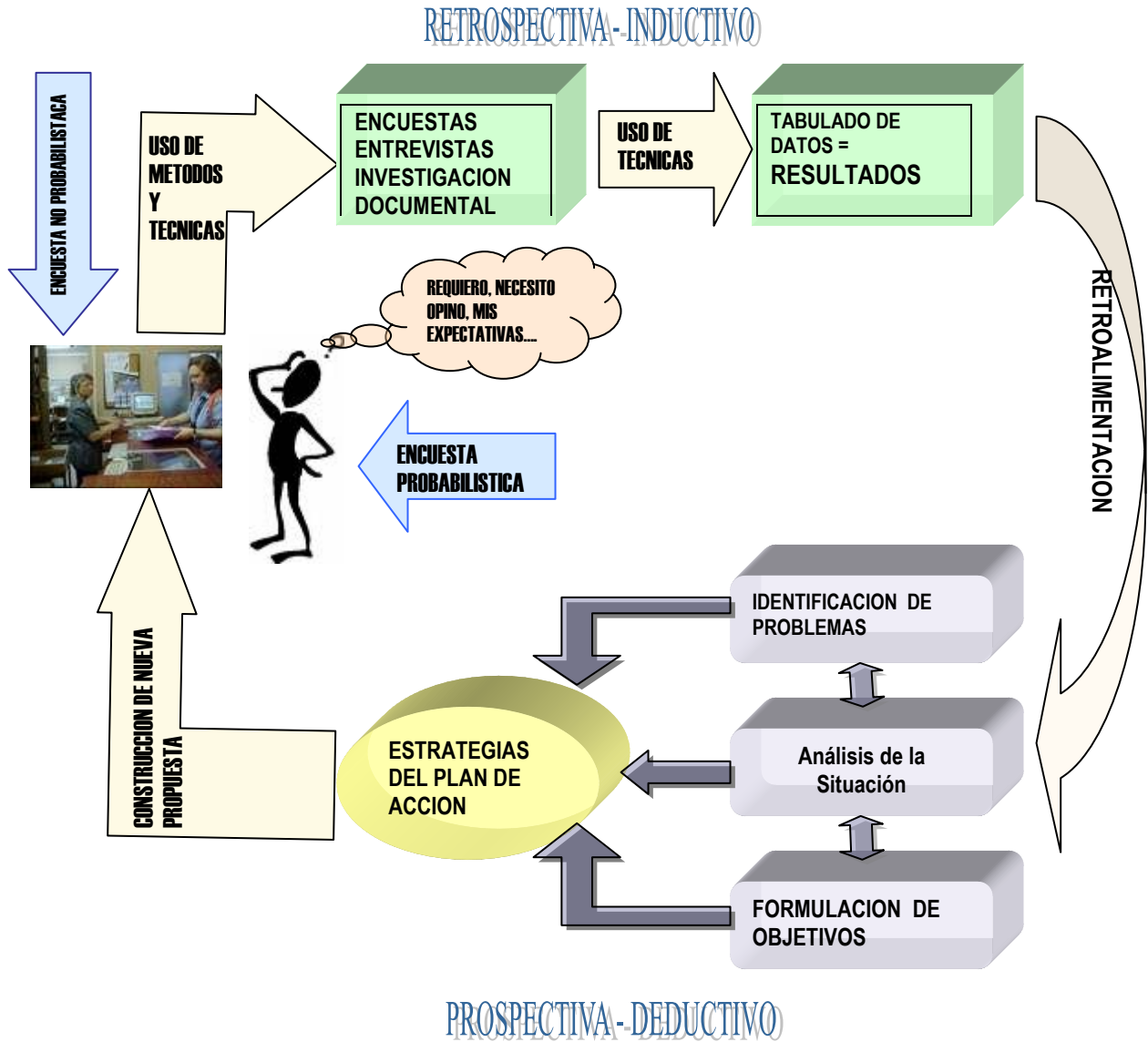
Fuente: Elaboración propia en base al objeto y contenido de la encuesta 2

<sup>19</sup> El muestreo probabilístico permite conocer la probabilidad que cada unidad de análisis tiene de ser integrada a la muestra mediante la selección al azar. Este tipo de muestreo comprende los procedimientos de muestreo simple o al azar, estratificado, sistemático y por conglomerados o racimos. [Avila, 1999] Vale decir, cada unidad encuestada conoce el tema de investigación.

De la misma forma se justifica la utilización de la encuesta, las herramientas y las técnicas.

En la Figura 8, se presenta un esquema general de la forma que han sido aplicados los métodos y técnicas de investigación a lo largo del desarrollo del Proyecto.

**FIGURA 8: Aplicación de métodos y técnicas de investigación y su rol en el proyecto**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis del uso de métodos y técnicas

La Figura 4 grafica en su conjunto el resultado de la aplicación de la metodología, técnicas y herramientas en el proceso de la investigación previa al proceso de diseño del modelo.

## **2. MÉTODOS Y TÉCNICAS EN EL PROCESO DE DISEÑO PROPUESTO**

Es importante señalar que dentro del área de bibliotecología no existen corrientes teóricas ni escuelas como en otras ciencias, por lo que se consultó a autores reconocidos en el medio y a instituciones de renombre como IFLA (Internacional Federation of Library Association<sup>20</sup>), UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)<sup>21</sup>, ALA (American Library Association)<sup>22</sup>, ALFIN (Alfabetización informacional), E-LIS (E-prints in Library and Information Science)<sup>23</sup>, además de otros autores. Por esta razón, el trabajo no aplica una metodología precisa, sino definiciones, sugerencias y recomendaciones, de diferentes autores.

Dado que el tema principal de la tesis es Gestión del Conocimiento relacionada con Gestión de la Información, se han aplicado al trabajo definiciones y modelos relacionados con el tema.

Se habla de Gestión de la Información y Gestión de Conocimiento como actividades similares, se ha realizado un estudio de las definiciones y se ha establecido que es la Gestión del Conocimiento, lo que aplica este trabajo. Sin embargo, se ha tomado en cuenta modelo definidos en Gestión de la Información, por no contar con bibliografía sobre Gestión del Conocimiento aplicado a Bibliotecas.

Dentro de Gestión del Conocimiento, existen estudios y bases sólidas, inicialmente conocidas como “KNOWLEDGE MANAGEMENT”<sup>24</sup>, propuesto por el Dr. Rafael Arenas Alvarado<sup>25</sup>, actualmente muy aplicado en empresas debido al “overflow<sup>26</sup>” de información gracias a Internet. Existen muchos conceptos sobre Gestión del Conocimiento, pero, coinciden que es un proceso continuo de adquisición, distribución y análisis de la información que se mueve en el entorno de la organización para hacer más creativos e innovadores a sus trabajadores y ser precisos en la toma decisiones, dar una respuesta más rápida a las necesidades, obtener un desarrollo sostenible y ser competitivos. Definición que ha sido base para la construcción del modelo.

---

<sup>20</sup> IFLA Internacional Federation of Library Association traducido “Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarias”

<sup>21</sup> UNESCO United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, traducido “Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura”

<sup>22</sup> ALA American Library Association, traducido Asociación Americana de Bibliotecas

<sup>23</sup> E-LIS (E-prints in Library and Information Science) es un archivo abierto dedicado a las ciencias de la documentación e información. Se trata de una biblioteca digital a nivel internacional en funcionamiento desde enero de 2003 que tiene el objetivo de difundir la filosofía “open access” (acceso libre y gratuito en línea) en esta disciplina.

<sup>24</sup> KNOWLEDGE MANAGEMENT, se escribe con mayúsculas para destacar el término y se describe en inglés porque ha sido el término original y conocido así durante algunos años hasta su traducción oficial.

<sup>25</sup> El Dr. Rafael Arenas Alvarado, español, Dr. En Economía y Ciencias Sociales de la Soborna, actual profesor de la Asociación de las Naciones Unidas ANUV.

<sup>26</sup> Overflow de la información: desbordamiento o exceso de datos transferidos [Diccionario de Informática, 2000]

Se partió del conocimiento explícito<sup>27</sup> existente sobre la temática que desarrolla esta tesis; a partir de este conocimiento se elaboró un análisis, se emitieron conclusiones y se realizó la propuesta. Un resumen del uso de definiciones y recomendaciones, se muestra en el Cuadro 5. Se hace referencia a lo más relevante, sin mencionar otros autores, que sirvieron de guía más que de investigación.

**Cuadro 5. Aplicación de metodologías y técnicas**

<b>Etapa de la Propuesta</b>	<b>Autores de mayor consulta</b>	<b>Aplicación</b>
Construcción del Modelo	☞ Pon Juan, Gloria	Propuesta propia
	☞ José Gomez Hernandez	
	☞ Dr. Rafael Arenas Alvarado	
Estudio de usuarios	☞ Rita Santaella	Propuesta propia
	☞ José Gomez Hernandez	
Espacios y colecciones	☞ Recomendaciones del Manifiesto de IFLA / UNESCO	Adaptación de la propuesta a las recomendaciones y normas
Servicios	☞ Recomendaciones del Manifiesto de IFLA / UNESCO	Propuesta propia diseñada tomando en cuenta las recomendaciones de los autores
	☞ Pautas Pulman	
	☞ ALFIN	
Recursos Internos	☞ Gomez Hernandez	Propuesta propia, tomando en cuentas las definiciones de los autores
	☞ Chiavenato, Adalberto	
	☞ Stoner	
Evaluación	☞ Gomez Hernández	Adaptación de las recomendaciones e inclusión de las mismas en la propuesta
	☞ ISO 11620, 17799	

FUENTE: Elaboración propia

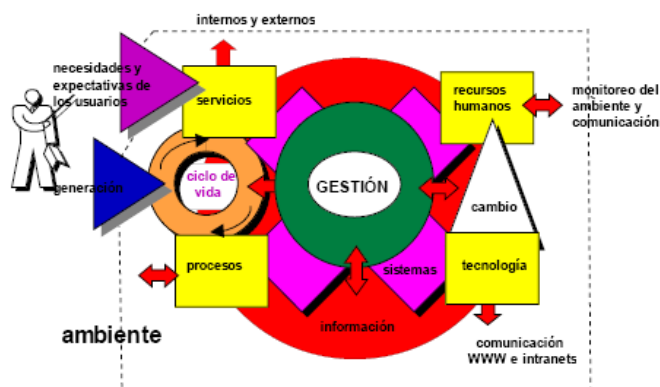
Se utilizaron mapas conceptuales, según señalan Henao y Arango<sup>28</sup> [2004], para facilitar la transición del conocimiento y utilizarlos para visualizar el desarrollo del modelo y sus módulos.

Dentro del contexto de análisis de modelos de distintos autores, se describen algunas de éstos, se hace una interpretación de ellos, tratando de conciliar con el modelo propuesto por esta tesis. El primer Modelo a describir, es el de Gloria Pon Juan<sup>29</sup>, sobre Gestión de la Información (Figura 9).

<sup>27</sup> El conocimiento explícito es aquel que resulta fácil de transmitir mediante el lenguaje formal y puede ser soportado en libros, escritos, audiovisuales, etc' (Nonaka, 1999)

<sup>28</sup> Henao y Arango, son miembros de la Universidad EAFIT de Colombia.

**FIGURA 9: Gestión de la Información**

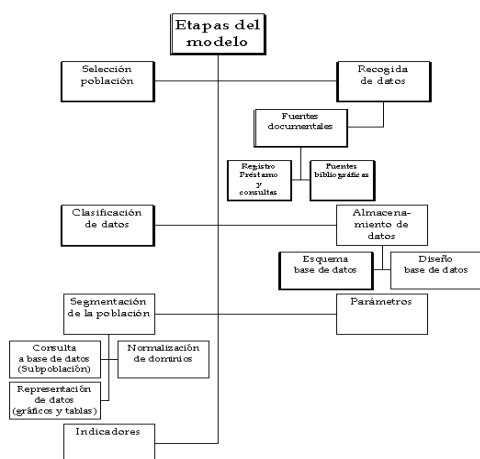


FUENTE: Modelo de Gestión de Información (Ponjuan, 2000)

El Modelo de la Sra. Pon Juan, precisa de una explicación adicional para su interpretación, vale decir, a simple vista se observan 2 entradas, necesidades y expectativas del usuario y generación; tiene 4 salidas, monitoreo del ambiente y comunicación, comunicación www e intranets, ambiente y servicios internos externos; gestión, se ve como un proceso interno interrelacionado con cambio, información y ciclo de vida; cambio sale de tecnología y llega a recursos humanos; y ciclo de vida es un proceso continuo relacionado con gestión, información aparece involucrar a todos los componentes. Este modelo, puede interpretarse de diferentes maneras, no se observa una secuencia y visualmente no refleja su significado, por lo que se hace necesaria una interpretación adicional.

En el tema Estudio de Usuarios se encontró la propuestas de Rita D. Santaella<sup>30</sup> [2002] (Figura 10)

**FIGURA 10: Modelo Estudio de Usuarios**



Fuente: Rita Dolores Santaella,[2005]

<sup>29</sup> Gloria Pon Juan, es bibliotecóloga y autora cubana

<sup>30</sup> Rita Dolores Santaella, documentalista de Andalucía, España [2005] “Metodología de estudios de usuarios de información”

Este Modelo tiene una estructura interesante y se observa una descripción de procesos y una secuencia de pasos que se deben seguir para el estudio de usuarios. Tiene elementos importantes, pero, a simple vista no se identifica el momento de su aplicación y a que deriva todo el estudio.

El siguiente es el de Formación de Usuarios propuesto por Hernández [1999]. Figura 11.

**FIGURA 11: Modelo Formación de Usuarios**



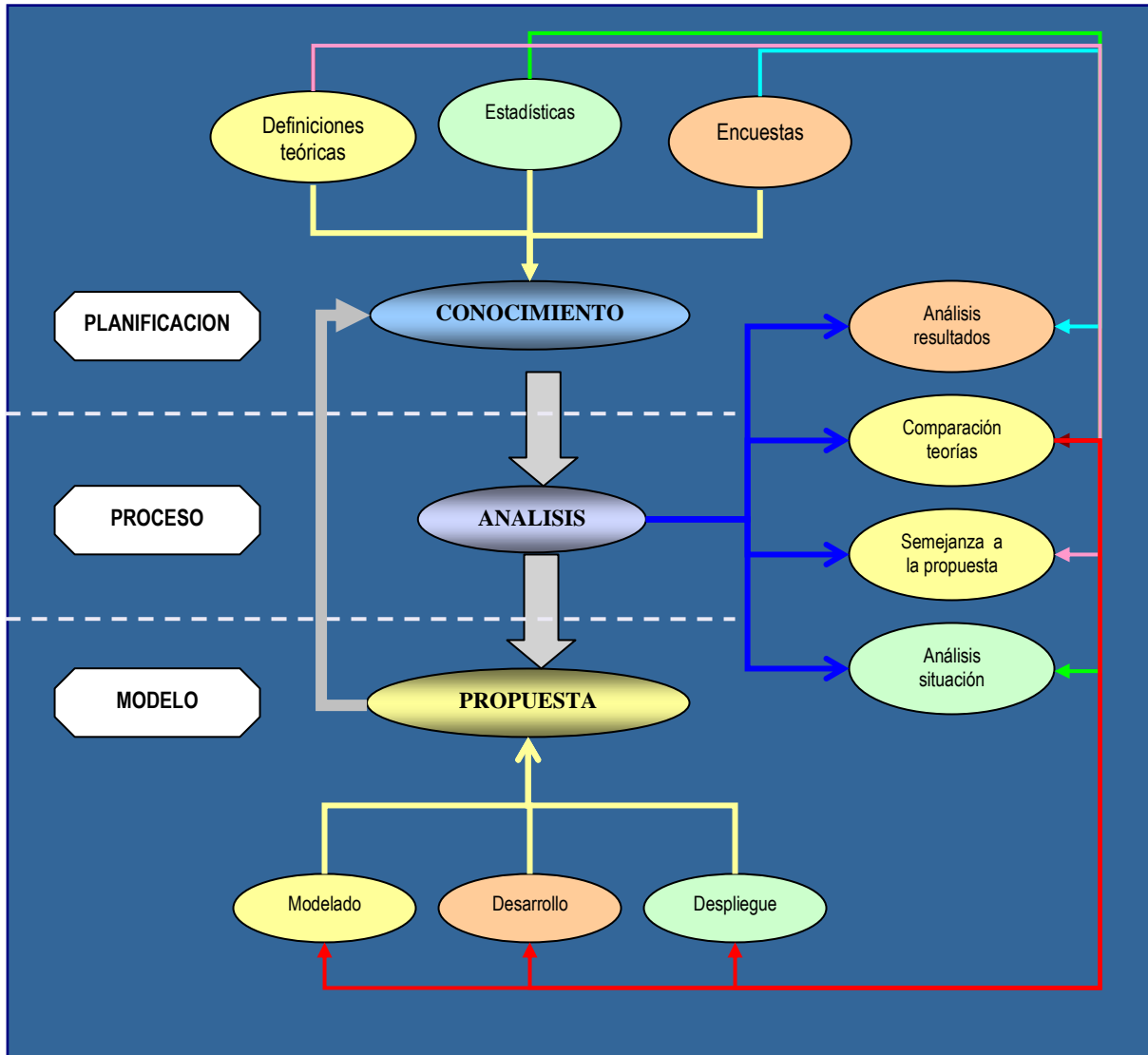
Fuente: Contexto de la formación de usuarios en la biblioteca pública (Hernández 1995)

Este Modelo expresa visualmente el propósito de la formación de usuarios, como producto del desarrollo de la biblioteca pública, el aumento de los recursos informativos y nuevas tecnologías. Otro planteamiento del mismo autor, que se refiere a la formación de usuarios de manera transversal, con el mismo concepto del anterior. Figura 12.

Si bien, cada Modelo tiene componentes esenciales para el buen funcionamiento de una UI, el trabajo de tesis, tiene una visión diferente y no deja de lado estos estudios descritos.

A manera de conclusión, se ha construido la siguiente figura, para mostrar cual ha sido la metodología de trabajo seguida por esta investigación. Figura 13

**FIGURA 12: Grafica de la metodológica aplicada en la tesis**



Fuente: Elaboración propia en base al trabajo desarrollado

La imagen grafica como se ha modelado la metodología del trabajo de tesis, desde la planificación hasta la elaboración de la propuesta, gracias a la utilización de técnicas y herramientas existentes y construidas. Concluida esta descripción, se desarrolla la propuesta en el siguiente Capítulo.



## CAPITULO II

### ESTRATEGIAS DEL DISEÑO DEL MODELO

#### 1. DISEÑO DEL MODELO

Para el diseño del Modelo se ha adaptado el Decálogo de Bernal [Wikipedia, 2007], utilizado para la programación, pero por sus cualidades se ajusta muy bien a este trabajo. Cuadros 6 y 7.

**Cuadro 6: Decálogo de Bernal para la investigación**

<b>C</b> RONOLOGÍA	CUÁNDO
<b>A</b> XIOMAS	QUIÉN
<b>M</b> ÉTODO	CÓMO
<b>O</b> NTOLOGÍA	QUÉ
<b>T</b> ECNOLOGÍA	CON QUÉ
<b>T</b> ELEOLOGÍA	PARA QUÉ
<b>T</b> OPOLOGÍA	DÓNDE
<b>E</b> COLOGÍA	CONTRA QUÉ
<b>E</b> TIOLOGÍA	PORQUÉ
<b>E</b> XPERIENCIA	CUÁNDO

FUENTE: Wikipedia

Este decálogo cubre un conjunto de preguntas posibles, que al responderlas cubren una amplia área de la temática a investigar y su aplicación en el trabajo de tesis, contribuirá a la investigación de todos los ámbitos que se quiere conocer.

**Cuadro 7: Adaptación para la investigación**

QUÉ	<ul style="list-style-type: none"><li>• TIPO DE UI SERÁ?</li><li>• SERVICIOS SE OFRECERÁ?</li></ul>	CONCEPTO UI SERVICIOS
QUIÉN	<ul style="list-style-type: none"><li>• SE BENEFIARÁ CON LOS SERVICIOS?</li><li>• OTORGARÁ LOS SERVICIOS?</li></ul>	USUARIOS PERSONAL
CÓMO	<ul style="list-style-type: none"><li>• SE ORGANIZARÁ LA BIBLIOTECA?</li><li>• SE LLEGARÁ A LOS USUARIOS?</li></ul>	PLANIFICACION SERVICIOS
DÓNDE	<ul style="list-style-type: none"><li>• SE PRESTARÁ SERVICIOS?</li><li>• PODRÁ CONSULTAR EL LECTOR?</li></ul>	ESPACIOS ESPACIOS
PORQUÉ	<ul style="list-style-type: none"><li>• SE OFRECERAN ESOS SERVICIOS?</li><li>• SE OFRECERA ESA COLECCION?</li></ul>	CONCEPTO UI CONCEPTO UI
PARA QUÉ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFERTAR MEJORES SERVICIOS</li><li>• CONTAR CON HERRAMIENTAS</li></ul>	SERVICIOS EVALUACION

CON QUÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECURSOS BIBLIOGRAFICOS SE CUENTA?</li> <li>• RECURSOS INTERNOS SE DISPONE?</li> </ul>	COLECCIONES ORGANIZACION UI
CUÁNDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SE PODRA CONSULTAR EN LA UI</li> <li>• SE EVALUARÁ LA UI?</li> </ul>	SERVICIOS - RECURSOS EVALUACIONES
CUÁNTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COSTARA LA IMPLEMENTACION DE LA UI?</li> <li>• COSTARA MANTENER EL SERVICIO?</li> </ul>	RECURSOS RECURSOS

FUENTE: Elaboración propia adaptado del Decálogo de Bernal

Este análisis ha permitido identificar todos los elementos que hacen a una Biblioteca o Unidad de Información<sup>31</sup>, los mismos se han agrupado en 6 para trabajarlos en el modelo.

Estos grupos son: USUARIOS – SERVICIOS – COLECCIONES – ESPACIOS – RECURSOS INTERNOS – TIPO DE BIBLIOTECA<sup>32</sup>, y es necesario identificar la secuencia en la que actúan.

### 1.1. *Identificación y secuencia de los componentes de la Biblioteca*

Para el diseño del Modelo y la planificación es importante la secuencia de interacción, de los elementos, por lo menos en la etapa de Generación de la UI, dado que la participación no es simultánea; se hizo un análisis para su ordenamiento sucesivo y se obtuvo el Cuadro 8.

**Cuadro 8: Secuencia de los Elementos del Modelo**

ORDEN	ELEMENTO	JUSTIFICACION
1	USUARIOS	Esencia de Ser de una Unidad de Información es el Usuario
2	CONCEPTUALIZACION DE LA BIBLIOTECA	En función a sus necesidades y demandas que se estructura y organiza la unidad
3	DISEÑO DE ESPACIOS FISICO Y/O VIRTUAL	Conocidas las necesidades de espacio se plantean los espacios físicos o virtuales
4	COLECCIONES	El número de Usuarios, el Tipo de biblioteca y los espacios disponibles permiten proponer la colección
5	SERVICIOS	Con todos los elementos anteriores se delinea como llegará todo esto al usuario
6	RECURSOS INTERNOS	Se establece los procesos administrativos en base a normas, reglamentos y todo recurso administrativo

FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de los componentes de una Biblioteca.

A partir de la identificación de estos componentes se construirá el modelo en el siguiente subtítulo.

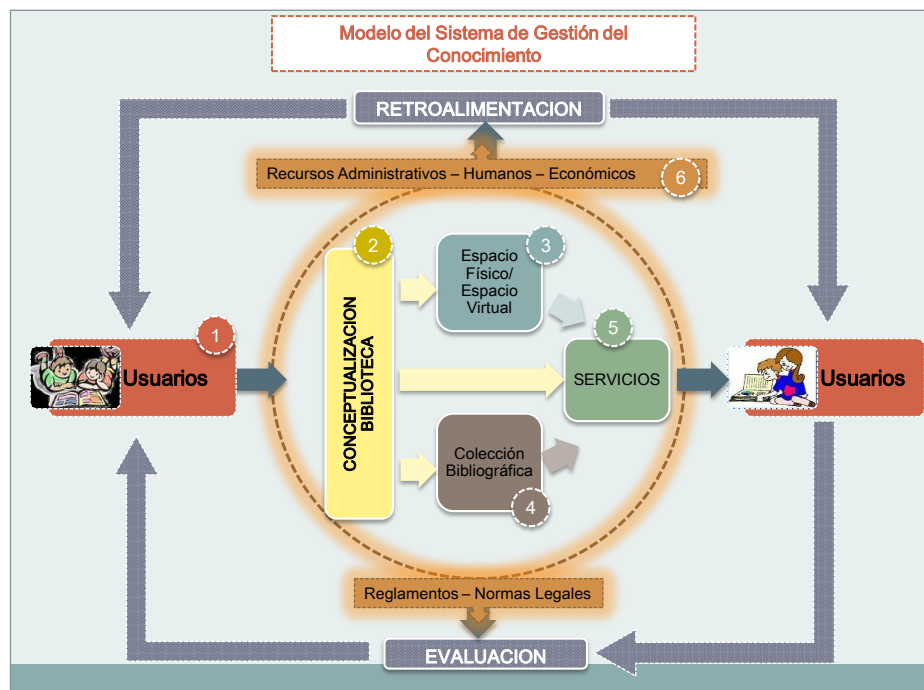
<sup>31</sup> Biblioteca, Unidad de Información se escriben con mayúsculas por tratarse de dos términos (sustantivos) que son el objeto de estudio de este trabajo y se pretende darle relevancia, resaltándolos con mayúsculas.

<sup>32</sup> Se escribieron con mayúsculas para darle notoriedad a los términos.

## 1.2. *Diseño y construcción del Modelo de Sistema de Gestión de la Información*

El Cuadro 8, permite ver la secuencia y lógica de actuación de los elementos, que luego plasmados en el Modelo se constituirá en una interacción total y continua, constituyéndose en los componentes del Modelo de Sistema de Gestión del Conocimiento (MSGC). Figura 14.

**FIGURA 13: Modelo del Sistema de Gestión del Conocimiento**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de los componentes de una Biblioteca.

La gráfica muestra como interactúan los Módulos: El Primer Módulo<sup>33</sup> corresponde a Usuarios, considerados como la razón de ser de la UI, el Módulo 2 se constituye en el principio<sup>34</sup> de la UI, los Módulos del 3 al 6 son procesos destinados al cumplimiento de los objetivos y a satisfacer al usuarios, todos sujetos a evaluación y retroalimentación continua. Los mismos, se desarrollarán en un subsiguiente párrafo. Previamente, se describe la concepción del CMI en este Modelo.

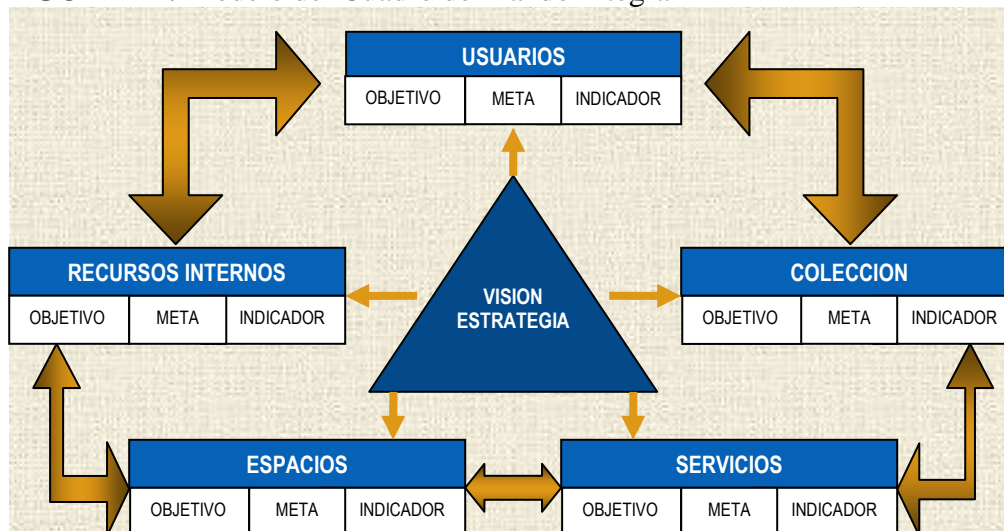
## 1.3. *Diseño y construcción del Cuadro de Mando Integral*

Como se señaló, los Módulos 3 al 6 son procesos orientados al cumplimiento de los objetivos delineados por el Módulo 2. El diseño del CMI está en función de estos Módulos. Figura 15.

<sup>33</sup> **Módulo** es un componente autocontrolado de un Sistema, posee una interfaz definida hacia otros componentes

<sup>34</sup> **Principio**: de donde, una cosa procede en cuanto al ser, al acontecer o al conocer. Parte un proceso de conocimiento.

**FIGURA 14:** Modelo del Cuadro de Mando Integral



FUENTE: Elaboración propia en base a Project Management Scorecard

El diseño del CMI ha sido una adaptación del planteamiento de Kaplan y Norton. Se utilizan 5 módulos en lugar de los 4 originales, que se usan para lograr los objetivos de la Visión Estratégica. De acuerdo a esta Metodología el cumplimiento de las metas debe estar sustentado por resultados medidos por indicadores.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DEL MSGC**

Cada Módulo del Modelo se describe secuencialmente de acuerdo al Acápite 1.1.

### **MODULO 1: USUARIOS**

#### **2.1. Usuarios**

El factor más importante de una UI es el Usuario, es la Razón de Ser de la Unidad<sup>35</sup>, es en función a éste que se planifica el tipo de biblioteca, la colección, los servicios y es para satisfacer sus necesidades y demandas que se debe evaluar y hacer ajustes en la organización de la UI.

En esta Tesis, el Estudio de Usuarios, no se desarrolla desde el punto de vista de actitud y/o comportamiento, sino, se lo hace del usuario potencial y usuarios meta. Dentro de la definición de Elías Sanz (1994) se analiza cualitativa y cuantitativamente los hábitos de información de los usuarios, aplicando distintos métodos, matemáticos y estadísticos

<sup>35</sup> Razón de Ser, se escribe con mayúsculas con el propósito de destacar la frase en el párrafo.

## 2.2. Estudio de Usuarios

La relación Usuario - Unidad de Información cambia en diferentes etapas de la vida de la UI; previo un análisis, se ha elaborado el Cuadro 9, para describir cual es la relación en esas etapas de la UI.

**Cuadro 9: Relación Usuario – Unidad de Información**

ETAPA	RELACION
☞ De Generación de la Idea de crear, formar o replantar una Biblioteca	ESTUDIO DE USUARIOS A PARTIR DE LA POBLACION
☞ Planificar los alcances y finalidad de esa Unidad de Información	
☞ Seleccionar la Colección.	USUARIOS POTENCIALES
☞ Diseñar los Espacios físicos o virtuales	
☞ Diseñar los Servicios	
☞ Formular las políticas y estrategias, definición de recursos humanos	
☞ Evaluación	USUARIOS REALES

FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de papel del usuario en una UI

## 2.3. Estudio de Usuarios a partir de la población

El estudio de usuarios a partir de la población total, identifica al grupo poblacional que atenderá la UI; dato importante para la planificación y organización. Este estudio considera que no es necesario el análisis a partir de toda una población cuando se trata de una biblioteca escolar, universitaria o especializada, por contar con el número de usuarios potenciales.

Esta metodología si se aplicaría a:

- 📖 Bibliotecas públicas
- 📖 Bibliotecas comunales y rurales
- 📖 Bibliotecas zonales

Para calcular la cantidad de Usuarios Potenciales, se recurre a datos poblacionales como:

- a) **Estadísticas demográficas**, dependiendo del propósito inicial y los objetivos que generaron la idea de implantar una biblioteca, , se puede considerar estos datos estructurados como:

- Grupos de edad
- Segmentado por nivel de educación
- Por género.

b) **Levantamiento de encuestas**, para encontrar la probabilidad de frecuencia de los usuarios a la unidad de información.

#### 2.4. *Estimación de la proporción*

Para obtener la proporción confiable de la población a ser beneficiada por la UI, se calculará la misma, mediante la distribución normal. Para su estimación se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. La precisión que se desea
2. Idea del valor del parámetro, si no se tiene datos previos se utiliza el valor  $p = 0.5$  (50%).
3. El nivel de confianza. Para una seguridad del 95% = 1.96 del 99% = 2.58.




Ya, que se trata de una población finita<sup>36</sup>, se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} \quad \text{Formula 1}$$

donde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha} = 1.962$  (seguridad del 95%)<sup>37</sup>
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)<sup>38</sup>
- d = precisión (se desea un 3%)<sup>39</sup>

Aplicando la fórmula se tiene la muestra confiable para la encuesta, que permitirá determinar:

-  Usuarios potenciales
-  Hábitos de lectura
-  Necesidad de servicios bibliográficos

<sup>36</sup> Población finita, es una población que consiste en un número fijo de individuos, objetos o medidas conocidos.

<sup>37</sup> 2 sigmas abarca el 95.5% del área de la curva. A mayor intervalo de confianza mayor el tamaño de la muestra

<sup>38</sup> El tamaño de la muestra depende, de la proporción estimada de la población. Se suele expresar p = el % que posee la característica y q como el que no;  $p + q = 100$ . Esta proporción se obtiene de una estimación previa o el supuesto  $p=q=50\%$ .

<sup>39</sup> Los resultados de la muestra no son exactos respecto al universo. El error de estimación es inversamente proporcional al tamaño de la muestra, a mayor tamaño menor error. El máximo margen de error es del 6 %

## Frecuencia a la biblioteca:

La encuesta contiene preguntas de diferente orden (Anexo 1) los resultados tabulados y aplicando cálculo de frecuencias se determinará la cantidad de usuarios potenciales.

### 2.5. *Usuarios Potenciales*

Con los resultados de la Encuesta<sup>40</sup> se establece el número de usuarios potenciales, en función a la sección frecuencia a la biblioteca, que por la Distribución Normal es una proporción aceptable. con dato, se calculará la cantidad de Usuarios Meta u Objetivo, en base a la que se diseñará la UI.

### 2.6. *Cálculo de Usuarios Meta u Objetivo*

Es importante establecer un aproximado de la cantidad de usuarios al que la UI va a dar servicio. Por ejemplo, una biblioteca universitaria para 5000 estudiantes, todos son potenciales, pero, no se diseñará 5000 puestos de lectura, existen normas como las de Ontario (1998) que recomiendan el tipo de biblioteca por cantidad poblacional, pero no dicen sobre el número de puestos por tamaño de la población. Esta tesis considera, el cálculo de usuarios meta a partir de la población total (PT), de la que se extraerá la población muestral (PM), sujeta a consulta, encontrando luego la población potencial (PT) en función a las respuestas y luego, establecer la población meta (PM). Figura 15.

**FIGURA 15: Estructura poblacional**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis del estudio de usuarios

<sup>40</sup> Encuesta, se escribe con mayúsculas por tratarse de la encuesta específica a ser aplicada en el estudio.

La cantidad encontrada, debe ser sometida a un análisis para su justificación.

## 2.7. Justificación Número de Usuarios Meta

El número de usuarios meta no debe ser arbitrario e irreal, se sugiere su cálculo mediante la tabulación de las encuestas y aplicación de la frecuencia estadística. La justificación de ese número es posible, aplicando los datos del Cuadro 10.

**Cuadro 10: Justificación Usuarios Meta por servicios y tiempo**

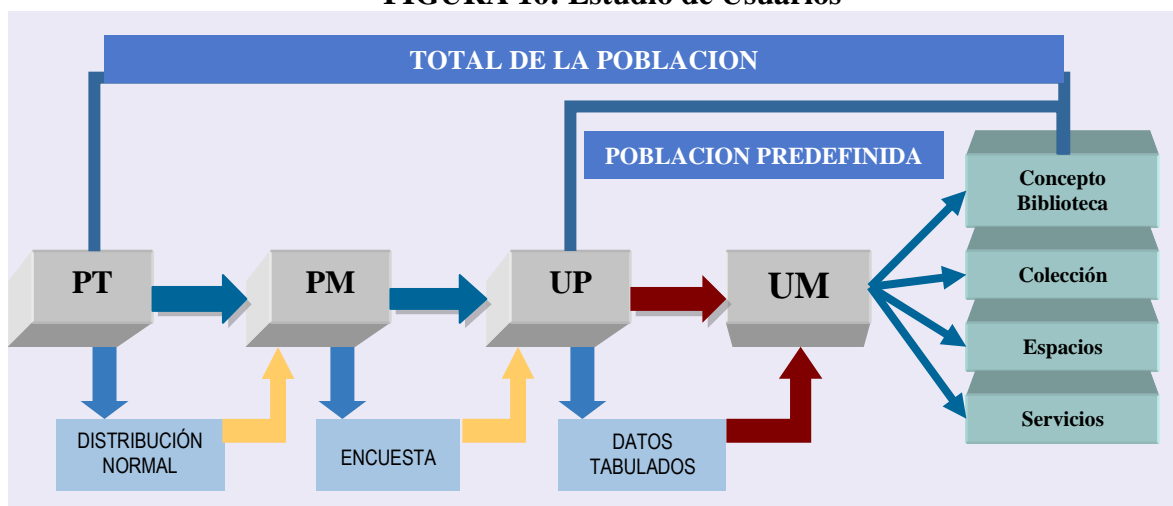
Número de Usuarios Meta/mes	UM
No. Dias/mes promedio de atención	DP
Promedio de atención usuarios/día	UsD
Promedio usuarios/hora	UsH
Promedio minutos/usuario	Usm

FUENTE: Elaboración propia en base a análisis

El Cuadro dará la factibilidad del número de usuarios meta, demostrando que puede sin mayor inconveniente, cubrir los servicios a un promedio de UsD, en un tiempo Usm.

Finalmente el desarrollo del Estudio de Usuarios, se resume en el siguiente esquema, Figura 16:

**FIGURA 16: Estudio de Usuarios**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis del estudio de usuarios

La gráfica describe la secuencia del estudio de la población a partir de la PT a la UM.



## 2.8. Usuarios virtuales

El estudio de usuarios virtuales de una biblioteca, es tan complejo como para otras áreas virtuales. Cuando la Biblioteca ha superado la barrera del espacio mediante un acceso remoto, la fidelidad de sus usuarios, la frecuencia de otros es muy relativa.

Muchos autores como Anna Pérez Hidalgo y Maribel Méndez Martínez [Universidad de Catalunya, 2007 disponible en [www.um.es](http://www.um.es)] y Juan Martínez Gallo (1996), han formulado propuestas para capacitar al usuario virtual, pero, no así para estudiar al usuario virtual potencial.

Este trabajo propone un elemento que puede ayudar al estudio del usuario virtual potencial.

## 2.9. Tipología de Usuarios

El estudio de usuarios virtuales no puede hacerse a partir de la población o universo. Recolectar, pruebas aleatorias o muestrales, localmente, a nivel país y el resto del mundo, es prácticamente imposible. Excepto, si se utilizan datos de UI que dispusieron de un equipo para esa medición.

Este estudio considera determinar la Tipología del Usuario, identificando a que usuario se desea llegar, con datos recogidos con herramientas del anterior acápite; la muestra local dará las pautas necesarias para la oferta. La biblioteca virtual deberá contar con herramientas disponibles en su portal, para la evaluación del usuario y en función a resultados, en las siguientes etapas, previa evaluación se rediseña o continua la actividad de la UI. Figura 17.

**FIGURA 17: Estudio de Usuarios Virtuales**



Definido el estudio de usuarios, se describe el Módulo 3.




### 3. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA BIBLIOTECA

#### MODULO 2: CONCEPTUALIZACION DE LA BIBLIOTECA

Establecido el número de usuarios potenciales, usuarios meta, y los resultados de la encuesta que indican cuales son las demandas y necesidades de los usuarios objetivo, se planifica la UI, primero, se definirá el tipo de biblioteca.

#### 3.1. Tipo de Biblioteca




El tipo de biblioteca puede ser definido por:

-  Generación de la idea de la UI
-  Demanda específica
-  Estudio de usuarios

En el caso de ser definido por el estudio de usuarios, obedecerá a:

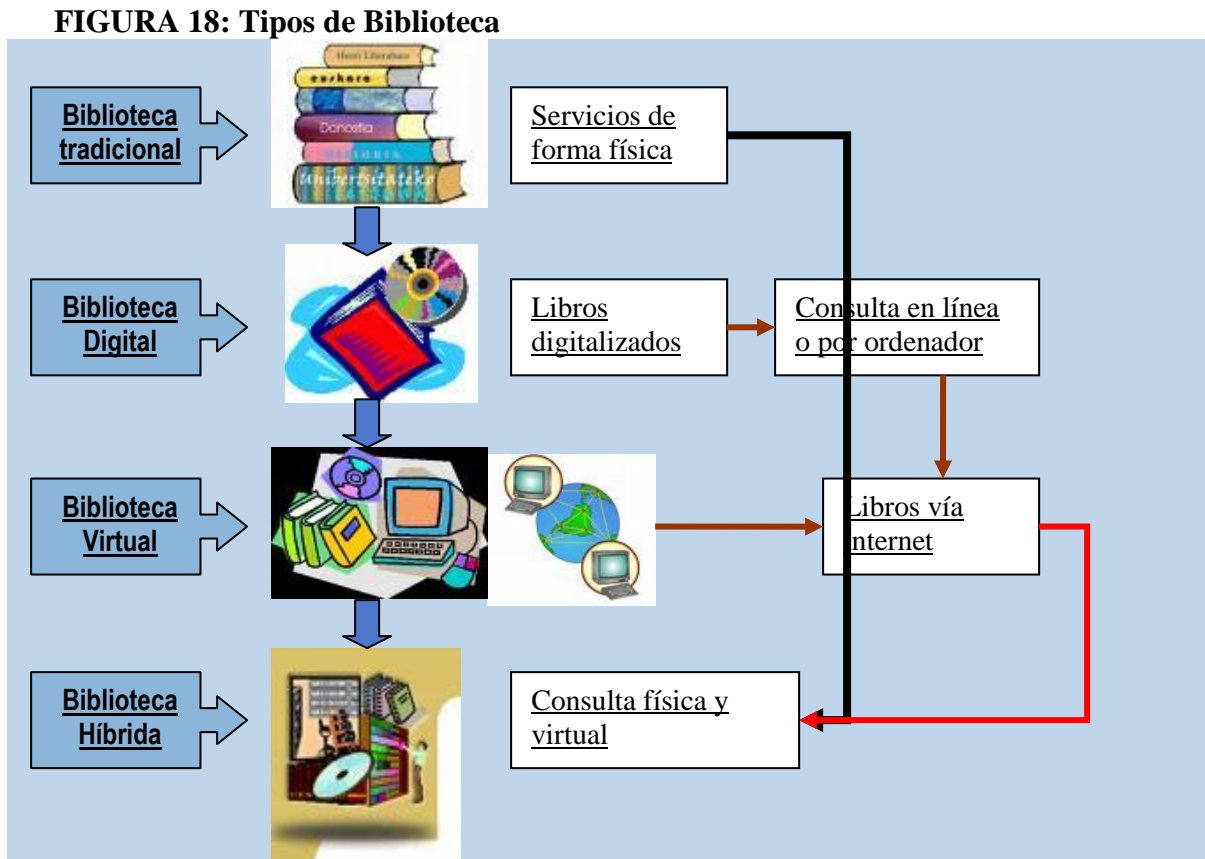
- Replanteo de la idea original
- Atención a necesidades y demandas

Este trabajo de tesis propone, que al margen de considerar como tipo de Biblioteca a una biblioteca pública, escolar, especializada, etc. como tipo de biblioteca se haga, dentro de las nuevas tendencias y la utilización de las TIC, se considere como tipos de biblioteca:

-  Biblioteca Convencional (BC)
-  Biblioteca Virtual (BV)
-  Biblioteca Híbrida (BH)

En este caso, no es solo el tipo de Usuarios, sus necesidades, demandas e incluso su entorno el que permite establecer el tipo de biblioteca a implementar o re diseñar, debido a que un aspecto determinante para incursionar en la biblioteca virtual o híbrida, es la disponibilidad de recursos tecnológicos y recursos económicos para el mantenimiento continuo del sistema implementado, variando los mismo de acuerdo a la dimensión y los recursos y servicios ofrecidos por la UI.

En la siguiente Figura, se describe la relación de estos tres tipos de biblioteca, se puede observar, además la relación que existe entre ellas. Figura 18



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis Tipos de Biblioteca

### 3.1.1. La Biblioteca Convencional o Física








Se debe entender por biblioteca convencional o física, a la biblioteca tradicional, aquella que conserva y difunde material bibliográfico impreso y otros como audiovisuales, maquetas, etc.

### 3.1.2. La Biblioteca Virtual

La BV tiene su base de datos en internet y al ser consultada responde dinámicamente a partir de su red. Este concepto integra la informática y las comunicaciones, es Virtual por el hecho de ser relativa en espacio y tiempo. No se trata sólo que los contenidos estén en formato digital, sino que la información esta disponible sin importar dónde resida físicamente ni quién se encarga de procesarla y almacenarla. Ofrece la posibilidad de incluir audio, enlaces, gráficos e hipertexto.

### **3.1.3. La Biblioteca híbrida**

Una BH, también denominada pasarela, suministra un entorno y servicios parcialmente físicos y parcialmente virtuales (Bawden y Rowlands, 1999). Se halla entre la biblioteca convencional y digital, donde las fuentes de información electrónicas e impresas se usan conjuntamente [Garrod, 2001], en un servicio de información integrado al que se accede mediante una combinación de pasarelas electrónicas locales y remotas [HyLife Programme, 2001], según Oppenheim y Smithson, [1999], trabaja desde un interface web o windows y a través de páginas o pantallas, que accede a recursos digitales, representados en siete bloques, aspectos que recoge la tesis y la incorpora dentro de la propuesta, los mismos son:

-  Pasarela a Internet
-  Fuentes primarias: revistas electrónicas, materiales digitalizados, literatura gris
-  Fuentes secundarias: bases de datos, CD-ROM
-  Catálogos: OPACS locales, catálogos de consorcios
-  Acceso a editoriales y librerías
-  Intermediarios comerciales: agentes de suscripción, host;
-  Servicios de información en tiempo real: medios de comunicación

Seguidamente, se debe establecer los principios y valores de la UI, por lo que es necesario definir:

### **3.2. Principios**

Toda UI debe regirse por valores morales como éticos. Los Valores éticos – sociales, constituyen propósitos que benefician a la sociedad. En base a éstos se construye la Visión y la Misión de la UI.

### **3.3. Visión**

Visión, es la idealización del futuro de la UI, debe haber claridad conceptual sobre lo que se quiere construir a futuro. Para lograr esos objetivos puede trazarse líneas estratégicas de acción.

### **3.4. Misión**

Es la razón de ser de la biblioteca, un análisis macro y micro permiten determinar la condición y razón de la UI y construir el escenario actual y posible. La misión es el enunciado que sintetiza los propósitos de la UI, así como los valores de la misma.

### **3.5. *La Imagen Institucional***

Este trabajo, denomina imagen institucional, a la imagen corporativa que es la globalidad de ideas o situaciones de una institución, lo que la UI desea transmitir.

### **3.6. *Funciones***

Dentro de las funciones de una Unidad de Información están: Función educativa, Función social, Función cultural, Función recreativa, Función económica, que deben ser tomadas en cuenta.

### **3.7. *Finalidad de la biblioteca pública***

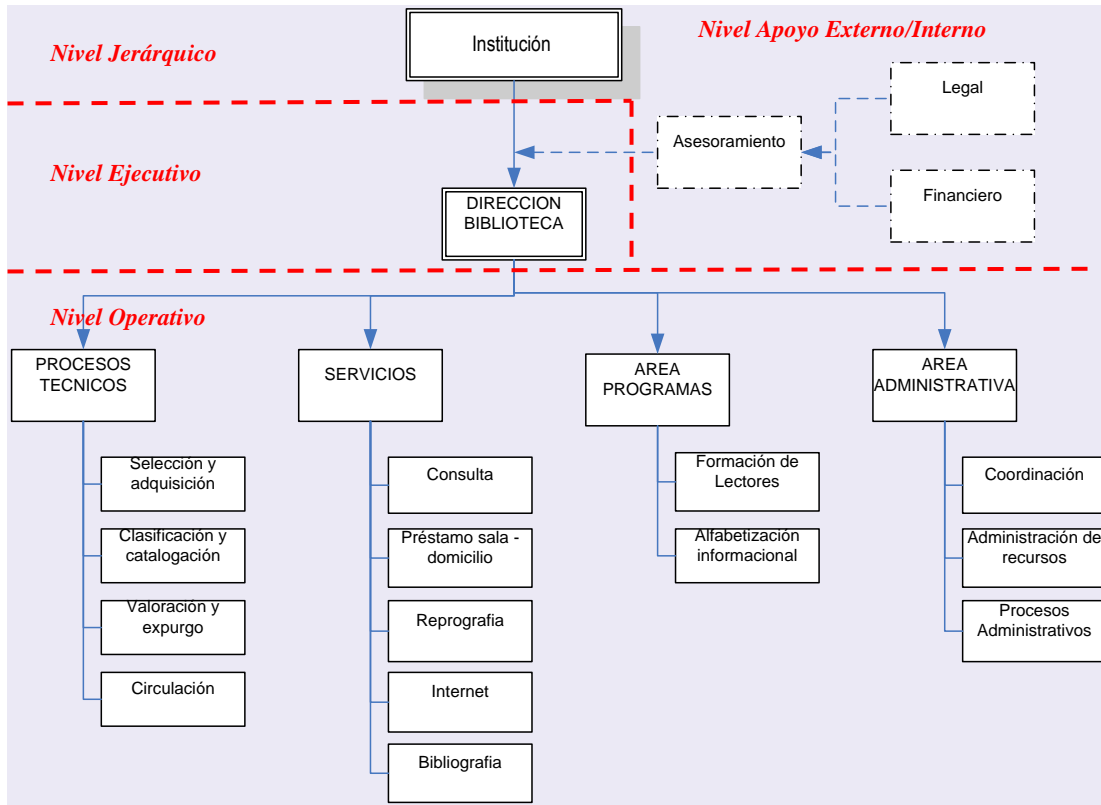
De acuerdo a las definiciones de la UNESCO/IFLA, son 12 puntos, que se deben tomar en cuenta:

1. crear y consolidar el hábito de la lectura en los niños desde los primeros años;
2. prestar apoyo a la autoeducación y la educación formal
3. brindar posibilidades para un desarrollo personal creativo;
4. estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes;
5. sensibilizar sobre el patrimonio cultural, las artes, las innovaciones y logros científicos;
6. facilitar el acceso a la expresión cultural de todas las artes del espectáculo;
7. fomentar el diálogo intercultural y favorecer la diversidad cultural;
8. prestar apoyo a la tradición oral;
9. garantizar a todos los ciudadanos el acceso a la información comunitaria;
10. dar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones y agrupaciones;
11. contribuir a mejorar la capacidad de información
12. apoyar a programas, si es necesario iniciarlas, de alfabetización a todos los grupos.

### **3.8. *Organización***

Todas las definiciones anteriores, permiten estructurar la organización de la biblioteca. Este trabajo propone la utilización de un Organigrama para graficar la estructura de la UI, de tal forma que queda claramente definidos los niveles de dependencia, desde el jerárquico, el ejecutivo y el operativo, además del apoyo. Su visualización permite una ágil y fácil comprensión de las características globales de la UI y es a su vez un instrumento de análisis. Figura 19.

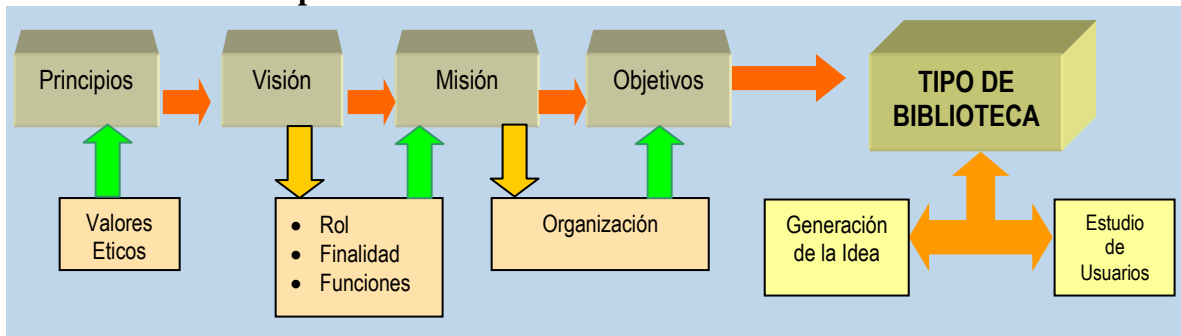
**FIGURA 19. Estructura propuesta de una UI**



FUENTE: Elaboración propia en base análisis Organización de la Biblioteca

Por lo tanto, resumiendo gráficamente el Módulo 2, se tiene: (Figura 20)

**FIGURA 20: Conceptualización de la Biblioteca**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de Conceptualización de la Biblioteca

Hasta esta etapa se han establecido, dos aspectos fundamentales del Modelo, el Módulo 1 referido al Estudio de Usuarios y el Módulo 2, relativo a la función que va a cumplir la biblioteca, por el tipo de Unidad de Información. Con los datos encontrados con la tabulación de encuestas, se describe el siguiente Módulo 3 del MSGC que es el referido a los Espacios.

## 4. DISEÑO DE ESPACIOS

### MODULO 3: ESPACIOS

Otro elemento importante para el funcionamiento de una UI es el espacio que puede ser adaptado, acondicionado o exprofeso<sup>41</sup>. Con las TIC, se consideran también los espacios virtuales.



#### 4.1. Espacios Físicos

Tener definidos tanto los Usuarios Objetivo y el Tipo de Biblioteca, permiten con mayor precisión, establecer pautas para el diseño de los espacios físicos.

El bibliotecario, no puede proyectar un edificio, de ello se encargará un arquitecto y/o un ingeniero. Sin embargo, puede y debe dar las pautas necesarias para su diseño respetando las normas existentes para Bibliotecas, logrando un equilibrio que combine el medio con el espacio físico.

#### 4.2. El papel del bibliotecario y del arquitecto.

La comunicación entre el arquitecto y el bibliotecario es fundamental en la planificación, el acondicionamiento o el diseño del edificio ya que es una inversión costos para un largo plazo.

EL BIBLIOTECARIO 	EL ARQUITECTO 
debe conocer su biblioteca, sus necesidades, servicios, sus usuarios, los modos de acceso a la lectura y la información necesaria, incluso puede sugerir el estilo adecuado	Dará las soluciones técnicas posibles, r valor histórico del edificio (si no es nuevo), los efectos sobre la preservación, conservación, accesibilidad y la circulación de usuarios y seguridad de los fondos y las redes informativas

De acuerdo a la definición de Fuentes Romero<sup>42</sup> (2002), aplicada por este trabajo, la información que deben manejar ambos, debe ser.

- ▮ Número aproximado de usuarios, el número de plantas, las secciones y su asignación.

<sup>41</sup> Definición extraída de la Asignatura Arquitectura de la Información. Un edificio es ex profeso cuando su construcción obedece a un diseño particular, ideado, creado, diseñado para una función específica, en relación a sus objetivos y servicio.

<sup>42</sup> Fuentes Romero, Juan José, es profesor universitario de la Universidad A. Coruña, considera a las Bibliotecas como Sistemas con características especiales. Indicó que se puede aplicar el Enfoque Sistémico.

- ▣ El tamaño (en metros lineales) y peso aproximados de la colección.
- ▣ El tipo de relación que se quiere con la comunidad y los horarios de atención.
- ▣ El sistema bibliotecario, esto es, si el trabajo va a funcionar en forma de red o no.
- ▣ Número de empleados y el espacio a ellos dedicado.
- ▣ El presupuesto disponible, que determina el ajuste del proyecto.
- ▣ Si el edificio va a ser de nueva construcción o se va a rehabilitar uno que ya existe.
- ▣ Si la biblioteca va a estar instalada compartiendo los locales con otras entidades o no.

Otras recomendaciones a ser tomadas en cuenta son las de IFLA/UNESCO [2002] y son:

#### **4.2.1. Principios del edificio**

Dentro de los siete principios recomendados por IFLA, es en el de Flexibilidad y Extensibilidad que el bibliotecario puede intervenir directamente, los otros seis, Compacto, Accesible, Variado, Organizado, Seguro y Económico, debe ser proyectado por el Arquitecto.

El bibliotecario puede ser capaz de proyectar las dimensiones del edificio (Flexibilidad y Extensibilidad), útiles por lo menos 10 años y puede hacerlo por un sencillo cálculo matemático.

##### **4.2.1.1. Flexibilidad y Extensibilidad**

El principio de flexibilidad y de extensibilidad, permite la expansión de la UI en función a su crecimiento, sin que esto represente nuevas construcciones. Esta tesis, plantea la proyección, en función al crecimiento poblacional, mediante un cálculo sencillo.

Para ilustrar la propuesta, se realiza un ejercicio bajo el supuesto de una tasa oficial del 2,4 % y una esperada del 10% año para encontrar mayor impacto. Con detalle se verá en la Simulación.

**TABLA 1: Cálculo de crecimiento de usuarios para 10 años (con datos aleatorios):**

Tiempo	→	10 años
Usuarios base	→	673/mes → 8076/Año
Tasa de crecimiento 1	→	2,04 % Anual (oficial)
Tasa de crecimiento 2	→	10 % Anual (esperado por el proyecto)

FUENTE: Elaboración propia



### Nomenclatura

Usuarios Base	→	Ub
Tasa crecimiento	→	Tcr
Crecimiento Usuarios/año	→	Uca
Promedio usuarios/mes	→	Uprm

Para realizar el cálculo se procede a:

**Paso 1:** Debido a que se trabajará con datos anuales:

$$673/\text{mes} \times 12 = 8076 \text{ Usuarios/año}$$

**Paso 2:** Aplicando la fórmula:

$$Uca = \frac{Ub \times Tcr}{100} \quad \text{Fórmula 2}$$

El resultado obtenido pasa a ser el año base para el cálculo del siguiente año.

**TABLA 2: Caso 1: Proyección de Número de Usuarios al 2,04% Oficial**

	Ub	Tcr	Uca	Ta	UPrm	Uprd
	Año 0	% crecimiento	Crecimiento anual	Total Año	Promedio mensual	Promedio día
			$Ub \times Tcr / 100$	$Uca + Ub$	$Ta / 12$	$Uprm / 25$
Año 0	8076	2.04	165	8241	687	27
Año 1	8241	2.04	168	8409	701	28
Año 2	8409	2.04	172	8580	715	29
Año 3	8580	2.04	175	8755	730	29
Año 4	8755	2.04	179	8934	745	30
Año 5	8934	2.04	182	9116	760	30
Año 6	9116	2.04	186	9302	775	31
Año 7	9302	2.04	190	9492	791	32
Año 8	9492	2.04	194	9686	807	32
Año 9	9686	2.04	198	9883	824	33
Año 10	9883	2.04	202	10085	840	34

FUENTE: Elaboración propia

El crecimiento en 10 años es de 1844 usuarios, equivalente a 154 usuarios/mes y el diario varía de 27 a 34, lo que no es un crecimiento significativo, para considerar ampliar el edificio.

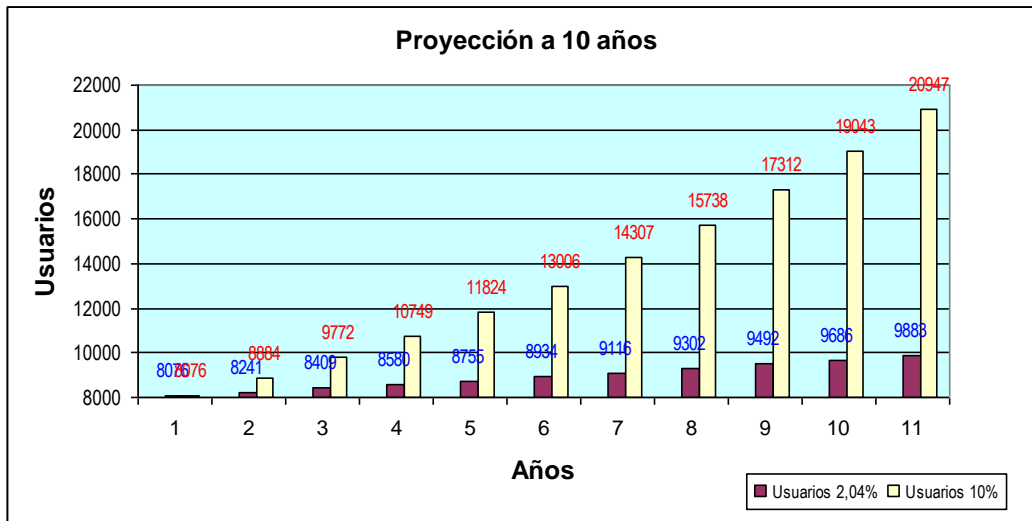
**TABLA 3: Caso 2: Proyección de Número de Usuarios al 10% Esperado**

	Año 0	% crecimiento	Crecimiento anual	Total Año	Promedio mensual	Promedio día
Año 0	8076	10.00	808	8884	740	30
Año 1	8884	10.00	888	9772	814	33
Año 2	9772	10.00	977	10749	896	36
Año 3	10749	10.00	1075	11824	985	39
Año 4	11824	10.00	1182	13006	1084	43
Año 5	13006	10.00	1301	14307	1192	48
Año 6	14307	10.00	1431	15738	1311	52
Año 7	15738	10.00	1574	17312	1443	58
Año 8	17312	10.00	1731	19043	1587	63
Año 9	19043	10.00	1904	20947	1746	70
Año 10	20947	10.00	2095	23042	1920	77

FUENTE: Elaboración propia

Caso 2, el crecimiento en 10 años es de 14158 usuarios, equivalente a 1180 usuarios/mes y el diario sube de 27 a 77, cuadruplicando el número de puestos base. Este dato es un indicador de que la UI necesita una ampliación.

**Gráfica 1: Proyección a 10 años de un edificio**



FUENTE: Elaboración propia

La Gráfica deja ver la diferencia entre la primera proyección y la segunda. Estos datos de ninguna manera son precisos, son sólo información referencial. El cálculo con mayor precisión contempla otra serie de elementos como la demanda, las necesidades, las preferencias, etc. Sin embargo, estos resultados sirven para la toma de decisiones porque aportan información sobre cual sería el comportamiento en el número de usuarios que frecuentarían la UI.

### **4.3. Espacios Virtuales**

Al definir el tipo de biblioteca se consideró la posibilidad de la creación de una BV o BH, en ambos casos, la oferta de servicios al usuario requiere de un espacio virtual.

Los espacios virtuales se conocen también como espacio web, el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web.

Lo importante en el diseño de un espacio virtual, no es sólo el diseño de la Página, sino otros como el conjunto de requerimientos técnicos y un proceso de Gestión de Bibliotecas Virtuales, en base a la descripción que hacen Saleh-Ashoor, Cristina Faba Pérez y María Victoria Nuño Moral [2000], se ha elaborado un conjunto de propuestas en ambos niveles:

#### **4.3.1. Requerimientos Técnicos**

Entre los requerimientos técnicos se señalan:

- ☞ Requisitos tecnológicos: LAN,<sup>43</sup> sistema operativo, servidores, terminales, software
- ☞ Funciones de almacenamiento y recuperación.
- ☞ Posibilidad de archivar información digital.
- ☞ Planificación de recursos informativos en red.
- ☞ Conversión de catálogos impresos en sistemas on line y acceso a documentos primarios.
- ☞ Desarrollo de habilidades y conocimientos, bases de datos electrónicas, búsquedas www.
- ☞ Adopción de los avances tecnológicos como Internet que es un ejemplo de TI<sup>44</sup>.
- ☞ Diseño de interfaces para el usuario como la página web de la BV.
- ☞ Tecnología apropiada. Internet, se convierte en la más adecuada para la biblioteca virtual.
- ☞ Recursos externos, como el web hosting, colocación o housing o alojamiento.

#### **4.3.2. Gestión de la Biblioteca virtual**

Para la Gestión de una biblioteca virtual, se debe tener en cuenta:

- ☞ Cambios en la UI y en los servicios, como establecer un Centro de Información.

---

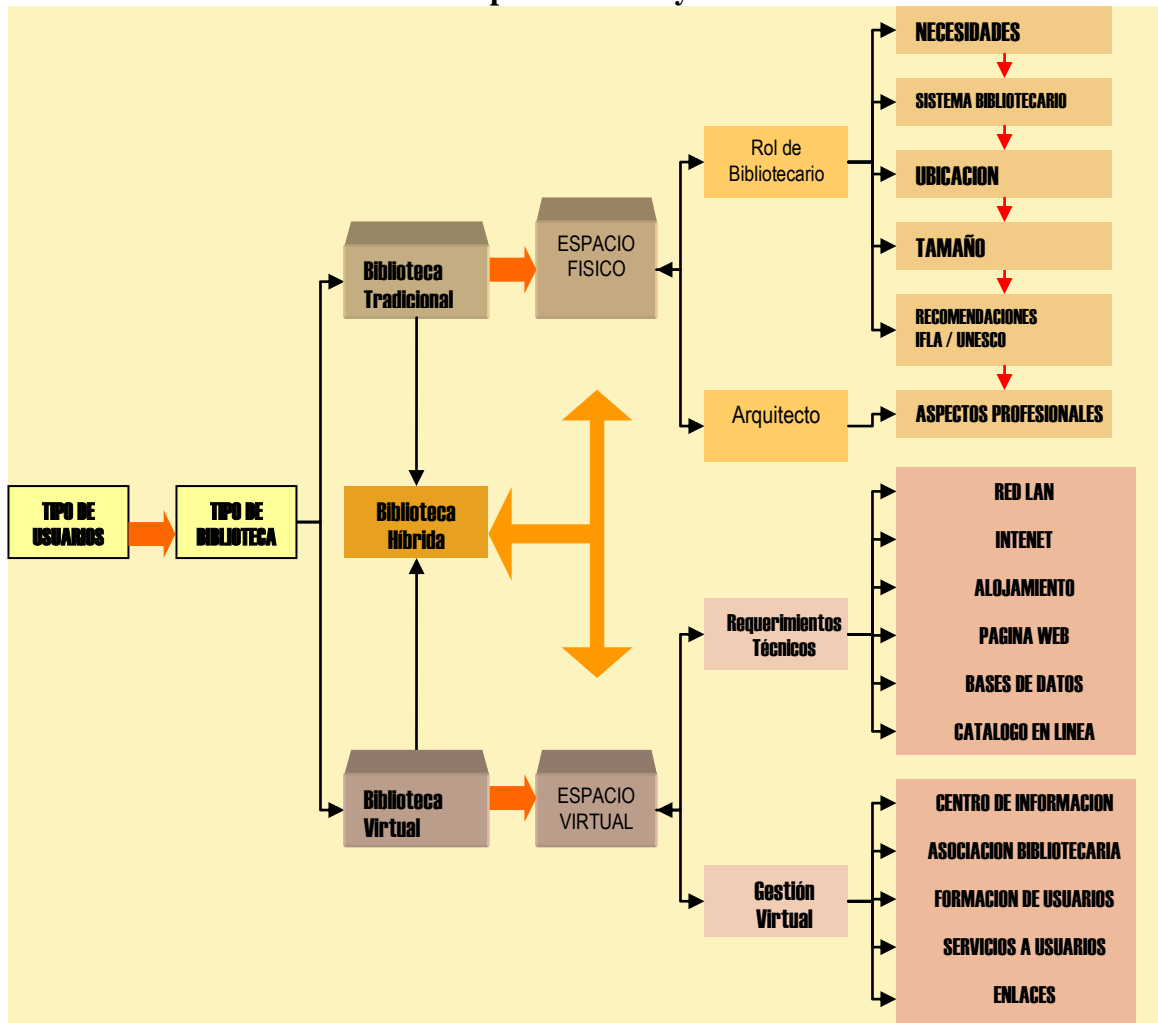
<sup>43</sup> LAN Local Area Network, Red de Area Local

<sup>44</sup> TI Tecnologías de la Información

- Formación de usuarios en conocimientos básicos en la obtención de información.
- Enfoque de gestión asociativa a entidades externas y competencia en el nuevo mercado.
- La BV virtual también tiene la idea de “retener” a sus usuarios con servicios virtuales.

Existen muchos elementos técnicos, pero el propósito de este trabajo no es determinar estos aspectos que corresponden a un ingeniero de sistemas, simplemente trata de delinear aspectos puntuales referidos a una BV y los componentes necesarios, Figura 21.

**FIGURA 21: Determinación de espacios físicos y virtuales**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis diseño de espacios

La implantación de una BV o BV debe disponer de una base sólida para ofertar servicios de calidad y asegurar su continuidad.

Definido el Módulo 3, se construye el Módulo 4, conservando la secuencia planteada inicialmente.

## 5. TRATAMIENTO DE LA COLECCIÓN

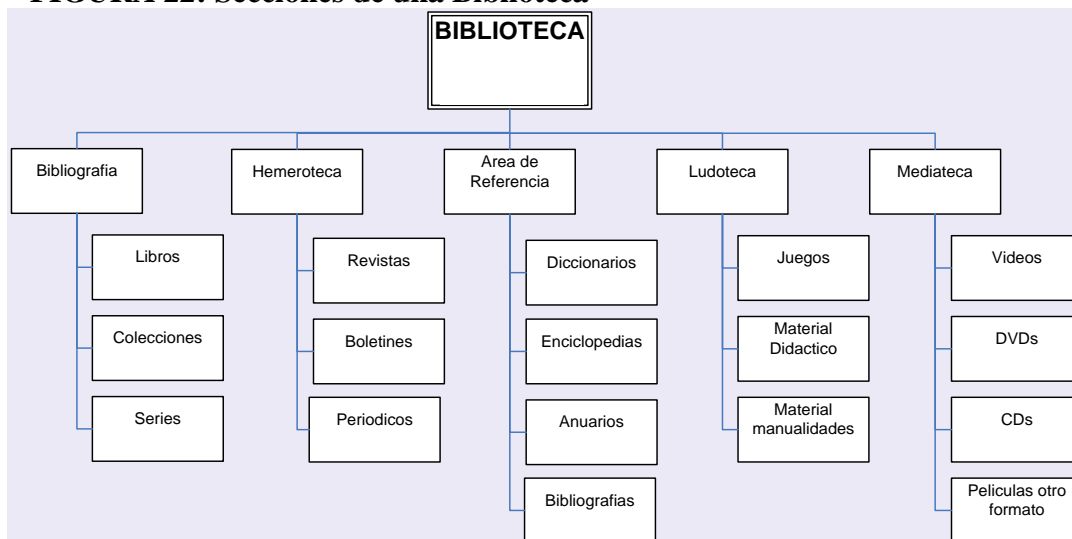
### MODULO 4: LA COLECCIÓN

Las definiciones del tipo de usuarios y tipo de biblioteca son la base para establecer el tipo de colección que se debe incorporar a la UI y el número de volúmenes.

#### 5.1. Secciones de una Biblioteca

Se propone que la UI sea estructurada por secciones para permitir una gestión dinámica y establecer relaciones, responsabilidades y la buena utilización de sus recursos. El número de secciones obedece a las necesidades identificadas por el Estudio de Usuarios, se representa por un organigrama, donde se visualizan las dependencias, las relaciones directas o indirectas y permite establecer las necesidades en cuando a recursos bibliográficos y recursos humanos. Figura 22.

**FIGURA 22: Secciones de una Biblioteca**



FUENTE: Elaboración propia en base a análisis de tratamiento de las colecciones

Identificadas las secciones de la UI, se definirán las necesidades bibliográficas en función a las secciones. Para ello, es necesario contemplar un conjunto de tareas que se resumen como:

#### 5.2. Selección y Adquisición de la Colección




La selección esta en función a la demanda y necesidades del usuario meta, para lo que se sugiere el siguiente cuadro ejemplo, para identificar ordenadamente, el material requerido. Cuadro 10.

## CUADRO 10: Bibliografía en función al tipo de usuario





Usuario	Fondo	Soporte	Temática	Temporalidad
USUARIOS INFANTILES	Material lúdico	Juegos y juguetes Material plástico, no tóxico, no cortante, no piezas pequeñas, no sofocante.	Juegos recreativos: Juegos de mesa Juegos abstractos Juegos temáticos Juegos cooperativos: Juegos de rol	Sin Límite de tiempo
	Bases de Datos Internet	Información en línea	Directorio de buscadores, Acceso al Internet	

FUENTE: Elaboración propia

Definida la guía del material considerado adecuado, se siguen los pasos para su incorporación. Las formas más comunes de adquisición de una colección bibliográfica son:

-  compra directa
-  donación
-  intercambio bibliotecario

Para la adquisición del material se debe tener en cuenta su formato, tipo de material, su contenido y el idioma. En el caso de donación, se debe evitar:

-  Publicaciones en idiomas extranjeros como inglés, francés, alemán chino, etc.
-  Temáticas ajenas al medio. Por ejemplo, comercio piscícola en África.
-  Publicaciones desactualizadas, como revistas con más de 20 años
-  Publicaciones incompletas, rotas, sin tapa, sucias y deterioradas

### 5.3. Incorporación del Material Bibliográfico

Una vez adquirido el material se lo incorpora a la Biblioteca previa verificación e inventario, que lo convierte en bien de propiedad. Se propone una Base de Datos Auxiliar (BDA) para este fin.

### 5.4. Procesos Técnicos

Este acápite hace referencia a los procesos técnicos sin entrar a su descripción, debido a que, bibliografía como la del Prof. Arteaga [2002], detalla adecuadamente, todos los procesos técnicos.

En el título Recursos Internos, se propone un conjunto de procesos y procedimientos para apoyar la tarea de Procesos Técnicos, como parte del Manual de Procesos que una UI debe tener.

## 5.5. *Mantenimiento, conservación, restauración y descarte*

Se describe el proceso de mantenimiento, conservación, restauración y descarte debido a que no se encuentra bibliografía que de las pautas necesarias y generales para realizar este proceso.

El fondo bibliográfico necesita mantenimiento preventivo o correctivo, éste último conocido como restauración, para ello se debe contar con políticas adecuadas. A futuro, la UI debe realizar descarte del material. Se propone elementos para elaborar el Plan de Baja, que obedece a causas como:

1. Falta de espacio.
2. Disfunción de la Bibliografía con relación a los objetivos y usuarios.
3. Bibliografía ociosa.

### 5.5.1. *Criterios para la selección del material a dar de baja*

Los criterios se adoptan en relación a normas, la función de la Biblioteca y la Tabla de Temporalidad, propuesta, aplicable previo análisis, Cuadros 11 y Tabla 4.

**CUADRO 11: Criterios de Descarte de la Bibliografía**

CRITERIO	CAUSA	DESCRIPCION
<b>CRITERIOS DE EXPURGO</b>	<b>Frecuencia de uso de la colección</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bajo número de consultas en los últimos 3 años</li><li>▪ Material no consultado</li></ul>
	<b>Disponible en otras Bibliotecas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bibliografía existente en otras Bibliotecas y/o en la WEB</li></ul>
	<b>Deterioros</b>	Examinar si debe dar de baja por ilegibilidad o deterioro.
	<b>Obsolescencia o desfase científico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obras Científicas y Técnicas: &gt; 5 años de no ser utilizadas</li><li>- Finanzas: &gt; 4 años de no ser utilizados</li><li>- Recreación literaria (ficción): &gt; 6 años de no ser utilizadas</li><li>- Referencia: de acuerdo a sus condiciones físicas, aparición en nuevos soportes. No incluir obras retrospectivas e históricas</li></ul>
	<b>Duplicación del contenido</b>	Contenido publicado en obras más recientes tratadas con un punto de vista actual, ediciones revisadas y mejoradas.
	<b>Ejemplares múltiples</b>	Existencia de 2 o mas ejemplares en publicaciones poco consultadas
<b>EJECUCION DEL TRABAJO</b>	<b>Metodología a seguir</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Examen libro a libro</li><li>2. Determinación del destino de cada Título:<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Libros a dar de baja definitiva</li></ol></li></ol>

	2.2. Libros para ser sustituidos 2.3. Libros para posible donación 3. Elaboración de listados 4. Eliminación de las registros correspondientes 5. Elaboración del informe final
--	---

FUENTE: Elaboración propia

La Tabla de Temporalidad propuesta es la siguiente:

**TABLA 4: Temporalidad del Material Bibliográfico**

No	Tipo Bibliografía	Plazo de conservación		Observaciones
1	Monografías- Referencia			Sin límite o por criterio de expurgo
2	Material audiovisual	8	Años	O por discontinuidad
3	Mapas, maquetas			Sin límite o por criterio de expurgo
4	Boletines – Revistas	4	Años	Publicación continua
5	Ludoteca			Sin limite o por deterioro

FUENTE: Elaboración propia

Debe respaldar un informe previamente autorizado. Se sugiere el uso de un formulario. Este Proceso se detalla en Procedimientos Administrativos.


## 5.6. Cálculo del volumen del fondo

De acuerdo a las recomendaciones IFLA/UNESCO [1998], los fondos deben estar entre 1,5 y 2,5 libros por persona y la cantidad mínima de obras no debe ser inferior a 2.500 obras, aunque en teoría, dice, una nueva biblioteca debe contar con un fondo mínimo de 1 libro por persona. Esta tesis, sugiere se considere los siguientes aspectos:

### 5.6.1. Índices de adquisiciones

El índice de adquisiciones es muy importante porque repercute en el crecimiento bibliográfico, permite adoptar medidas que eviten la sobresaturación en estanterías y el cúmulo de material subutilizado o no utilizado. Las recomendaciones IFLA/UNESCO, permiten proyectar el crecimiento físico del material. La tesis propone una fórmula aplicada basada en supuestos.

IFLA/UNESCO: Población - Libros por persona/año Libros por cada 1.000 habitantes/año

 Menos de 25.000 0,25                      250



📖 Entre 25.000 y 50.000	0,225	225
📖 Más de 50.000	0,20	200

Esto equivale a:

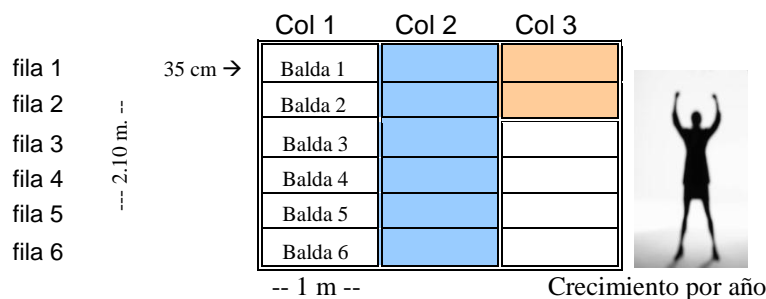
- Crm → total metros lineales
- Crv → crecimiento de volúmenes
- Ev → espacio ocupado por un volumen

$$Crm = Crv \times Ev \quad \text{Formula 2}$$

Crv		Ev	=	Crm
250	x	0.0303	=	7.58 m
225	x	0.0303	=	6.82 m
200	x	0.0303	=	6.10 m

Lo que significa, en el primer caso la colección crecerá en 7.58 m lineales, suponiendo un estante tipo de 6 bandejas y 1 metro lineal por bandeja, que el material crecerá en un estante y 2 baldas<sup>45</sup>, en 5 o 10 años es significativo porque implica la ampliación del depósito de libros.

**FIGURA 23: Estante tipo y proyección IFLA/UNESCO**



FUENTE: Elaboración propia

Alternativamente, se puede proyectar a partir del comportamiento de la colección.

### 5.6.2. Proyección de Crecimiento Bibliográfico

Para estimar el crecimiento bibliográfico se han tomado en cuenta los siguientes aspectos:

- 📖 Estantes en Metros lineales → (No. de estantes) x (No. Filas) x (ancho de balda)
- 📖 Espacio utilizado en año base → (MI que ocupa la Bibliografía, al iniciar gestión)
- 📖 Crecimiento estimado por año → (No. ejemplares) x (33 volúmenes/1 m)<sup>46</sup>
- 📖 Tasa crecimiento anual → % anual

<sup>45</sup> El término balda, fue recomendado en la Asignatura de Archivo Administrativo, docente Lic. Lorena Martínez

<sup>46</sup> Dato extraído del Guidelines IFLA/UNESCO. Otros autores como Orozco Tenorio [1994] propone 21 libros por m. l.

El cálculo de metros lineales disponibles en una UI se puede calcular a partir de:

- # E → No. De estantes → 10
- # F → No. De filas → 6
- Ab → Ancho de balda → 0,90 m.

$$Tm = \# E \times \# F \times Ab \quad \text{Formula 3}$$

Ejemplo:  $Tm = 10 \times 6 \times 0.90$   
 **$Tm = 54$  metros lineales**

Este dato junto al del crecimiento bibliográfico, permitirá la proyección, aplicando la fórmula 1,

- Tm → metros lineales → 54
- Crv → crecimiento de volúmenes → 120
- Ev → espacio 1m/33v → 0.0303
- TCr → tasa de crecimiento → ¿?
- Crm → crecimiento en metros → ¿?
- Ab → Ancho de balda → 1 m.

**Paso 1:** Se calcula la tasa de crecimiento aplicando la fórmula 1

$$Crm = Crv \times Ev \quad \text{Formula 1}$$

$$Crm = 120 \times \left( \frac{1}{33} \right) = 3.63 \text{ m.}$$

**Paso 2:** Para el cálculo de la tasa de crecimiento se aplica:

$$TCr = Crm \times 100 / Tm = 6.72 \% \quad \text{Formula 4}$$

**Paso 3:** Con estos datos se puede elaborar la tabla de proyección

**TABLA 5: Proyección de Crecimiento Bibliográfico**

Año	Tm	TCr	Crm	Tm(n)
Año Base	54.00	6.72	3.63	57.63
Año 1	57.63	6.72	3.87	61.50
Año 2	61.50	6.72	4.13	65.63
Año 3	65.63	6.72	4.41	70.04
Año 4	70.04	6.72	4.71	74.75
Año 5	74.75	6.72	5.02	79.78
Año 6	79.78	6.72	5.36	85.14
Año 7	85.14	6.72	5.72	90.86
Año 8	90.86	6.72	6.11	96.96
Año 9	96.96	6.72	6.52	103.48
Año 10	103.48	6.72	6.95	110.43

FUENTE: Elaboración propia

En 10 años se tendrá un crecimiento de  $(Tm_{10} - Tm_0)$  56.43 metros lineales (ml), si los estantes tipo cuentan con 6 bandejas de 1 metro cada uno, se tiene el siguiente cálculo:

Metros necesarios	→	56.43
Cada estante tiene	→	6 metros (1ml por balda)
Estantes necesarios	→	9 estantes y 40 cm.

Al inicio se tiene 54 ml ocupados y la proyección considera un crecimiento acumulativo a una tasa constante que en 10 años se proyecta a 110.43 ml (sin descarte), significa que crecerá en 56.43 ml, equivalente a 9 estantes, este dato permite tomar decisiones, en el proceso de diseño de espacios.

## 5.7. Colección para una Biblioteca Virtual

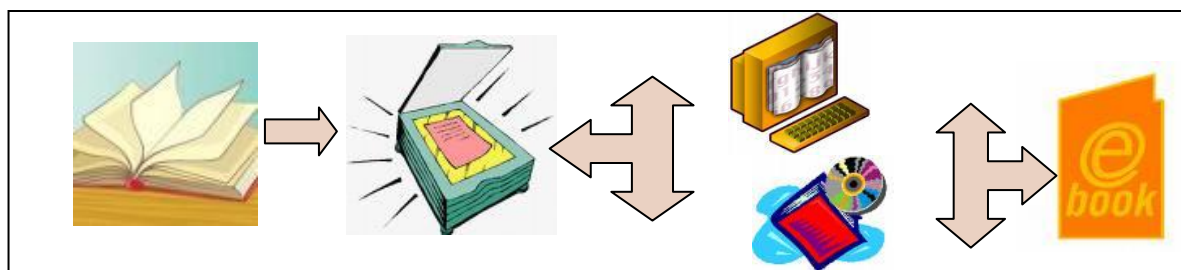
Una BV tiene base en la BD, aunque no sólo depende del documento digitalizado, puede tener hipertextos o funcionar con enlaces a bibliotecas, otro aspecto clave es el libro electrónico o e-book.

### 5.7.1. El e-book o libro electrónico

Un e-book, eBook, libro-e o libro digital es una versión electrónica o digital de un libro. El libro electrónico al ser una publicación digitalizada, tiene como soporte un archivo electrónico.

La BV debe contar con archivos digitales, logrados desde el documento físico, con un scanner o digitalizador, un ordenador, archivo en una BD todo para acceso del usuario. Figura 24.

**FIGURA 24: Secuencia de conversión del libro a libro digital**



FUENTE: Elaboración propia

Algunas de las principales características del e-book o libro electrónico, son las siguientes:

- 📖 Los libros electrónicos tienen herramientas para facilitar la lectura, como buscar palabras, resaltar, diccionario y otras funciones a veces se articulan audio y video.

- 📖 La estructura, el tamaño y el diseño de estos libros se deciden de forma tal que la visualización, el tiempo de descarga y el uso sean realmente prácticos.
- 📖 Para proteger los derechos de autor y de edición, no se permite imprimir ni copiar los libros electrónicos, excepto previo permiso del autor o editor.

### 5.7.2. El hipertexto

El hipertexto, está destinado a la estructuración de la información. Un ejemplo de hipertexto es Wikipedia, Enciclopedia Encarta, etc., su creación puede hacerse a través del vaciado de información a bases de datos mediante formularios o directamente a la página web. Figura 25

**FIGURA 25: Secuencia de conversión de documentos o información a hipertexto**



FUENTE: Elaboración propia

### 5.7.3. Gestión de colección electrónica

Para organizar y mantener una colección electrónica son importantes los siguientes requisitos:

#### Requisitos tecnológicos:

- 📖 la Red, el sistema operativo, servidor, terminales, software de aplicación y miscelánea
- 📖 arquitectura cliente/servidor.
- 📖 funciones de almacenamiento y recuperación.
- 📖 archivo información digital.

#### Recursos informativos:

- 📖 conversión de catálogos impresos en sistemas on line
- 📖 desarrollo de habilidades y conocimientos, BD electrónicas, búsquedas www.
- 📖 formación básica de usuarios en la obtención de información o manejo de ordenadores

Definido este acápite se desarrollo el Módulo Servicios.

## 6. SERVICIOS

### MODULO 5: SERVICIOS

La descripción de los Módulos Usuarios, Tipo de biblioteca, Espacios y Colecciones, permiten tener una idea clara de qué es lo que se quiere ofrecer al usuario, donde y de que manera. Desde este contexto, se delinea un conjunto de servicios que van de los tradicionales a aquellos producto de las TIC; la propuesta incluye la aplicación de los postulados de IFLA, los principios, las funciones y la finalidad, el respeto a la cultura, las necesidades y expectativas de los usuarios.

La oferta de servicios, programas y recursos de la Biblioteca debe ser la respuesta a esas necesidades y esto se logrará con la Gestión de Servicios Dentro de esta oferta al cliente (usuarios) se plantean tres líneas estratégicas que son:

✎	<b>Línea 1:</b>	✎	<b>Oferta de servicios tradicionales</b>
✎	<b>Línea 2:</b>	✎	<b>Oferta de Programa de Alfabetización Informacional</b>
✎	<b>Línea 3:</b>	✎	<b>Servicios para acceso remoto y on line</b>

La definición de tres líneas estratégicas en la Gestión de Servicio, obedece a la necesidad de disponer de los mismos de forma diferenciada que puedan ser tomados en cuenta por la UI de forma conjunta o de manera independiente.

#### 6.1. Línea 1: ✎ Oferta de servicios tradicionales

Se ha denominado Servicios Tradicionales a los servicios que habitualmente prestan la mayoría de las Bibliotecas Públicas.

Entre estos servicios se destacan como esenciales:

- ☺ Servicio de consulta y acceso a documentos en cualquier soporte documental.
- ☺ Servicio de préstamo a domicilio.
- ☺ Servicio de información general y de orientación e información bibliográfica.
- ☺ Servicio de información local.
- ☺ Servicio de formación de usuarios.
- ☺ Servicio a grupos con necesidades especiales.
- ☺ Servicio de reprografía e internet

## *QUÉ SIGNIFICA CADA SERVICIO?*

TIPO DE SERVICIO	DESCRIPCION
☺ <b>Servicio de consulta y acceso a documentos en cualquier soporte</b>	Consulta de todos los catálogos disponibles para selección del material y solicitud del mismo sin restricción, en formato impreso, medios audiovisuales, etc.
☺ <b>Servicio de préstamo a domicilio.</b>	El usuario podrá llevar a su domicilio el material bibliográfico o audiovisual, cumpliendo requisitos
☺ <b>Servicio de información general y de orientación e información bibliográfica.</b>	El usuario podrá solicitar al bibliotecario, información sobre diferentes temáticas, por un tema específico y recibir guía en la búsqueda.
☺ <b>Servicio de información local y comunitaria.</b>	El usuario podrá solicitar información sobre actividades a nivel local, el bibliotecario deberá recabar información periódicamente de entidades que corresponden.
☺ <b>Servicio de formación de usuarios.</b>	Todo usuario podrá participar de los programas de acuerdo al grupo que le corresponda.
☺ <b>Servicio a grupos con necesidades especiales.</b>	Grupos de usuarios con una actividad especial podrán solicitar información colectiva.
☺ <b>Servicios de reprografía e Internet</b>	Todo usuario podrá solicitar el servicio de fotocopias a un precio y podrá tener acceso a internet, cumpliendo en el uso del mismo el reglamento para el uso de estos recursos.
☺ <b>Servicios culturales.</b>	La biblioteca organizará eventos culturales

FUENTE: Elaboración propia

### **Cómo se ofertarán estos servicios?**



Para hacer que los servicios lleguen a los usuarios, se han identificado 3 Tareas:

**Tarea 1**

Difusión de la Biblioteca

**Tarea 2**

Disposiciones internas dirigidas al cliente

**Tarea 3**

Disponibilidad de herramientas para uso del cliente

Cada Tarea tiene un conjunto de elementos que deben ser planificados para lograr el objetivo de alcanzar al usuario meta y convertirlo en usuario real. Estos elementos son:

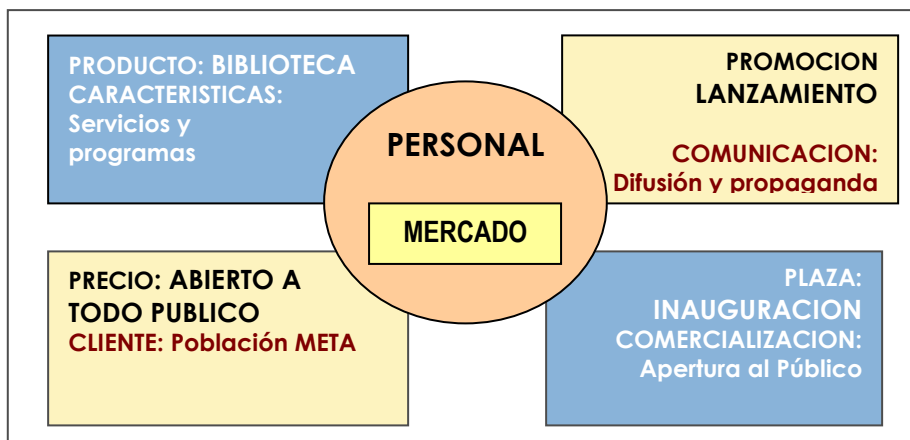
---

### **TAREA 1: Difusión de la biblioteca**

---

Para la difusión de la biblioteca se propone la aplicación del Marketing Mix. La difusión y promoción de la Biblioteca. En la Figura 26, se observa el modelo de Mercadeo.

**FIGURA 26. Modelo elaborado para el proyecto**



Fuente: Elaboración propia en base a bibliografía consultada sobre Marketing Mix

Para el Lanzamiento que es el proceso de comunicación, se deberá construir un “Briefing”<sup>47</sup>.

---

### **TAREA 2: Organización de la biblioteca dirigida al cliente**

---

Este tipo de organización se refiere a aquella dirigida al usuario, se refleja como la biblioteca adecuará parte de su funcionamiento de tal forma que beneficie al usuario.

Un primer aspecto es el horario; para planificarlo se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- ⌚ la forma de vida y las actividades de los usuarios potenciales.
- ⌚ las necesidades de los usuarios y los objetivos de la biblioteca.
- ⌚ Atención de al menos 40 horas semanales.

---

<sup>47</sup> “Briefing” surge de “To Brief”: dar instrucciones para realizar una acción. Puede ser en forma de documento o reunión. Es el posicionamiento de la campaña, utilizado en campañas publicitarias o de mercadeo [En Ricoverti.marketing]. No se ha encontrado una traducción oficial del término. La traducción idiomática es “resumiendo”

---

### TAREA 3: Herramientas para uso del cliente

---

Dentro de las herramientas que el cliente o usuario podrán utilizar están:

- ☒ Catálogos, índices, guías
- ☒ Consulta en Línea
- ☒ Buzón de Sugerencias
- ☒ Novedades bibliográficas
- ☒ Desiderata

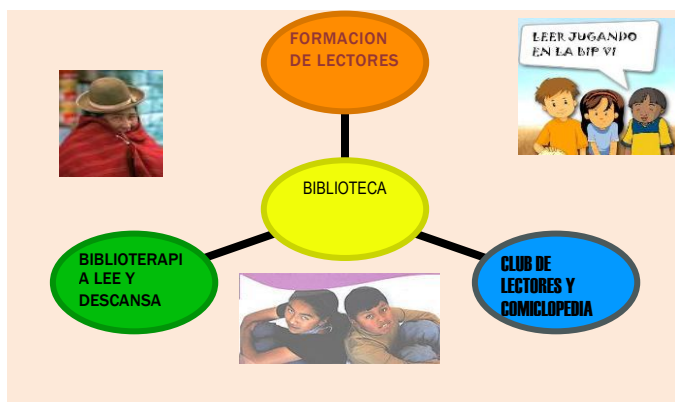
Este material deberá estar al alcance del usuario y de libre distribución. Es importante que el responsable de la UI, tenga en cuenta este material el momento de elaborar su presupuesto.

La línea estratégica 2, se refiere a la oferta de programas dirigidos a la motivación por la lectura.

#### 6.2. Línea 2: 7. Oferta de Programa de Alfabetización Informacional

La alfabetización informacional es un conjunto de capacidades, habilidades, conductas y actitudes que permiten al individuo buscar, acceder, valorar y utilizar eficazmente la información<sup>48</sup>. A partir de este concepto, se propone que la Biblioteca sea promotora de este proceso y pueda diseñar programas en función a las necesidades del usuario; por ejemplo: (Figura 27)

**FIGURA 27: Programas de Alfabetización Informacional**



FUENTE: Elaboración propia

El primer programa corresponde al de usuarios infantiles, descritos en el siguiente párrafo.

---

<sup>48</sup> Declaración de Toledo publicado en ALFIN, España.



---

## TAREA 1: Formación de lectores

---

El programa pretende:

- 📖 crear el hábito y el gusto de leer, de aprender y de utilizar las bibliotecas
- 📖 utilizar la información, desarrollar su imaginación, entretenerse y aprender
- 📖 poder evaluar y utilizar la información en cualquier soporte formato o medio

La propuesta de la estructura de los programas dirigidos a estos usuarios es la siguiente Figura 28.

**FIGURA 28: Finalidad del Programa**



FUENTE: Elaboración propia

Es un proceso continuo y esta formación no es responsabilidad únicamente de la biblioteca, debe ser compartida con la escuela, por lo que es importante la coordinación entre ambas.

---

## TAREA 2: Alfabetización informacional para adolescentes y jóvenes

---

La Alfabetización Informacional para adolescentes y jóvenes difiere de la anterior, para este grupo se sugiere actividades como:

- 📖 Creación del club de lectores
- 😊 Conferencias, mesas redondas, recitales, veladas literarias, visita de autores, etc
- 📖 Comiclopedia<sup>49</sup> y fotografía

---

<sup>49</sup> Comiclopedia: colección de comics, tebeo o historieta es un estilo artístico y literario, a base de dibujos, y palabras, el cómic es una forma de expresión popular, por ello se incorpora a los servicios de la Biblioteca a través de la Cómicteca. [Biblioteca Regional de Murcia, 2006]



Es importante que sean los mismos jóvenes los responsables de elaborar sus programas, logrando su fidelidad a la UI.

---

### **TAREA 3: Programas para adultos**

---

Para este grupo se sugiere:

-  Actividades de fomento a la narración oral y manifestaciones culturales.
-  Biblioterapia<sup>50</sup>

El bibliotecario deberá asumir el papel de educador y guía. Siendo necesario que el nuevo profesional tenga otras cualidades, al margen de las tradicionales.

### **6.3. Línea 3: Servicios para acceso remoto y on line**

---

La oferta de los servicios de acceso remoto y on line difiere en algunos aspectos con la oferta de servicios tradicionales, sin embargo, para llegar al usuario se ha elaborado la siguiente propuesta:







---

#### **Cómo se ofertarán estos servicios?**

---



Hacer que los servicios remotos lleguen al usuario conlleva tareas nuevas. Esta tesis propone estas tareas, partiendo del supuesto que se han cumplido los requerimientos tecnológicos y equipo.

- 
- |  |   |
|--|---|
|  <b>Tarea 1</b> |  Difusión de la Biblioteca                           |
|  <b>Tarea 2</b> |  Oferta de Servicios al cliente                      |
|  <b>Tarea 3</b> |  Disponibilidad de herramientas para uso del cliente |
- 

Cada Tarea tiene un conjunto de elementos que deben ser planificados. Se propone:

---

<sup>50</sup> Biblioterapia, se deriva del latín libro y tratamiento. "Biblio" es la raíz etimológica de palabras para designar todo material bibliográfico, y "terapia", significa cur, existen dos forma, la clínica y la con fines de desarrollo personal, ésta se define como el apoyo literario personalizado, con carácter preventivo y correctivo, se aplica en escuelas, bibliotecas públicas y centros comunitarios, el Bibliotecario asume el rol de educador. [ @bysnet, 2007]

---

## **TAREA 1: Difusión de la biblioteca**

---

Se puede aplicar la Estrategia de Difusión propuesta con el uso del Marketing Mix, para acercar a los usuarios virtuales locales, una vez que exista registro de usuarios reales virtuales, se definirán estrategias para la difusión virtual, que estará relacionada con las 2 tareas siguientes:

---

## **TAREA 2: Oferta de servicios al cliente**

---

Este trabajo propone la siguiente oferta de servicios:

- 📖 Catálogo electrónico u OPAC
- 📖 Documentos PDF o texto completo
- 📖 Novedades bibliográficas
- 📖 Bases de datos de temáticas escogidas
- 📖 Suscripción a servicios de alertas
- 📖 Renovación en línea de préstamos físicos
- 📖 Enlaces con bibliotecas virtuales
- 📖 Respuesta “JUST IN TIME”

La respuesta Just in Time, resume que el servicio ofertado debe contar con todas las normas y recomendaciones para la publicación de un sitio web y para desarrollar un BV.

---

## **TAREA 3: HERRAMIENTAS PARA EL USO DEL CLIENTE**

---

Entre las herramientas para uso del cliente están:

- 📖 **Formación presencial de usuarios**, en conocimientos básicos en el acceso a la información
- 📖 **Formación a distancia** de usuarios en conocimientos básicos en acceso a la información.
- 📖 **Página web** de navegación ágil, intuitiva y amigable.
- 📖 **Cartillas informativas** de difusión masiva con instrucciones para el acceso a la información
- 📖 **Recursos web**, de recuperación desde google
- 📖 **Campus virtual y comunidad virtual**

Se sugiere algunos pasos para crear una página, que no representan aspectos técnicos que un programador o diseñador conocen. Son aspectos que el bibliotecario debe conocer y tener muy en cuenta el momento de pedir creen la página o de crearlo por sí mismo. Tabla 6.

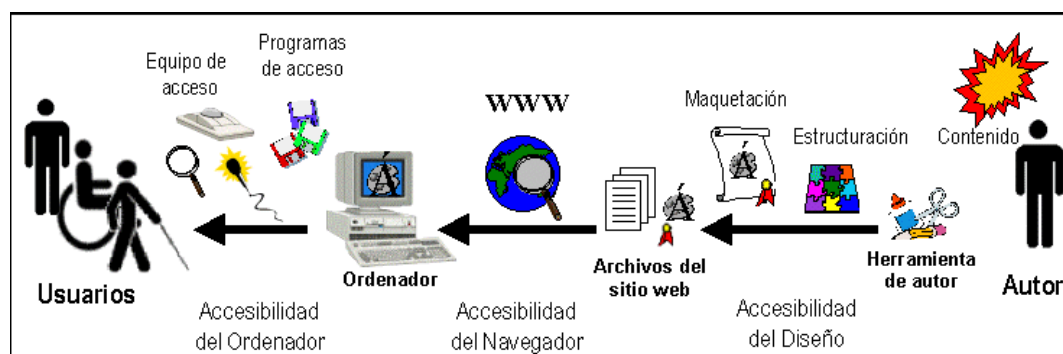
**TABLA 6: Pasos que debe tener en cuenta el Bibliotecario para crear una página web**

<b>Pasos a seguir para crear una página web</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El tema tiene que ser concreto para asegurar la satisfacción del usuario.</li> <li>Hacer un estudio de la UI similares, tratando de mejor lo que otros ofrecen.</li> <li>Un dominio breve y fácil de recordar.</li> <li>Tener un esquema establecido de las secciones la web.</li> <li>Componer la estructura del sitio. Ejemplo: menú, banners, texto central etc...</li> <li>No tratar de impresionar con tecnologías avanzadas, "geek crazy" que recarga la página</li> <li>Coordinación con el programador o diseñador para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos institucionales</li> <li>Concepto temático</li> <li>Diseño gráfico</li> <li>Asegurar que la navegación sea amigable e intuitiva</li> <li>Verificar que la página tenga acceso desde cualquier ordenador</li> </ul> </li> </ul>
---	---

FUENTE: Elaboración basada a recomendaciones de crearweb.info, exitoexportador.com y navigabile.com

Se sugiere que el bibliotecario observe los siguiente pasos para el diseño de la página y coordine con el diseñador para que él pueda conocer el avance y contenido del diseño (Figura 29).

**FIGURA 29: Pasos que se debe seguir para crear una página web de acceso a todo público**



FUENTE: Extractado de acceso.uv.es, autor Romero, Rafael, Universidad de Valencia

La Tesis ha diseñado una página, con contenido simple y propone como una guía. (Figura 30):

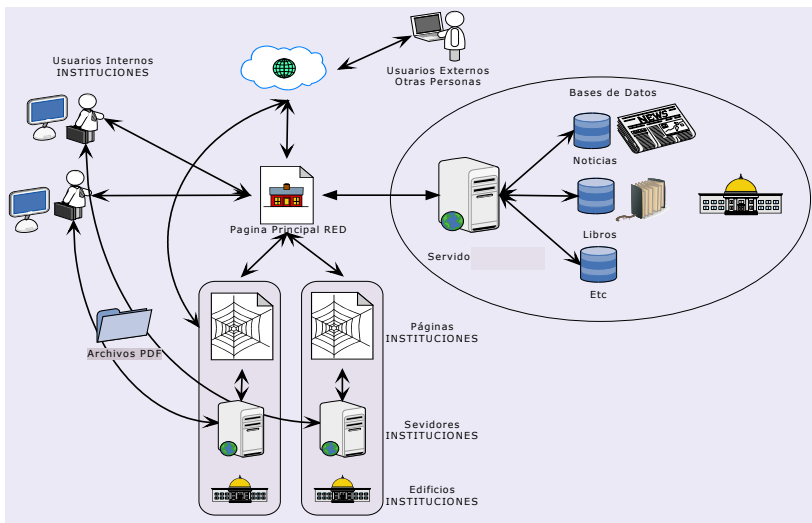
**FIGURA 30: Estructura del servicio virtual**



FUENTE: Elaboración propia

Se gráfica a su vez, la estructura del servicio virtual, porque es importante que el bibliotecario conozca la forma en la que se desarrolla la difusión de los servicios virtuales. (Figura 31)

**FIGURA 31: Estructura del servicio virtual**



FUENTE: Elaboración propia

Como se observa, el proceso no es complejo, pero requiere de una participación continua, de la actualización y mantenimiento cotidiano, para poder ofertar servicios "just in time" al usuario.

Definidos los servicios, se desarrolla lo que son Recursos Internos, una forma de establecer como todo este conjunto de procesos serán gestionados desde el interior de la biblioteca.

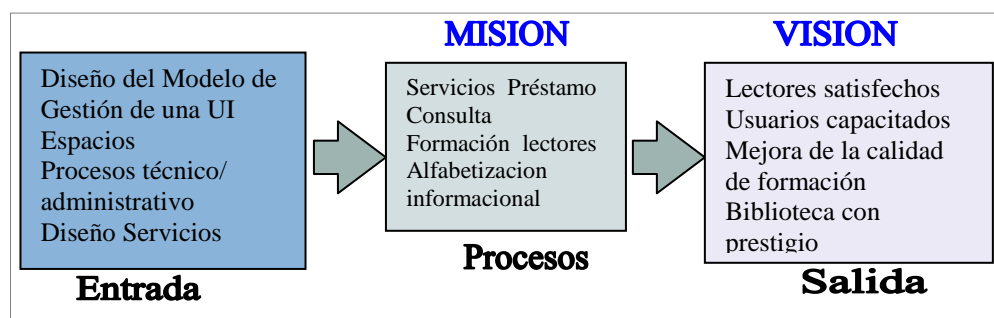
## 7. RECURSOS INTERNOS

### MODULO 6: RECURSOS INTERNOS- Recursos Humanos - Administrativos

Este trabajo ha definido como Recursos Internos a los elementos a los que recurre la UI en su operación, para cumplir su función y objetivos. Algunos de estos elementos han sido diseñados y se ajusta con aquellos usados en gestión empresarial.

El concepto que se maneja es el de INPUT-PROCESS- OUTPUT, Entrada- Proceso, Salida, elementos importantes en el manejo de Sistemas de Información. Si bien el concepto se aplica mayormente a sistemas de Información “informáticos”, también se utiliza en la gestión y se ha adecuado a este trabajo justificando su uso. (Figura 32)

**FIGURA 32: Entrada – Proceso - Salida**



FUENTE: Elaboración propia, en base a definiciones




El MSGC propuesto constituye la Entrada; la materialización de los servicios son los Procesos y los resultados logrados y medibles con la evaluación son la Salida. El proceso representa además la Misión de la UI y la Salida, refleja la Visión, la perspectiva trazada por la UI.

En los párrafos posteriores se describe algunas herramientas recomendadas por esta tesis.

### 7.1. Reglamentos

Uno documento importante en una Institución es el Reglamento Interno, donde se describen las disposiciones, los objetivos, la organización y todo aspecto relacionado con la UI. Este documento debe reflejar a su vez, la constitución y el ser de la Unidad, posibilitando así su constitución como un ente con personería jurídica. Otro documento es el Reglamento de Préstamo de Servicios, el funcionario de la UI es responsable de aplicarlo y hacer cumplir.




Se debe contar con la documentación que respalda y avala la aplicación técnica de normas y recomendaciones. Entre estos documentos se pueden citar algunos como:

-  Recomendaciones IFLA/UNESCO, conocido también como Manifiesto de IFLA/UNESCO.
-  Reglas de Catalogación Anglo Americanas
-  Sistemas de Clasificación, estándares o especializadas, Tesauros

## **7.2. *Procesos y Procedimientos***




Los reglamentos y documentos de constitución así como la otra documentación sirven para definir los procesos y procedimientos que debe realizar la UI.

Los procedimientos no se aplican a los siguientes módulos del Sistema:





-  Estudio de usuarios
-  Conceptualización de la biblioteca
-  Diseño de espacios

Estos pueden modificarse de acuerdo a las necesidades en el proceso de generación de la idea de la UI o como producto de la evaluación continua o periódica.

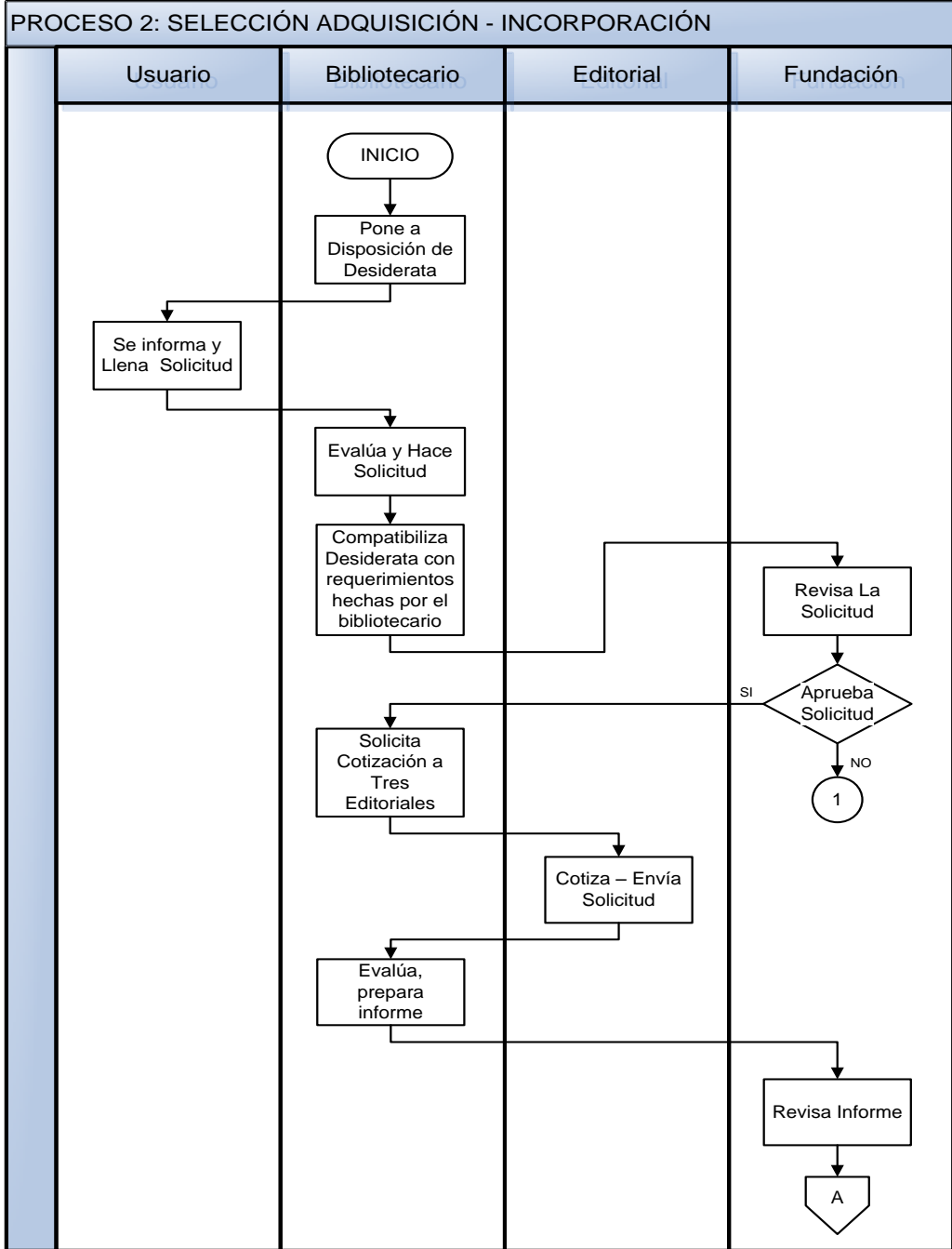
Los componentes a los que si es posible aplicar procedimientos uniformes son:

-  Tratamiento de colección
-  Oferta de servicios
-  Procedimientos Administrativos

Los procedimientos diseñados son para:

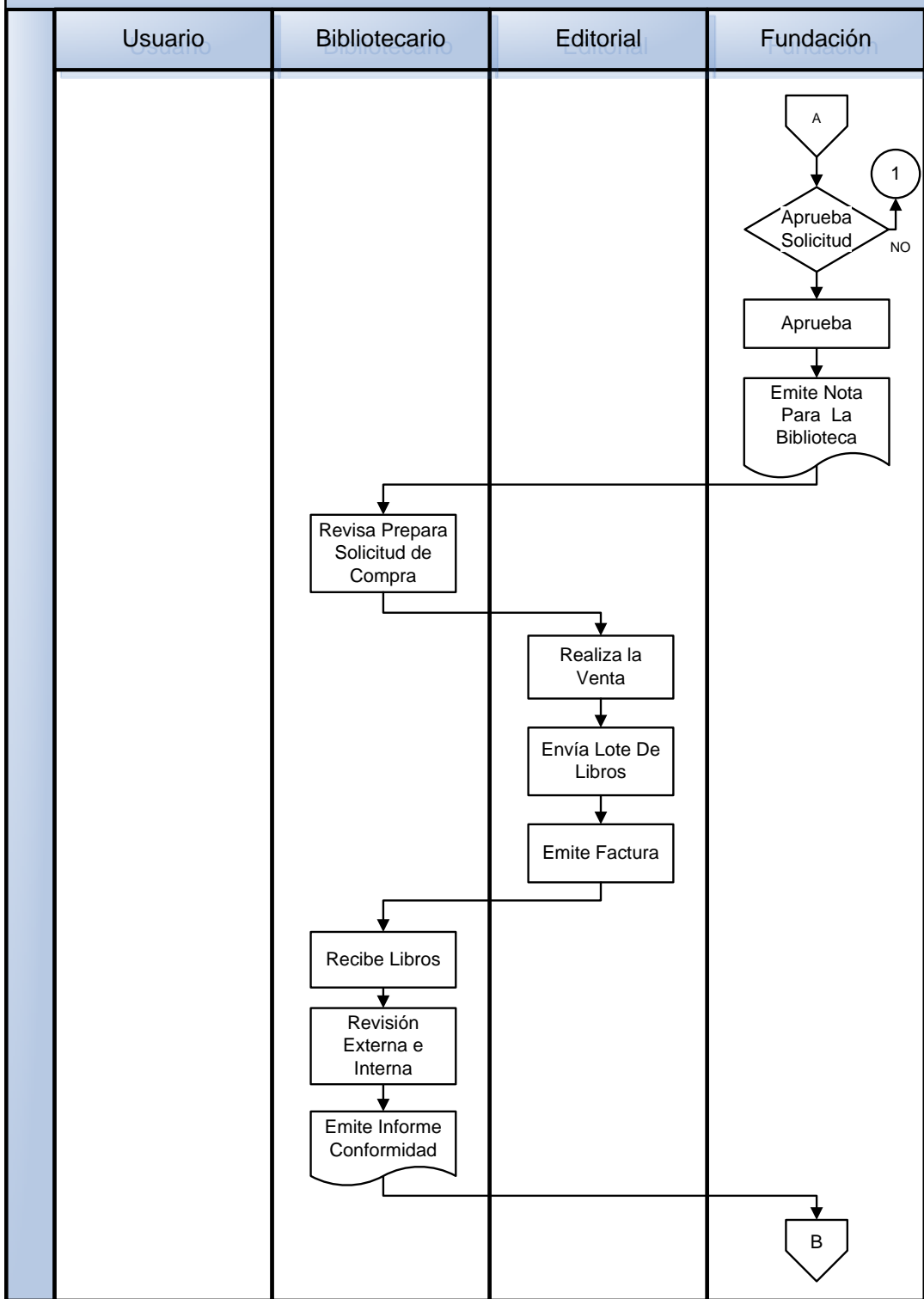
-  Selección, Adquisición e Incorporación del Material Bibliográfico
-  Catalogación - Clasificación y Registro en la base de datos
-  Preparación física del material
-  Mantenimiento, conservación, restauración y Descarte

Los procedimientos posibles de ser aplicados son descritos en flujogramas a continuación:

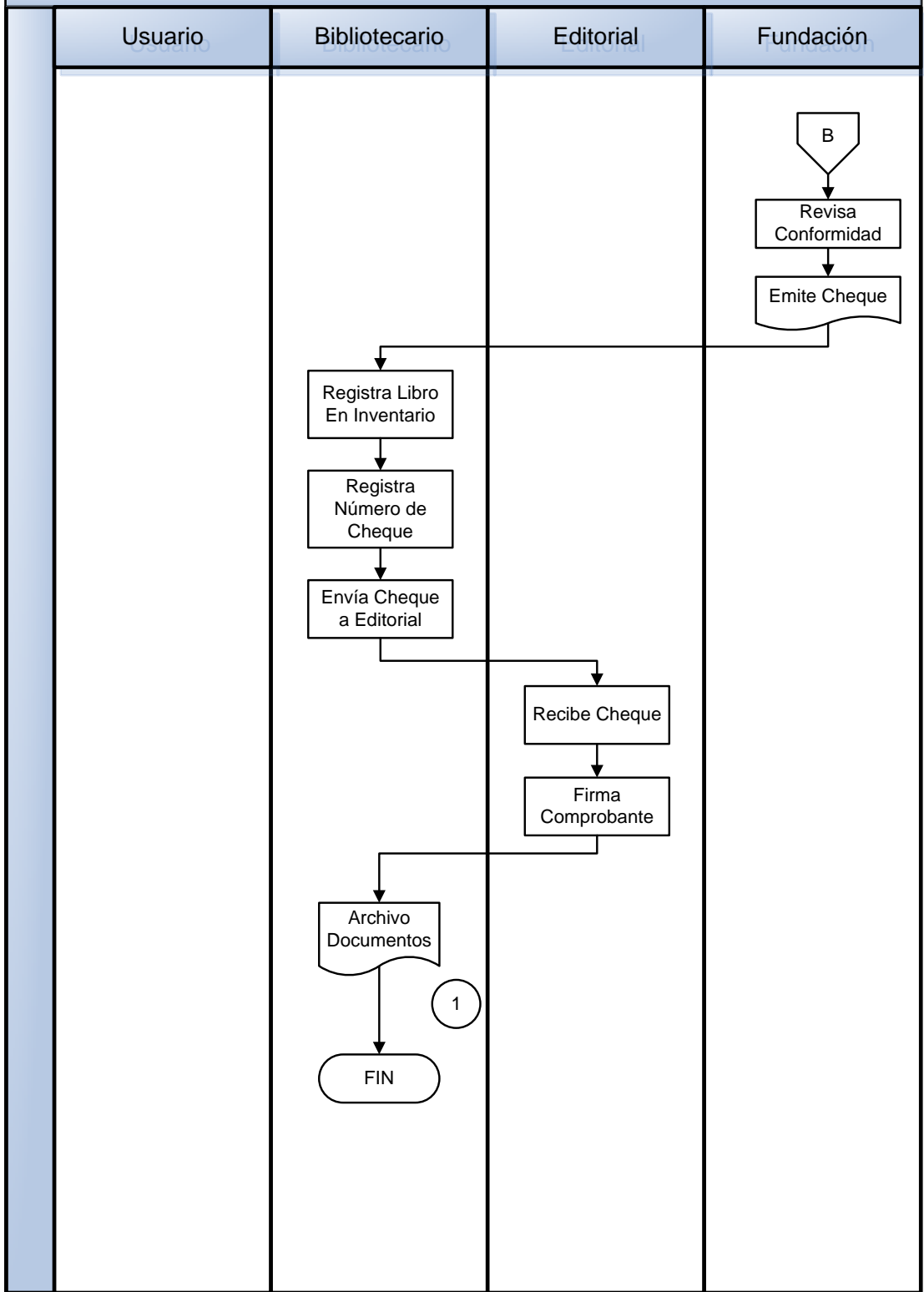


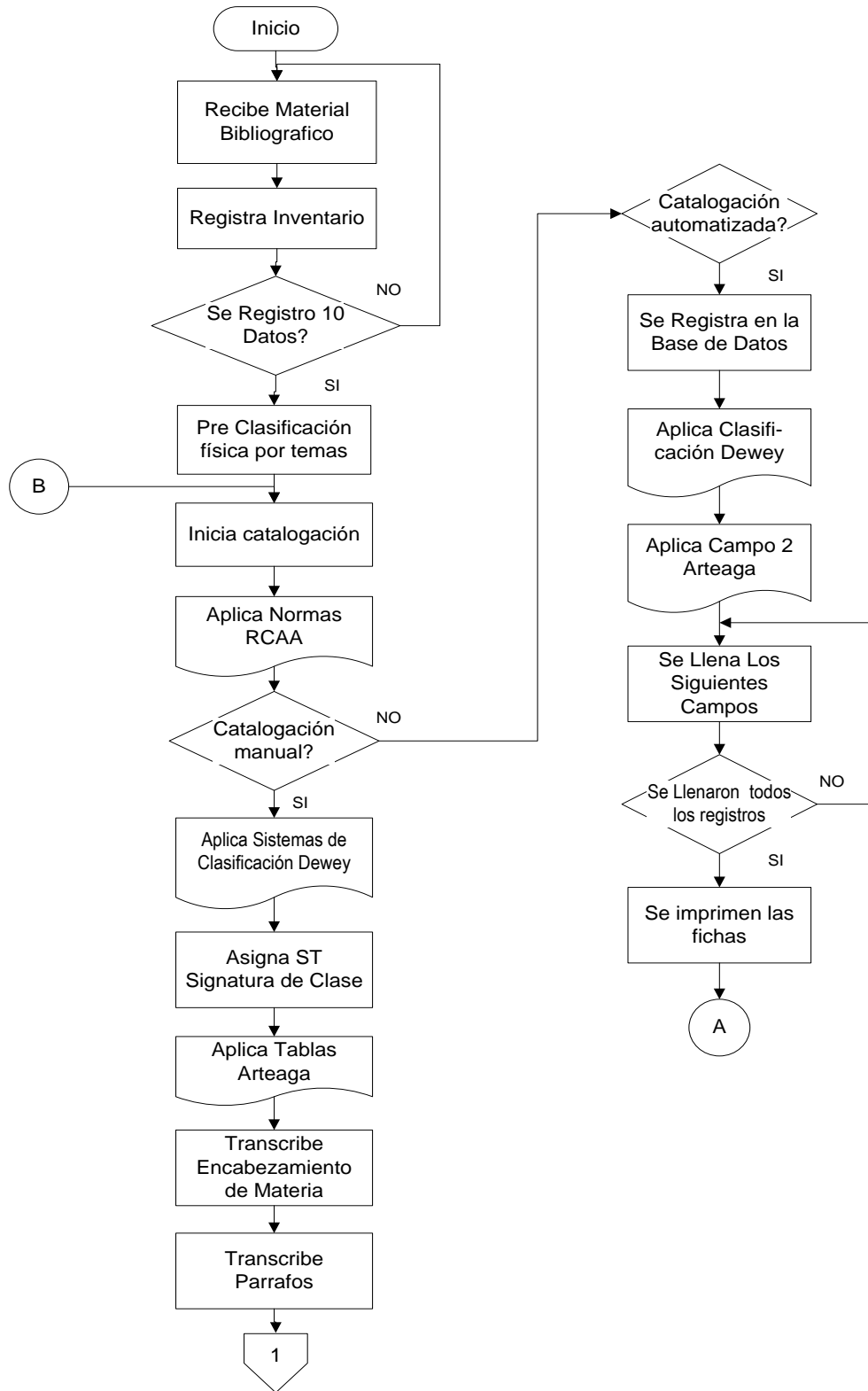


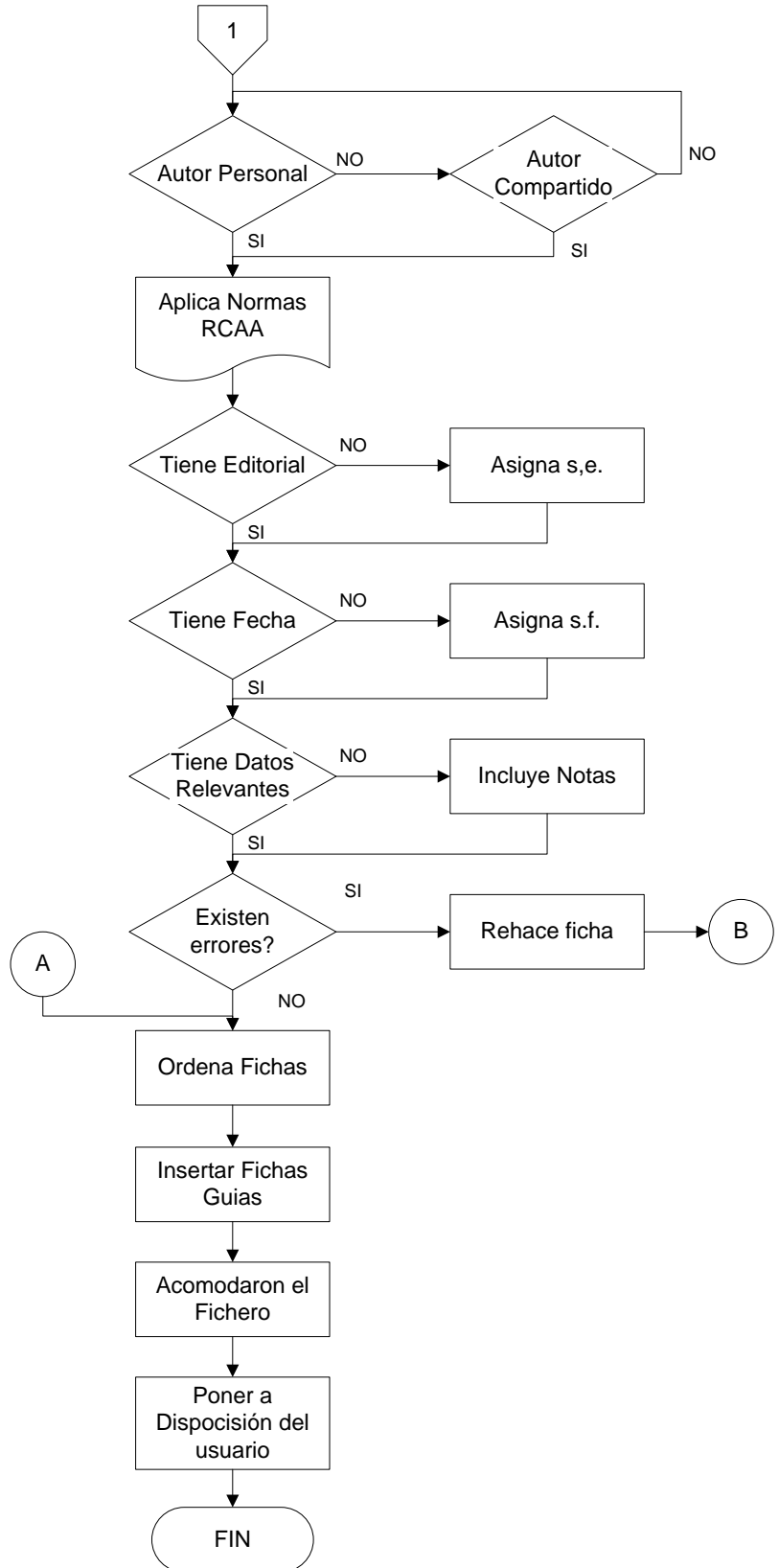
PROCESO 2: SELECCIÓN ADQUISICIÓN - INCORPORACIÓN (Continuación)

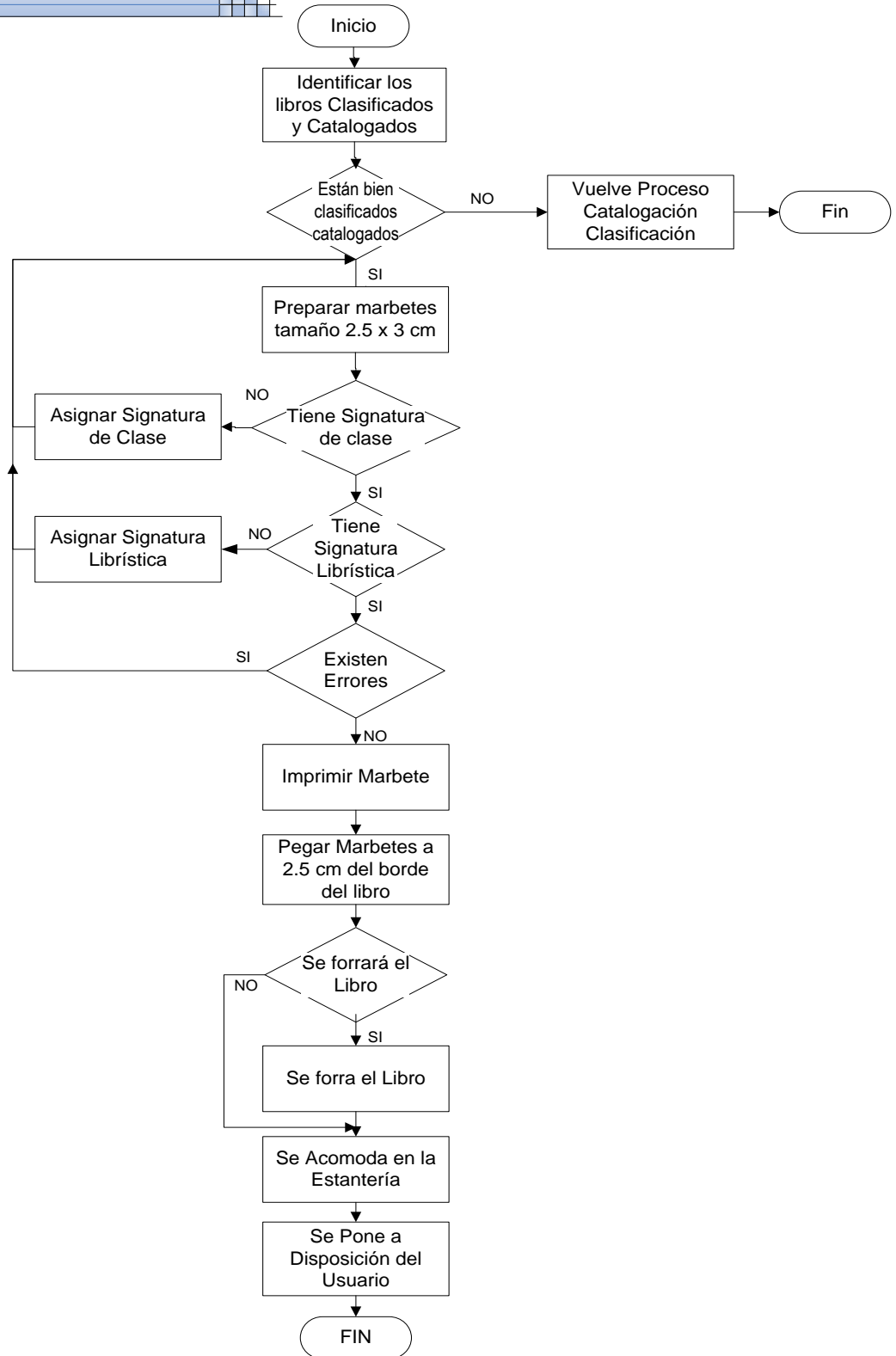


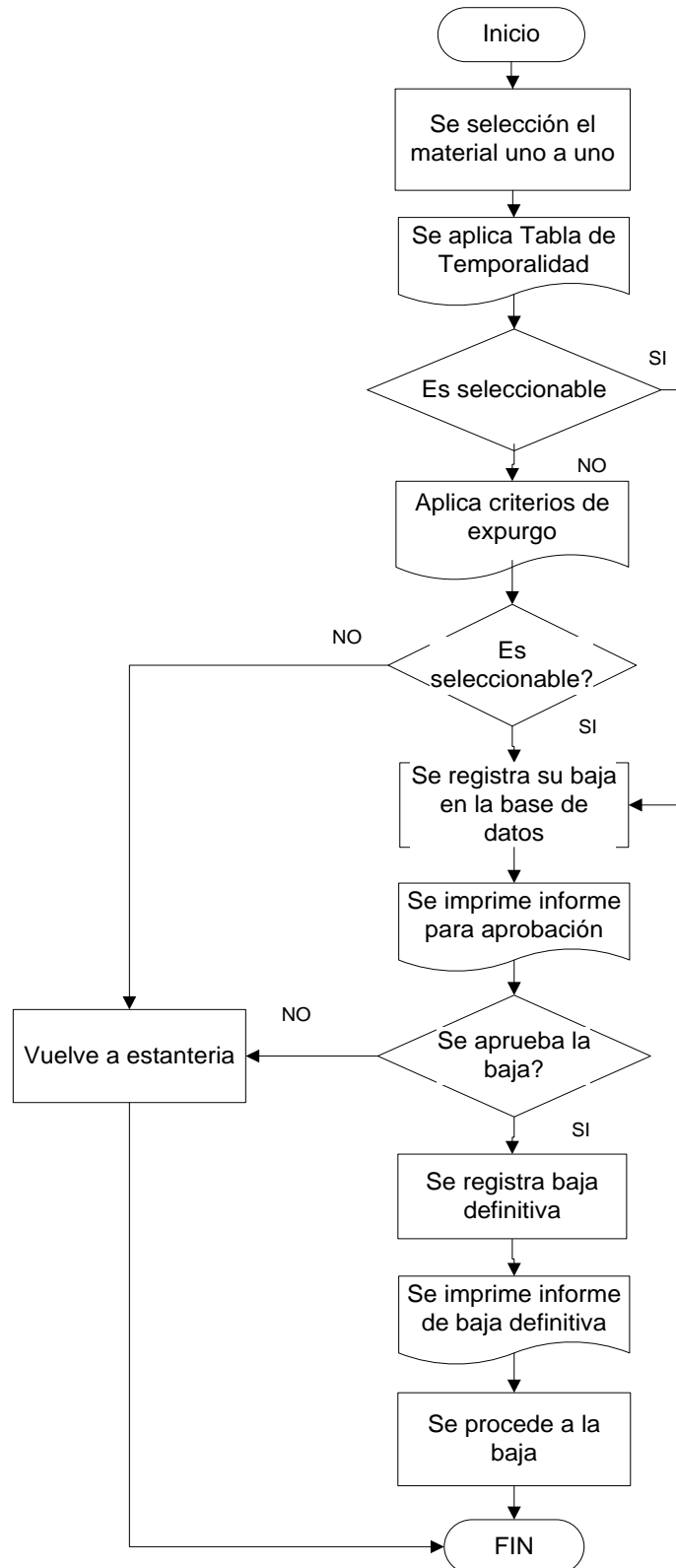
PROCESO 2: SELECCIÓN ADQUISICIÓN - INCORPORACIÓN (Continuación)

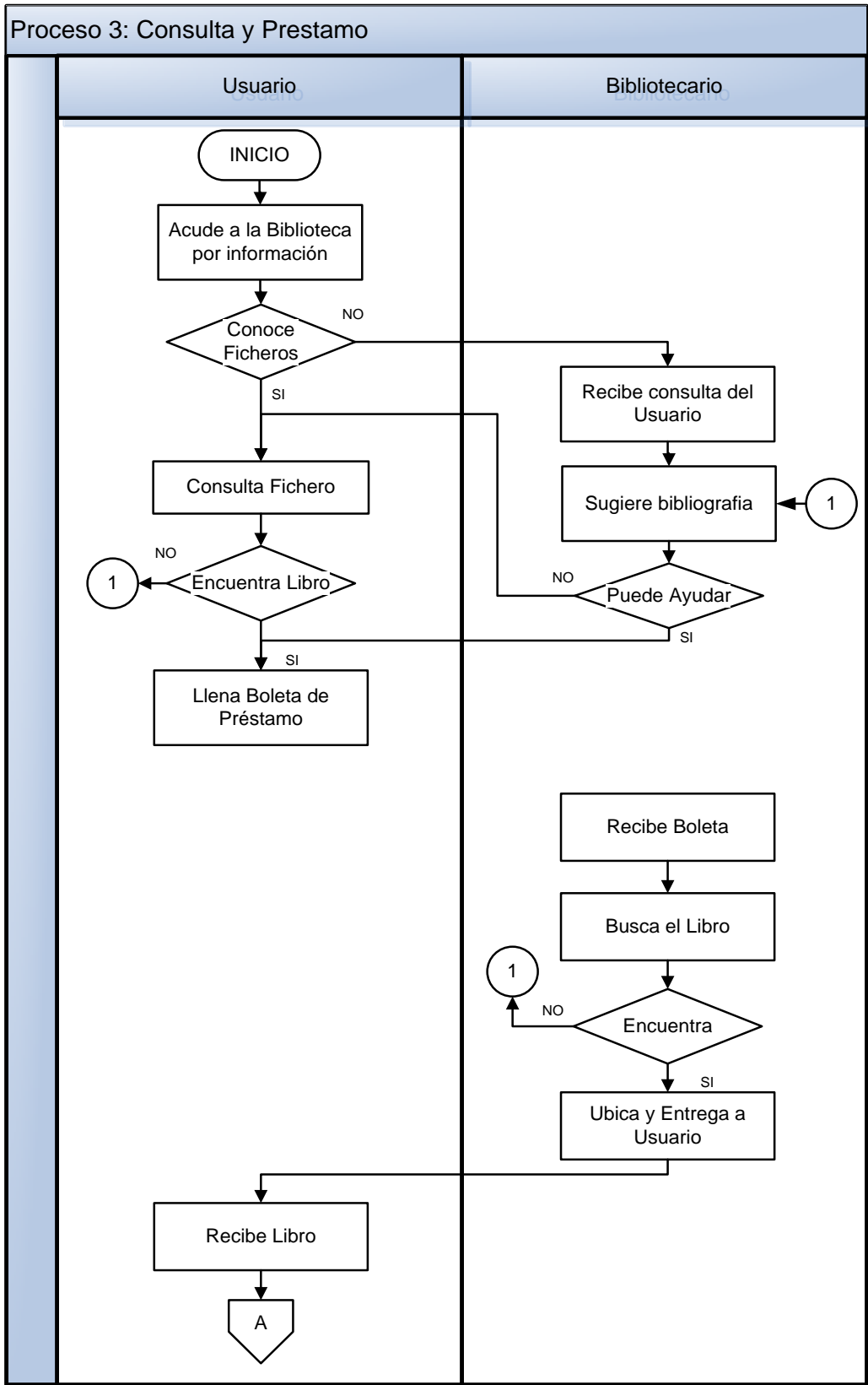




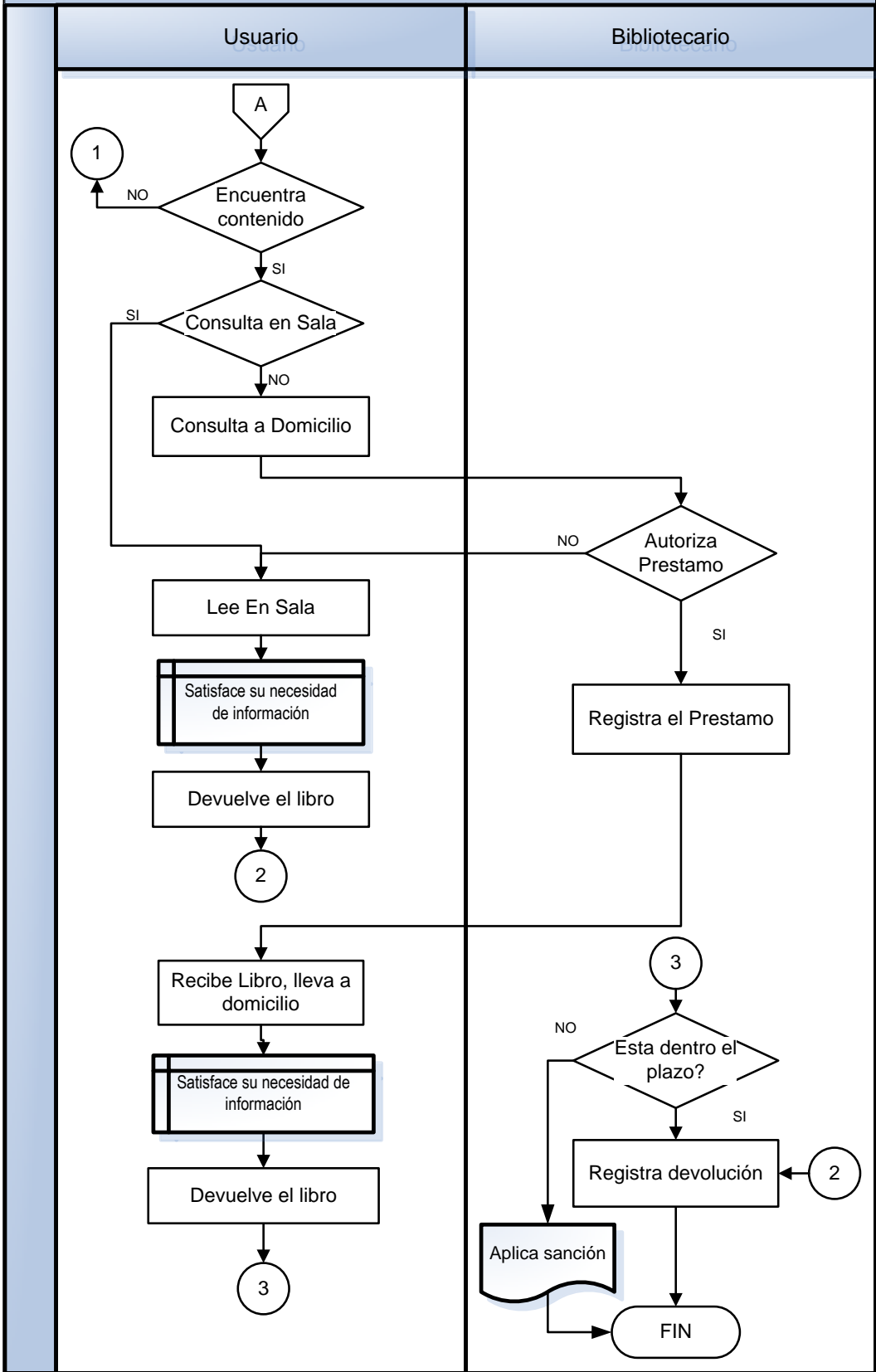








Proceso 3: Consulta y Préstamo (Continuación)





### 7.3. Recursos Humanos


El tema de Recursos Humanos es muy importante ya que sin personal, la unidad se convierte en un sitio estático y sin vida, el personal interrelaciona al usuario con la biblioteca. Por lo que en este acápite, se desarrollan aspectos relacionados con el personal para la Biblioteca.

#### 7.3.1. Número de puestos de trabajo

Una UI debe saber con cuantos funcionarios necesita y este cálculo no debe ser estimativo sino basarse en un método que le permita establecer ese número en función a las dimensiones, cantidad de usuarios y otros. Con un ejercicio hipotético se demuestra esta aplicación.

Dimensiones de la Biblioteca <i>Depósito de libros → mostrador</i>	<b>3,7 m.</b>
Promedio usuarios/día	<b>27</b>

En el Capítulo Estudio de Usuarios, se ha realizado un cálculo, cuyos datos se utilizan:

 Promedio de usuarios/día 27

 Horas de atención/día 8

 Total minutos por usuario 15

Para calcular el tiempo real se aplicó Uso de Tiempos por el Método Toma de Tiempo Regreso a Cero, que consiste en Iniciar el Cronómetro para medir cada movimiento del Bibliotecario.

Estas mediciones dieron como resultado que el Tiempo Real de Atención (TRA) es de 3 minutos 30 segundos (en promedio). Basando el cálculo en este promedio de tiempo, y aplicando el promedio de usuarios (PrU) por día, se tiene, el Tiempo Neto de Atención (TNA):

$$\text{TRA} \rightarrow 3 \text{ min } 30 \text{ seg} = 3,5$$

$$\text{PrU} \rightarrow 27$$

$$\text{TNA} = \text{TRA} * \text{PrU}$$

$$\text{TNA} \rightarrow 94,5 \text{ min} \text{ equivalente a } 1 \text{ h } 58'' \text{ de atención al público.}$$

Significa que el personal dispone de 6 hrs y 2 minutos para cumplir otras funciones. Por lo tanto

**El número de puestos de trabajo es 1**

Debido a que solo 1 funcionario prestará servicios deberá contar con un perfil competente.

### **7.3.2. Funciones del Personal**

Las funciones del personal están delimitadas por las Funciones, la Finalidad y El rol de la Biblioteca. Para una biblioteca tradicional, se propone, como generales, las siguientes funciones:

- 📖 Desarrollar servicios dirigidos a satisfacer las necesidades de sus usuarios
- 📖 Desarrollar servicios de información a la población
- 📖 Conservar la colección y aplicar procesos técnicos
- 📖 Organizar y controlar los recursos y bienes de la Unidad
- 📖 Orientar a los usuarios en la recuperación de la información
- 📖 Programar actividades en coordinación con las instancias que depende la Biblioteca
- 📖 Elaborar informes periódicos

El bibliotecario a cargo de una BV o BH, debe contar con otros conocimientos y capacidades.

### **7.3.3. Perfil del bibliotecario del Siglo XXI**

Debido a las TIC y su uso en las UI, el rol del bibliotecario ha cambiado, éste debe contar con nuevas capacidades y conocimientos para responder a las nuevas exigencias. Por otro lado, está el hecho que muchas bibliotecas tradicionales amplían sus servicios a virtuales. Otras están digitalizando sus colecciones y finalmente están las bibliotecas híbridas.

Ingwersen [1999] llama al nuevo bibliotecario “especialista en información”, mientras que Sreenivasulo [2000] le denomina “bibliotecario digital en la gestión de Sistemas de Información Digital”, en base a estas definiciones, se ha elaborado el siguiente perfil:

- ✍ Habilidades de gestión administrativa y financiera
- ✍ Desarrollar funciones de gestión del conocimiento y extracción de información
- ✍ Capaz de desempeñar funciones de navegación y filtrado de la información
- ✍ Encargado de gestionar la infraestructura que soporta los servicios
- ✍ Capaz de evolucionar hacia una biblioteca digital como un sistema de información
- ✍ Actuar como intermediario entre los usuarios y la información - el hombre y la máquina
- ✍ Poder realizar la búsqueda y la indización de la información
- ✍ Conocer sistemas de búsqueda y recuperación de la información
- ✍ Actuar como experto en la adquisición de información digital

Como herramientas el bibliotecario, de una biblioteca virtual, debe conocer, las detalladas a continuación que han sido elaboradas en base a las definiciones de Faba y Muño [2002]:

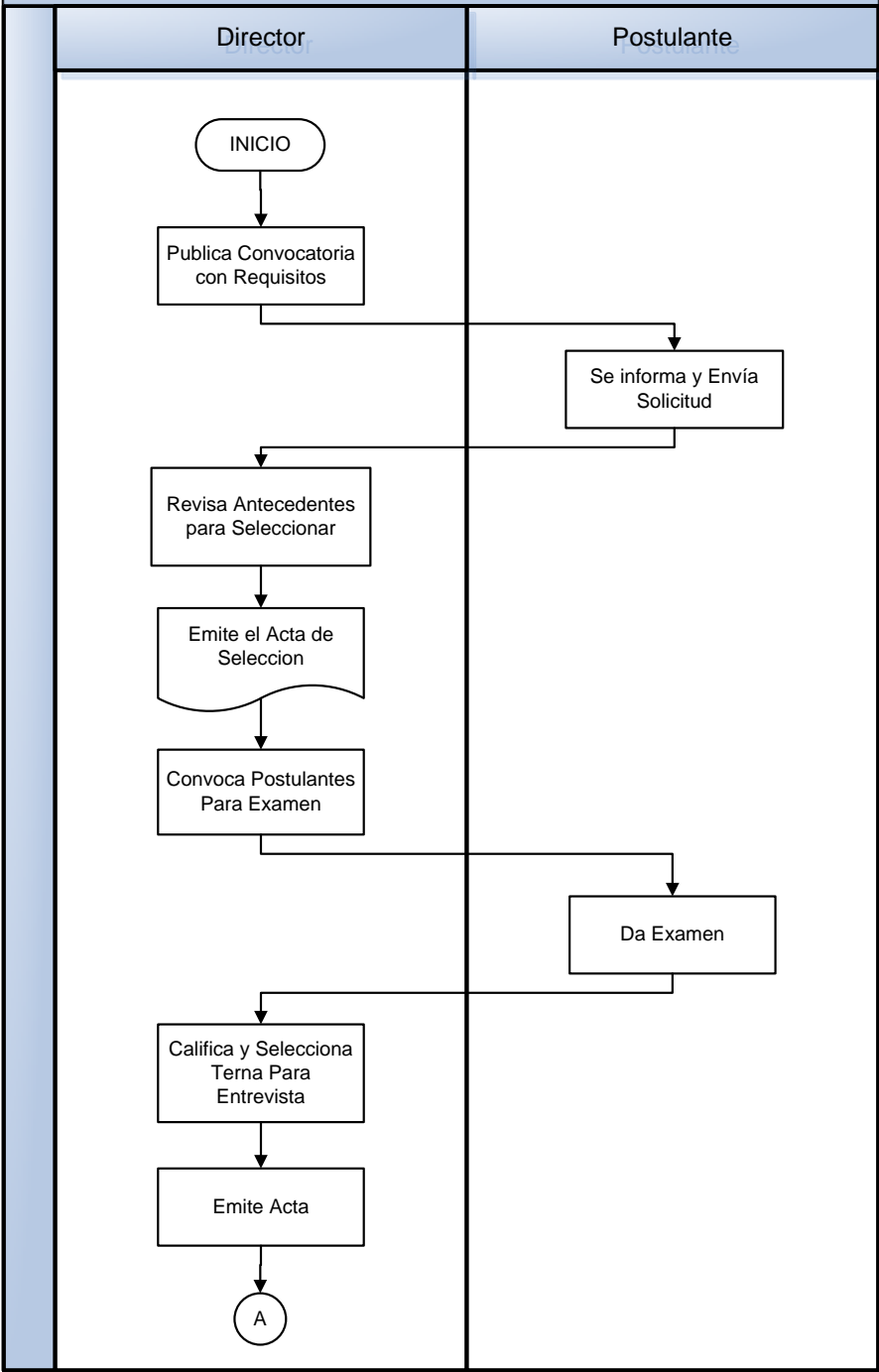
- ✍ Internet, www, navegación y filtrado; recuperación, acceso y análisis de documentos digitales; búsqueda de bases de datos en fuentes digitales y en sitios web; diseño de páginas web; publicación electrónica; archivo digitales.
- ✍ Tecnología y procesamiento digital, catalogación y clasificación de documentos digitales; búsqueda y recuperación de texto, imágenes y multimedia; videoconferencia.
- ✍ Sistemas de información digital e información óptica y en línea: Desarrollo de fuentes de información en línea; Digitalización de colecciones impresas; Desarrollo de registros automatizados; Diseño y desarrollo de bases de datos.

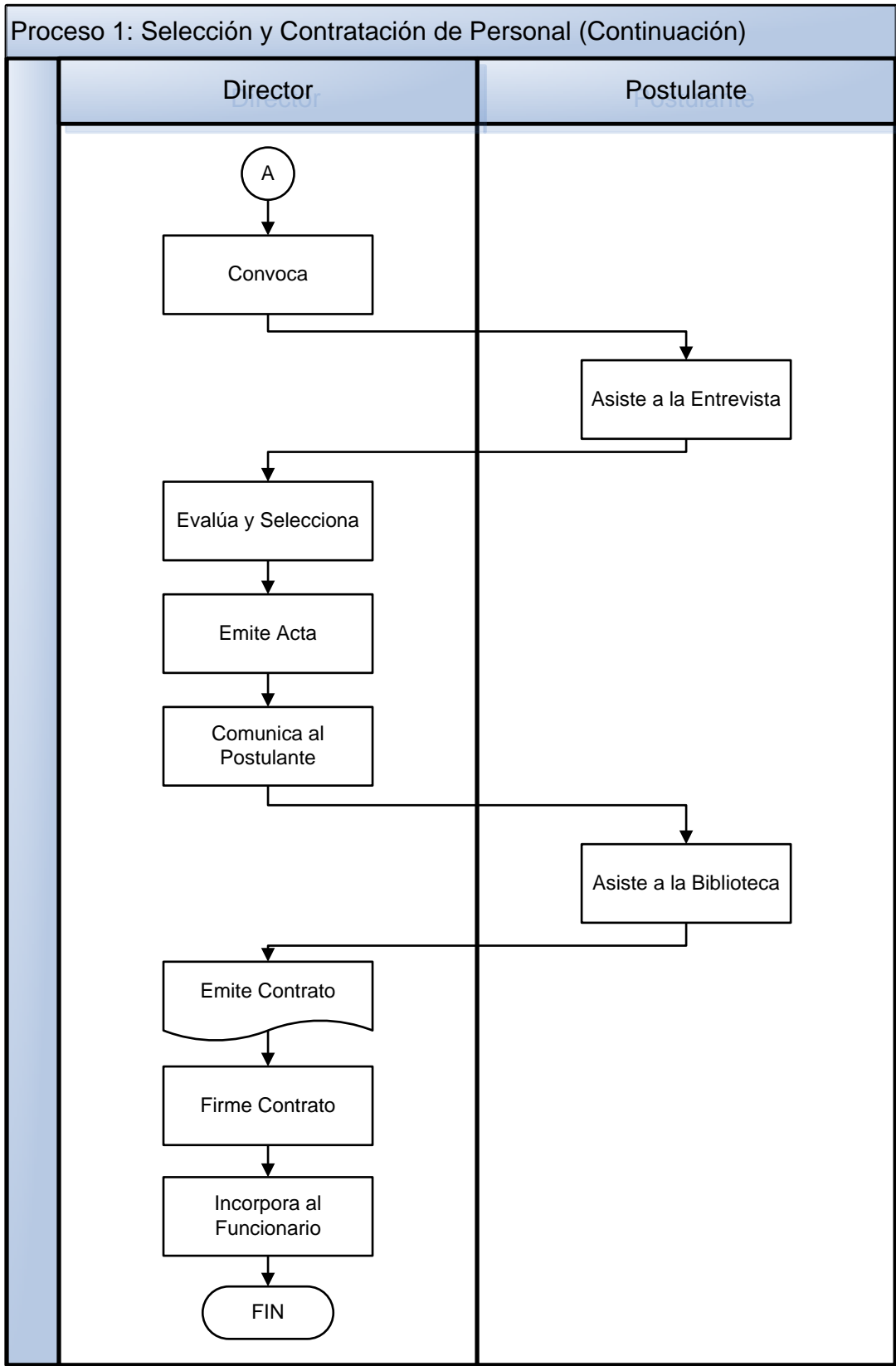
El entorno virtual, requiere una formación adicional del bibliotecario, además de ser capaz de gestionar una BV o BH, debe conocer aspectos generales de la cibermetría y la utilización de indicadores para medir de sus servicios.

#### ***7.3.4. Proceso de Selección***

Conocido el perfil, sigue el proceso de selección descrito en procedimientos de selección.

Proceso 1: Selección y Contratación de Personal





## **8. INDICADORES PARA LA EVALUACION DE LA BIBLIOTECA**

En el diseño del modelo se observa que todos los módulos del sistema, pueden ser objeto de una evaluación continua o periódica, la evaluación es importante porque gracias a ella se puede:

- 📁 Prevenir o solucionar los problemas
- 📁 Planificar los nuevos objetivos
- 📁 Tener conocimiento del rendimiento de la Biblioteca en la Gestión Evaluada
- 📁 Tomar decisiones para tomar medidas correctivas
- 📁 Verificar el avance de los objetivos propuestos
- 📁 Justificar la asignación de recursos

Existen numerosos mecanismos y herramientas, la Tesis propone algunas otras:

### **8.1. Informe y Evaluación**

Es importante diferenciar entre un Informe y una evaluación. Un informe es un documento informativo, que resume las actividades de un período de tiempo. Sin embargo, la evaluación es un proceso continuo de recolección de datos, análisis, difusión y toma de decisiones. La Evaluación se basa en Informes que deben contar con datos estadísticos, avances y otros concernientes a la UI. A partir de esa información se extraerán las conclusiones luego de una evaluación cualitativa y cuantitativa del rendimiento de la UI, con la utilización de indicadores.

### **8.2. Calidad y Evaluación**

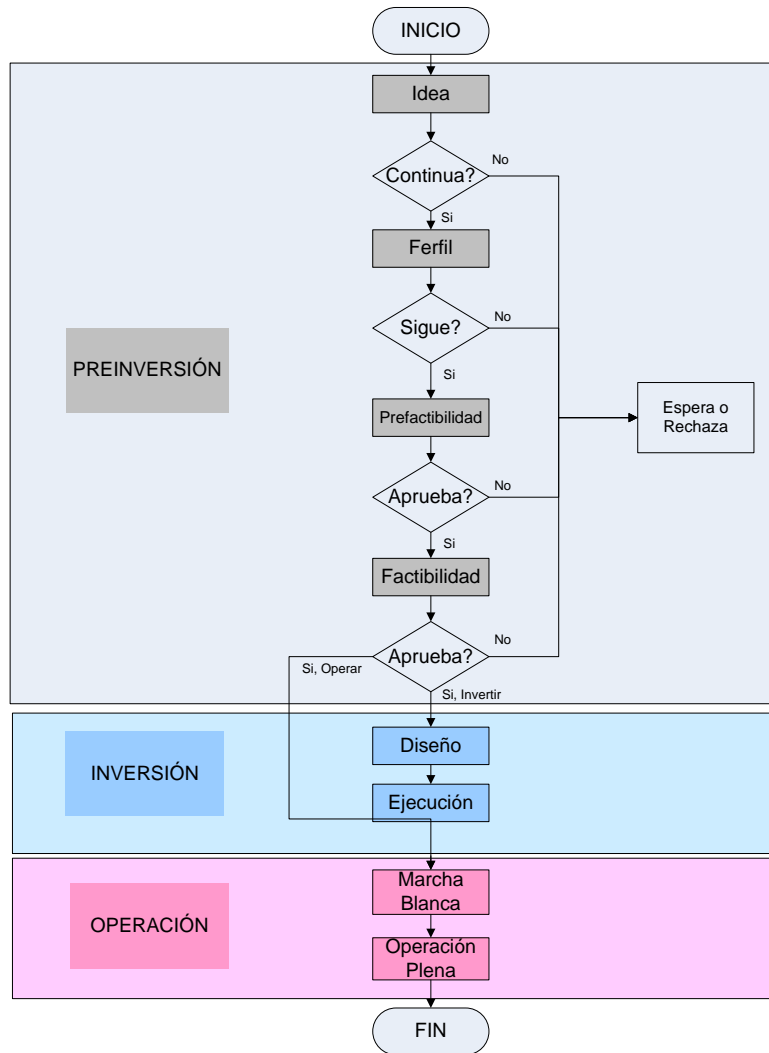
La evaluación esta relacionada con la Calidad porque busca mejorar la calidad de servicios, su rendimiento, convertir las debilidades en fortalezas, enfrentar las amenazas para convertirlas en oportunidades, paralelamente planificar, comunicar y controlar los procesos.

Los Indicadores de Rendimiento de Bibliotecas, ISO 11620, son adecuados para la evaluación, de ellos se seleccionaron algunos que mejor se adaptan al medio y se han construidos otros.

### **8.3. Evaluación desde la implantación de la biblioteca**

El Diagrama permite apreciar las fases desde la generación de la idea de la biblioteca hasta puesta en marcha, cada una de estas etapas, deben ser igualmente evaluadas. (Figura 33).

**FIGURA 33: Etapas de la implantación de una Biblioteca**






FUENTE: Elaboración propia en base a las definiciones de Cohen, E. y Martínez, R. Manual de Formulación, Evaluación y Monitoreo de Proyectos Sociales, CEPAL, Santiago de Chile, 2002.

En el Diagrama se observa que el Proceso de Evaluación se inicia en la generación de la idea, el Perfil también es sometido a una evaluación, la Prefactibilidad y Factibilidad están reflejadas en el Análisis de la Situación, que es una evaluación de las condiciones actuales.

La Primera Etapa del Proyecto, da como resultado el diseño que luego de ser evaluado, pasa a la Ejecución, que es la implantación del proyecto. Luego vendrá la puesta en marcha o fase operativa.

Para la evaluación se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- 📖 La marcha blanca
- 📖 Seguimiento e Informes

-  Rendimiento Operacional
-  Indicadores de rendimiento
-  Indicadores de eficiencia y eficacia

#### **8.4. *Marcha Blanca***

La implantación de la biblioteca, tiene un proceso de inserción, la etapa de lanzamiento y de conocimiento, que puede estar enmarcada en una Marcha Blanca, un período de prueba en el que los resultados no son determinantes ni son sujetos de evaluación. Al cabo de los 3 meses el bibliotecario deberá elaborar un informe recomendando los ajustes realizados y los necesarios

#### **8.5. *Seguimiento e Informes***

El seguimiento al proyecto en ejecución se logra por los informes, importantes para la evaluación por contener información que genera la biblioteca, tanto de servicios como de actividades administrativas. Parte de la evaluación es el cotejo de informes con la programación inicial.

#### **8.6. *Rendimiento Operacional***

Rendimiento Operacional es el conjunto de actividades que cotidianamente realiza la biblioteca, es decir, la atención al público, las consultas en ficheros, en línea, préstamo de material bibliográfico y otros, la frecuencia de usuarios a la Biblioteca, el tiempo de permanencia, el tiempo de servicios, los costos de los servicios, etc. Los datos sobre los mismos permiten evaluar la UI, previa utilización y análisis de indicadores.

#### **8.7. *Indicadores***

Para la Evaluación se han diseñado herramientas que tienen como objetivo recoger los datos cuantitativos y cualitativos del rendimiento operacional de la Unidad. Se han definido áreas para la aplicación de Indicadores en:

- Área 1: Infraestructura y presupuesto de mantenimiento
- Área 2: Usuarios
- Área 3: Colección y procesos
- Área 4: Servicios, programas y difusión
- Área 5: Recursos internos y costos



Algunos indicadores, corresponden a los recomendados por las normas ISO 11620, otros indicadores fueron diseñados.

### 8.8. *Indicadores ISO 11620*

La norma internacional ISO 11620, Indicadores de Rendimiento Bibliotecario, tiene como objetivo facilitar la evaluación de todo tipo de bibliotecas. Para ello, describe un conjunto de indicadores de rendimiento y ofrece pautas para su utilización como herramientas para evaluar la calidad y efectividad de los servicios y las actividades bibliotecarias y el uso de los recursos. Otorga los criterios de evaluación y el marco descriptivo de los indicadores. La norma propone 29 indicadores agrupados por distintos servicios, actividades o aspectos bibliotecarios, como el préstamo, la búsqueda de información, la formación de usuarios o el proceso técnico.

### 8.9. *Indicadores ISO 17799 - 27001*

Se menciona la Norma ISO/IEC 17799 para conocimiento del bibliotecario, quien deberá coordinar con el administrador de la red, para mantener esta norma, que además fue mejorada, por la 27001, referida a las normas de seguridad de la información que se define en el estándar como la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.

### 8.10. *Indicadores de Eficacia*

Una UI puede aplicar Indicadores de Eficacia debido a que sus actividades proporcionan los parámetros suficientes para esta utilización.

Un ejercicio basado en un supuesto demuestra como pueden aplicarse estos indicadores. El ejemplo es la incorporación de Consulta en Línea en una biblioteca x.

**CUADRO 12: Para evaluar Consulta en Línea**

No. Consultas en fichero	Tiempo promedio de búsqueda	Porcentaje de éxito	No. Consultas en Línea	Tiempo promedio de búsqueda	Porcentaje de éxito
20	5 minutos	50%	20	2 minutos	90%

FUENTE: Elaboración propia

Estos datos dejan ver que la Consulta en Línea ha sido eficaz, porque ha tenido un 90% de éxito, supone que este dato ha sido obtenido de un sondeo acerca del nuevo servicio a los usuarios.

Los indicadores de Eficacia no toman en cuenta los costos de inversión, lo que interesa aquí es si cumplió o no su objetivo y en este caso si cumplió, por lo tanto es EFICAZ.

### 8.11. Indicadores de Eficiencia

A diferencia de los indicadores de Eficacia, los de Eficiencia si toman en cuenta los costos de inversión. Para graficar esta afirmación se utiliza el mismo ejemplo: (Cuadro 13)

**CUADRO 13: Para encontrar Indicadores de Eficiencia**

No. Consultas en fichero	Tiempo promedio de búsqueda	Porcentaje de éxito	Costo del fichero Bs.	Costo promedio por usuario	Costo promedio minuto usado respecto línea
20	5 minutos	50%	1200	60	570

No. Consultas en Línea	Tiempo promedio de búsqueda	Porcentaje de éxito	Costo del Recurso en Línea	Costo promedio por usuario	Costo promedio minuto usado
20	2 minutos	90%	4000	200	400

FUENTE: Elaboración propia

A simple vista, por el costo promedio por usuario, parece que el costo del servicio en línea de 200 Bs/usuario es muy alto respecto a Bs 60/usuario. Pero aplicando el análisis de tiempos, se tiene que para lograr el 90% de éxito la búsqueda física necesita de 9.5 minutos, que multiplicado por el Costo Promedio por Usuario resulta Bs. 570 respecto a Bs. 400.

Esta evaluación permite determinar que aunque la inversión es alta, el rendimiento es mejor al de la otra opción con inversión inferior. Por lo tanto la inversión cumplió su objetivo, fue Eficiente<sup>51</sup>.

### 8.12. Indicadores de Evaluación para una Unidad de Información

Los indicadores corresponden a cada una de las 5 diferentes áreas identificadas en el subtítulo 8.8, que coincide además con cada módulo del Modelo diseñado y procura dar una total cobertura a las actividades y funciones de la Unidad de Información.

Algunos es estos indicadores han sido adaptados de la Propuesta Preliminar de un Sistema de indicadores de rendimiento de bibliotecas [Pérez, Nuria, 2006]<sup>52</sup> (Tabla 7).

<sup>51</sup> Eficiente se escribe con mayúsculas para resaltar el término

**TABLA 7: Indicadores de Evaluación de Bibliotecas**

AREA 1: USUARIOS DE LA INFORMACION			
Indicador	Periodicidad	Fórmula	Definición
Porcentaje de la población atendida	Anual	$A1 Ur = L/Um \times 100$	N° lectores entre el total usuarios meta. <b>Norma ISO 11620. Indicador B.2.1.1</b>
Promedio de usuarios día	Anual	$A1 PrUd = TU/Dtr$	Total usuarios/año entre Días trabajados
Satisfacción del usuario	Anual	$A1 Us = A/B$	Opinión de usuario de los servicios. Muestra aleatoria y encuesta con escala de cinco <b>Norma ISO 11620. Indicador B.1.1.1</b>

- ✂ L : Lectores
- ✂ Ur: Usuarios Reales
- ✂ Um: Usuarios meta
- ✂ PrUd: Promedio Usuarios/día
- ✂ TU: Total usuarios/año
- ✂ DTr: Días trabajados/año
- ✂ A: Suma de valores por servicio
- ✂ B: Número de personas encuestadas

AREA 2: USO DE LA COLECCIÓN			
Indicador	Periodicidad	Fórmula	Definición
% Títulos consultados	Anual	$A2 \%Tc = Tc/TT$	Títulos disponibles y su consulta entre el total de títulos. <b>ISO 11620. Indicador B.2.2.1</b>
Títulos procesados x títulos adquiridos	Anual	$A2 \%Tp = Tp/Tad$	Total de títulos procesados entre total de títulos adquiridos.
Tasa de crecimiento de sin descarte	Anual	$A2 TsCr = (Dn * 100) / F$	Total de documentos entre el total de volúmenes del fondo.
Promedio de uso por documentos	Anual	$A2 Prd = TPc/TP$	Total de documentos consultados entre el Total publicaciones existentes en la UI

- ✂ Tc : Títulos consultados
- ✂ TT: Total de títulos
- ✂ Tp: Títulos procesados
- ✂ Tad: Títulos adquiridos
- ✂ TsCr: Tasa de crecimiento
- ✂ Dn: Documentos nuevos
- ✂ Dd: Documentos descartados
- ✂ MeTp Media títulos procesados
- ✂ Prd: Promedio documentos
- ✂ TPc Total documentos consultados
- ✂ TP Total publicaciones existentes

<sup>52</sup> Master en bibliotecología y ciencias de la información Investigadora agregada y profesora asistente adjunta de la Universidad de La Habana, Departamento de Investigaciones. Biblioteca Jose Martí.

AREA 3: USO DE ESPACIOS			
Indicador	Periodicidad	Fórmula	Definición
% Puestos de lectura utilizados	Anual	$A3 \% PL = PrUs / PI * 100$	Promedio Usuarios entre Puestos de lectura * 100
Tasa de crecimiento bibliografico	Anual	$A3 \% TCr = Cn / Ct$	Volumen total de la colección entre la colección total

- ✂ PrUs Promedio Usuarios
- ✂ Pl: Puestos de lectura
- ✂ TsCr: Tasa de crecimiento
- ✂ Cn: Colección nuevos
- ✂ Ct: Colección total

AREA 4: SERVICIOS			
Indicador	Periodicidad	Fórmula	Definición
Préstamos por lector	Anual	$A4 PmL = Pr / TP$	Total de préstamos a lectores entre el total de libros
Uso dentro de la biblioteca por lector	Anual	$A4 Ub = ((A/B) * C) / Um$	Nº documentos -muestreo- (A) entre el Nº días de servicios (B) por el Nº total de días del año (C) entre el total de usuarios meta. <b>ISO 11620. Indicador B.2.2.5.</b>
% de usuarios que participan en programas	Anual	$A4 Upg = AsisEx / P$	Total de personas que asisten a las actividades de extensión entre el total de la población.
No. visitas a la página web	Anual		Contador de visitas de la página

- ✂ PmL: Préstamos por lector
- ✂ Pr: Total de préstamos
- ✂ TP: Total colección
- ✂ Ur: Usuarios Reales
- ✂ Um: Usuarios meta
- ✂ A: Suma de valores por servicio
- ✂ B: Número de personas encuestadas

AREA 5: RECURSOS INTERNOS			
Indicador	Periodicidad	Fórmula	Definición
Mediana de tiempo de documento recuperado desde estantería	Anual	A5	Ordenar las solicitudes ascendentemente respecto al tiempo de recuperación. La mediana es el valor ubicado a la mitad de la lista. Si el Nº es par, la mediana es promedio 2 valores del medio. <b>ISO 11620. Indicador B.2.3.1</b>
Costo actividades formación usuarios	Anual	$A5 Cf_u = Pfu / Asfu$	Presupuesto para actividades de formación de usuarios / total asistentes a actividades.
Costo por usuario	Anual	$A5 Cu = Gc / Us * 100$	Gasto corriente / año entre el Nº usuarios. <b>Norma ISO 11620. Indicador B.2.1.2</b>

Costo por préstamo	Anual	$A5 Cp=G/Np$	Gasto corriente total /entre el N° préstamos <b>Norma ISO 11620. Indicador B.2.1.4.</b>
Presupuesto p/ mantenimiento	Anual	$A5 \%Pm= Pm/Pt$	Fondos destinados a mantenimiento entre Presupuesto total

- ✗ Cfu Costos formación usuarios
- ✗ Pfu Presupuesto formación usuarios
- ✗ Asfu Asistencia a la formación de usuarios
- ✗ Cu Costo por usuario
- ✗ Gc Gasto corriente
- ✗ Cp Costo por prestamos
- ✗ Pm Presupuesto mantenimiento

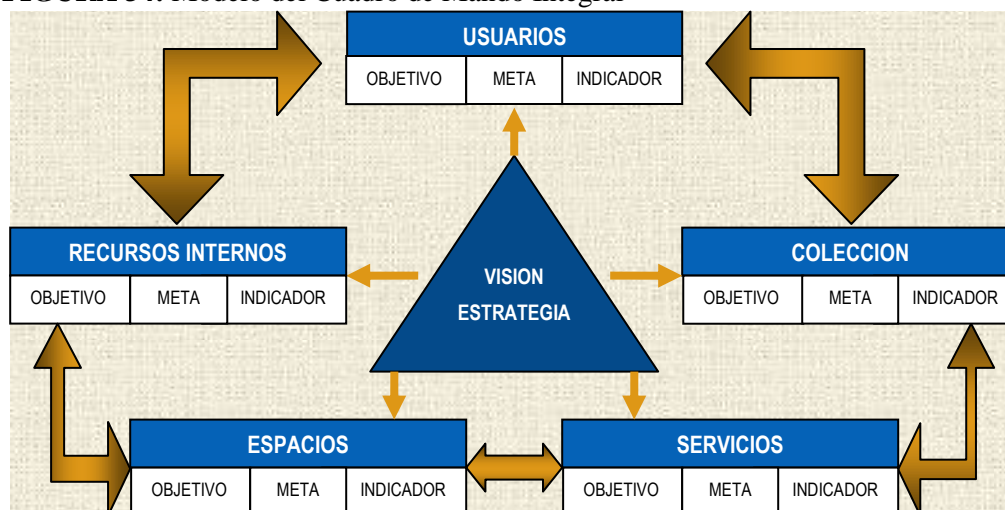
Para la medición se puede utilizar formularios, que pueden ser diseñados por el bibliotecario. Los resultados de la evaluación darán las pautas si se han cumplido los objetivos propuestos por la UI.

Estos datos, al ser estudiados y difundidos, se convierten en conocimiento y éste determina la necesidad o no de realizar ajustes y plantear nuevas estrategias. Utilizando el Modelo del CMI propuesto en el párrafo 1.3, se puede determinar si se cumplieron los objetivos y las metas propuestas y se determina si se deben hacer ajustes, para construir un nuevo CMI con los nuevos objetivos o con los objetivos replanteados para el siguiente período objeto de evaluación.

### 8.13. Planificación estratégica y CMI

Como se mencionó en el párrafo anterior, la evaluación debe ser coherente con la planificación estratégica planteada a principio de la gestión y para verificar esto se recurre al Modelo CMI propuesta en los primeros párrafos del Capítulo, cuya gráfica se reproduce en esta sección. Fig. 34.

**FIGURA 34:** Modelo del Cuadro de Mando Integral



FUENTE: Elaboración propia en base a Project Management Scorecard

Los resultados obtenidos de la encuesta permitirán elaborar el nuevo CMI. Con un ejercicio y datos supuestos se grafica el empleo de esta herramienta de planificación estratégica. Se ha anotado un solo objetivo supuesto, existe un objetivo, una meta, un indicador, el resultado de la evaluación, se han añadido las filas causas y toma de decisiones.

Para lo que se realiza el desglose por cada módulo, para el de usuarios se tiene: (Cuadros 14 - 18)

**CUADRO 14:** Cuadro de Mando Integral - Usuarios

USUARIOS			EVALUACION
OBJETIVO	META	INDICADOR	
Incrementar el cantidad de usuarios	Cubrir el 95% de la población infantil	No. usuarios infantiles que acuden a la biblioteca	Se alcanzó un 75% de la población infantil
<b>CAUSAS</b>	Desconocimiento de los servicios para usuarios infantiles		
<b>TOMA DE DECISIONES:</b>	Diseño de nuevas formas de difusión de los servicios		

FUENTE: Elaboración propia en base a supuestos

Para el tema Colecciones se procede de la misma forma:

**CUADRO 15:** Cuadro de Mando Integral - Colección

COLECCION			EVALUACION
OBJETIVO	META	INDICADOR	
Incrementar el número de publicaciones para usuarios infantiles	Cubrir el 100% de la demanda de escolares	Número de publicaciones escolares incorporadas	Se cubrió un 55% de los requerimientos
<b>CAUSAS</b>	Insuficiencia presupuestaria		
<b>TOMA DE DECISIONES:</b>	Buscar nuevos canales para la adquisición bibliográfica		

FUENTE: Elaboración propia en base a supuestos

**CUADRO 16:** Cuadro de Mando Integral - Servicios

SERVICIOS			EVALUACION
OBJETIVO	META	INDICADOR	
Ofertar servicios en el área de alfabetización informacional	Lograr 3 programas en el año	Número de programas y número de usuarios asistente a los mismos	Se lograron 2 programas con 10 participantes c/u
<b>CAUSAS</b>	Horario inadecuado		
<b>TOMA DE DECISIONES:</b>	Programar actividades en horarios sugeridos por los usuarios		

FUENTE: Elaboración propia en base a supuestos

En el área de recursos internos, se observa el mismo contenido en el Cuadro.

**CUADRO 17:** Cuadro de Mando Integral - Espacios

ESPACIOS			EVALUACION
OBJETIVO	META	INDICADOR	
Desarrollar la página web de la UI	Publicar la página web de la UI con 3 módulos	Una página web creada 3 módulos funcionando	No se publicó la página
<b>CAUSAS</b>	Presupuesto insuficiente, para la compra de equipos y otros recursos técnicos.		
<b>TOMA DE DECISIONES:</b>	Re elaborar el presupuesto tomando en cuenta estos requerimientos		

FUENTE: Elaboración propia en base a supuestos

Para el Area de Recursos Internos, se tiene el Cuadro 18.

**CUADRO 18:** Cuadro de Mando Integral – Recursos Internos

RECURSOS INTERNOS			EVALUACION
OBJETIVO	META	INDICADOR	
Digitalizar el fondo hemerográfico	Digitalizar el 100% de revistas	Número de revistas digitalizadas	Se digitalizó el 44% del material
<b>CAUSAS</b>	Tiempo insuficiente del personal		
<b>TOMA DE DECISIONES:</b>	Medir tiempos para verificar la necesidad de incrementar el número de funcionarios.		

FUENTE: Elaboración propia en base a supuestos

Haciendo una interpretación general de todos estos resultados se ve que es necesaria una serie de ajustes en la Visión Estratégica de la UI. Por tanto, el responsable de la UI debe elaborar nuevas estrategias para eliminar los problemas de la gestión evaluada.

Con esta propuesta se completa el diseño del MSGC. Se ha desarrollado el modelo de forma que los módulos se constituyan en la fase operativa de la UI y finalmente se definen indicadores para la evaluación. Los datos obtenidos por los indicadores dan una retrospectiva del rendimiento operacional de la gestión evaluada y estados datos se convierten en conocimiento para buscar nuevas estrategias para la siguiente gestión, haciendo una perspectiva de lo que se quiere lograr.

Todas estas aseveraciones son sometidas a una simulación para probar su usabilidad, aspecto que se desarrolla en el siguiente capítulo.

## CAPITULO III

### SIMULACION DEL MODELO

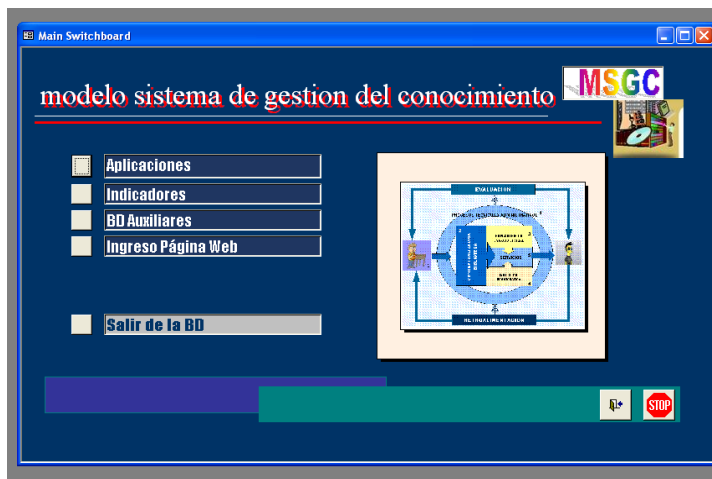
#### 3. *EL SOFTWARE PARA LA SIMULACION*

Comprobar la usabilidad del Modelo es importante porque pone a prueba su diseño y aplicación en una UI.

Para la simulación del MSGC, se ha diseñado un software, que permite realizar cálculos de manera muy ágil y simple, los resultados obtenidos permitirán hacer una interpretación del comportamiento de la UI y estos servirán para la toma de decisiones y el planteamiento de nuevos objetivos para la planificación estratégica de la siguiente gestión.

El software diseñado, parte de la propuesta, se compone de las siguientes partes (Figura 35):

**FÍGURA 35: Aplicaciones**



FUENTE: Elaboración propia

Este panel principal, permite observar los 4 componentes de la propuesta, los mismos que son:

1. Aplicaciones
2. Indicadores
3. Base de Datos Auxiliares
4. Ingreso a la Página Web

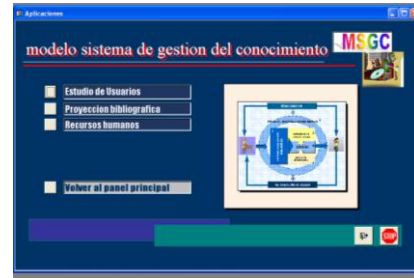


### 3.1. Aplicaciones

Relacionado con la primera parte del MSGC

#### 3.1.1. Estudio de Usuarios (Figura 36)

- ✎ proyección del número de usuarios, a partir de la población total,
- ✎ cálculo de la población muestral,
- ✎ cálculo de la población meta



#### 3.1.2. Proyecciones bibliográficas (Fig 37)

- ✎ cálculo del crecimiento bibliográfico,
- ✎ tasa de crecimiento anual
- ✎ proyección en tiempo y espacio, en ml



#### 3.1.3. Recursos Humanos (Figura 38)

- ✎ cálculo de tiempo dedicado a la atención de usuarios,
- ✎ requerimiento de personal.



### 3.2. Indicadores

Relacionado con la evaluación del rendimiento de la UI

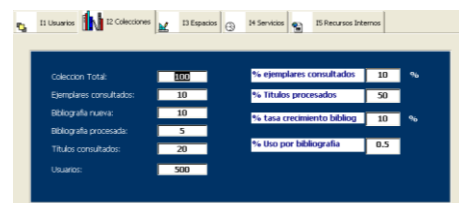
#### 3.2.1. Usuarios (Figura 39)

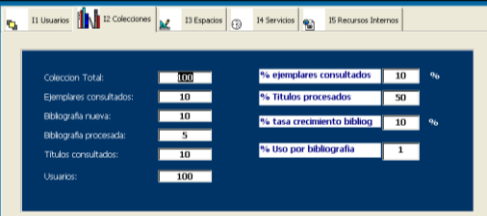
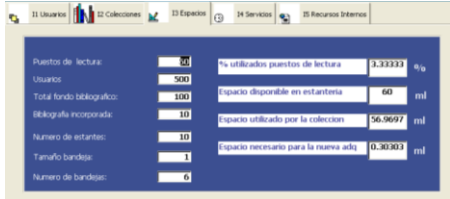
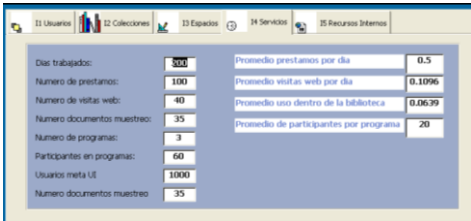
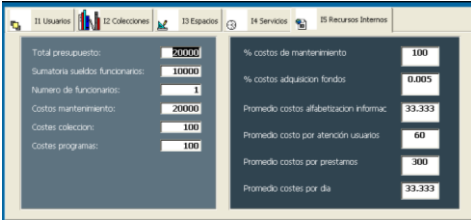
- ✎ Mide el promedio de usuarios meta, reales/mes, reales/día
- ✎ satisfacción del usuario.
- ✎ Se debe llenar el formulario con datos de los informes periódicos



#### 3.2.2. Proyecciones bibliográficas (Figura 40)

- ✎ cálculo del crecimiento bibliográfico,
- ✎ tasa de crecimiento anual
- ✎ proyección en tiempo y espacio, en ml



<p><b>3.2.3. Colección (Figura 41)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ porcentaje de volúmenes consultados,</li> <li>✎ porcentaje de títulos procesados,</li> <li>✎ tasa de crecimiento bibliográfico</li> <li>✎ porcentaje de uso bibliográfico.</li> </ul>	
<p><b>3.2.4. Espacios (Figura 42)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Puestos de lectura</li> <li>✎ Espacios para colecciones</li> <li>✎ Espacios para nuevas colecciones</li> </ul>	
<p><b>3.2.5. Servicios (Figura 43)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Promedio préstamos</li> <li>✎ Promedio visitas</li> <li>✎ Promedio prestamos</li> <li>✎ Promedio uso bibliografía.</li> </ul>	
<p><b>3.2.6. Recursos Internos (Figura 44)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ costos de mantenimiento</li> <li>✎ costos de adquisición de la colección</li> <li>✎ costo por usuario</li> <li>✎ costos por día de servicio, etc.</li> </ul>	

Todos los valores encontrados por el cálculo automático del sistema, permite al Gestor del Conocimiento contar en todo momento con información precisa y oportuna, no sólo para presentarlos como informe sino para medir el rendimiento operacional de su unidad, debe tener además la capacidad de manejar e interpretar la información en beneficio de la UI. Las interpretaciones de los valores encontrados no serán los mismos para toda unidad esta cambiará de una a otra dependiendo de los objetivos, de los alcances y las metas propuestos.

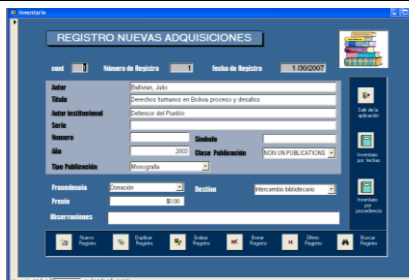
En los párrafos posteriores se describe la Basa de Datos Auxiliar BDA, propuesta por la tesis.

### 3.3. Base de Datos Auxiliar

Es una herramienta auxiliar que permitirá al bibliotecario contar con información continua.

#### 3.3.1. Inventario (Figura 45)

- registro de inventario, no es registro bibliográfico
- puede cruzar información con BD bibliográfica, con migración o exportación



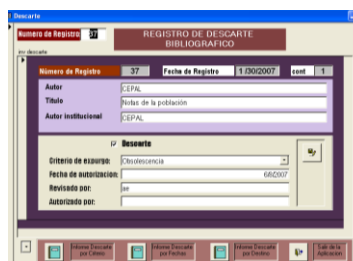
#### 3.3.2. Prestamos (Figura 46)

- registra los datos del usuario,
- el ejemplar consultado,
- la fecha de préstamos
- la fecha de devolución
- emisión de informes



#### 3.3.3. Descarte (Figura 47)

- buscador automático por número de registro
- registro de fecha, criterio, destino
- registro de autorización
- emisión de informes



### 3.4. Ingreso a la página web

El ingreso a la página web desde el sistema es un recurso que agiliza el enlace y permite un monitoreo continuo del sitio y contraste la información que se brinda a través de la misma.

Como se observa el uso de la herramienta (software) propuesto por el trabajo como parte del MSGC, permite contar con insumos necesarios para realizar una evaluación y dentro del modelo propuesto se ha dado cobertura a todo lo planificado por el trabajo. Por tanto, se puede emitir las conclusiones desarrolladas en el siguiente capítulo.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

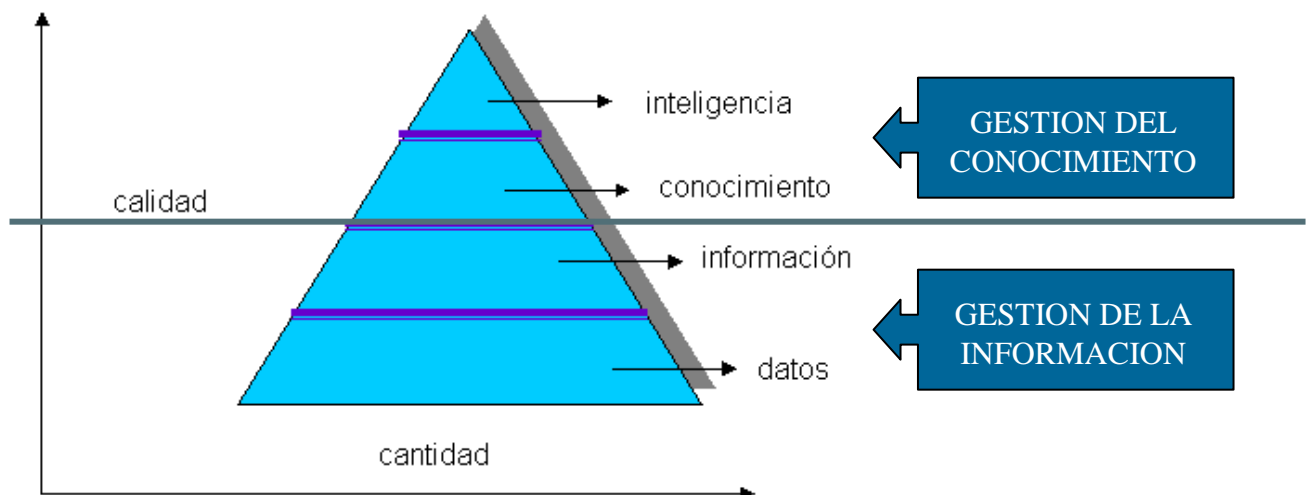
#### 4. CONCLUSIONES

Dentro del ámbito bibliotecario, en el medio, no se define con claridad lo que es Gestión de la Información y Gestión del Conocimiento, ambos términos son usados como sinónimos. Este trabajo ha pretendido dar las pautas necesarias para diferenciar a ambas y que rol cumple cada una.

Un aspecto particular de la Gestión del Conocimiento es “modelizar”<sup>53</sup> los sistemas organizacionales y precisamente es en base a esta afirmación que se ha desarrollado este MSGC para una UI, y se ha hecho ver que cada uno de sus módulos pueden ser desarrollados en la práctica, este conjunto se constituye en una herramienta que puede ser aplicada en cualquier UI y es posible su mantenimiento, ajuste o modificación gracias a un “feedback”<sup>54</sup> continuo que precisamente se logra a través del uso de indicadores de evaluación, labor que debe realizarse de manera periódica.

Esta tesis, utiliza la pirámide informacional, que una vez intepretada y analizada, deja ver la linea divisoria cuando la Gestión de la Información se convierte en Gestión del Conocimiento. Figura 48

**Figura 48: Pirámide Informacional**



Fuente: Educar, Argentina en La construcción de los conocimientos y la enseñanza para la comprensión

<sup>53</sup> Arenas, Rafael, Diplomado de Gestión del Conocimiento. Asociación de las Naciones Unidas Venezuela, 2007.

<sup>54</sup> Feedback, Término Inglés que significa retroalimentación

En este contexto, la Gestión de Información, tiene por objeto identificar las necesidades de información, al almacenamiento y recuperación de la misma. Y el conocimiento depende, de la eficaz gestión de la información y capacidades, cualidades personales, entre otros. De esta forma, los valores encontrados mediante el cálculo automático a través del uso del sistema diseñado para el efecto en este Modelo es, precisamente, lo que denomina Gestión de la Información, porque permite manejar, administrar la información de la UI y estos datos, son los que serán analizados y útiles a la Gestión del Conocimiento para una toma de decisiones.

De acuerdo a definiciones de autores como el Dr. Rafael Arenas, Thomas Kaulopaulos; Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, este trabajo demuestra que la aplicación de estos nuevos conceptos pueden ser puestos en práctica en una UI. Como dice Nonaka la creación del conocimiento organizacional es la capacidad orgánica para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas, considera a estas organizaciones como una suprad de recursos de conocimiento.

## **5. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones emitidas por este trabajo van dirigidas a dos destinatarios, el primero al Gestor del Conocimiento y el segundo a la Formación Académica.

**Al Gestor del Conocimiento**, se recomienda que debe tomar conciencia de su nuevo rol como Profesional de la Información, educador y diseñador de estrategias que motiven la inteligencia investigativa del usuario. Debe asumir la responsabilidad de elevar su perfil a dimensiones que respondan a una demanda de servicios cada vez más exigentes, como es la telemática, la alfabetización informacional, proveer asesoría al usuario, interactuar con otros sectores y especialmente formarse como Arquitecto de la Información y Conocimiento, que conlleva la labor fundamental de la planificación de productos y servicios innovadores con alto contenido educativo ser la “persona que organiza los patrones inherentes a los datos ..., persona que crea la estructura o mapa de la información que permite que otras personas encuentren sus propios caminos hacia el conocimiento” [Wurman, 1996, citado por Rosenfield., 200:10].

**Al Gestor del conocimiento**, que sienta motivación por usar el modelo propuesto debe tener en cuenta que debe saber que las UI son diferentes entre sí, tanto en sus funciones, objetivos como en sus recursos y capacidades, precisamente son estos elementos los que determinan la identidad de una Unidad.

En este ámbito, se debe tener en cuenta que los valores obtenidos mediante el MSGC deben ser manejados e interpretados tomando en cuenta la función, los objetivos propuestos, los alcances y las metas planificadas de tal manera que vaya en beneficio de la UI.

Por tanto esperar que los datos obtenidos hablen por si solos, no es aconsejable y es importante que el Gestor del Conocimiento, interprete la información de forma precisa y oportuna, no sólo para presentarlos a manera de informe sino para medir el rendimiento operacional de su unidad.

**A la formación académica**, cabe recomendar el impulso a los futuros profesionales de la información con un programa que condiga con este siglo y los nuevos paradigmas de la Gestión de la Información y Gestión del Conocimiento. El término Gestión de la Información entró en auge en la década de los 90 y es a partir del 2000 que se habla de la Gestión del Conocimiento, estos hechos deben dar luces para una actualización del contenido programático de la Carrera.

Se recomienda que se apoye a la Cultura Organizacional, que se apoye al bibliotecario que desea innovar y actualizar conceptos y acciones. Debe formarse en el alumno la necesidad de salir del sedentarismo, del empirismo y de la negación al cambio, ponderar el trabajo bien hecho y “just in time”, trabajar de manera competitiva dentro de los nuevos paradigmas y cánones de la globalización.

El fenómeno de la negación a la Cultura Organizacional, a decir de IFLA<sup>55</sup> es un fenómeno que se sucede con más frecuencia en Latinoamérica, debido a la introducción de nuevos elementos de organización en la Biblioteca y el desconocimiento del manejo de las TIC. Pero deben ser salvados, con la formación del nuevo profesional, como hoy se habla de los OPAC, de las bibliotecas híbridas, de la ingeniería del conocimiento, de la arquitectura de la información, de los usuarios virtuales y otros temas que deben ser tomados muy en cuenta.

Este nuevo siglo ya no es solo de la Sociedad de la Información sino de la Cybersociedad, traducido como “Sociedad del Conocimiento, la Comunicación y el Aprendizaje” [Portillo, Pirela, 2005], porque más importante que tener la información, es saber que hacer con ella y es el bibliotecario tiene parte de la responsabilidad social.

Por lo tanto básicamente el bibliotecario debe alcanzar el perfil de profesional de la información y arquitecto de información y conocimiento y su formación debe apuntar a esta faceta.

---

<sup>55</sup> IFLA 70th conferencia, 2004

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Amat Noguera, Núria. Técnicas documentales y fuentes de información. Barcelona: Bibliograf, 1978. 485 p.

Arteaga-Fernandez , Fernando. Manual de procesos técnicos para bibliotecas. La Paz: Ed. Agaetra, 2000.

Artuña Pelegri C, Taladriz M. Estudio sobre presupuestos en bibliotecas universitarias españolas. Getafe: Universidad Carlos III, 1994.

Ávila Baray, H.L. Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/) , México, 2006

Bryson, J. Técnicas de gestión para bibliotecas y centros de información. Madrid: Pirámide, 1992

Bunge, Mario, La Ciencia, su Método y su Filosofía. Buenos Aires: Ed. Siglo XX, 1972

Cagnoli, Roberto V. Administración de bibliotecas: planeamiento y control. Buenos Aires: EB, 1996

Carrión Gutiérrez, M. Manual de bibliotecas. 2ª ed. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruiperez, 1993.

Claves para el éxito. Indicadores de rendimiento para bibliotecas públicas. Barcelona: Eumo, 1995.

Cruz-Paz, Andrés. Fuentes de información. Aspectos teóricos. La Habana: Universidad de la Habana, 1994. 104 p.

Data Mining Institute, Diccionario estadístico, España: s.e. 2004

Fernández, Ivette. Estudio sobre la unificación de conceptos en Ciencias de la información, Bibliotecología y Archivología: Una propuesta fundamentada. Tesis para la obtención de la licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información. La Habana: 1996.

IFLA. 62nd General Conference. Conference Proceedings. August 25-31, 1996.

IFLA. 60th General Conference. Conference Proceedings. August 21-27, 1994

IFLA UNESCO. Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas. 2001

IFLA UNESCO. Manifiesto de la UNESCO. New York: Naciones Unidas, 1994

Gómez Hernández, J.A. Biblioteconomía. Conceptos básicos de gestión de bibliotecas. Murcia. DM, 1999. En: <http://gti1.edu.um.es:8080/jgomez/bibgen/intranet/07edificio.PDF>

Benito, Jorge de. La gestión de los recursos: personal, asuntos económicos e instalaciones. En jornadas de Gestión Administrativa de la UCM. Ponencia y conclusiones del Area de Biblioteca, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 1994, p. 51-68.

Kaplan, R.S. y Norton, D.P. El Cuadro de Mando Integral. Madrid: Ediciones Gestión, 2000

Lancaster, F.W. Evaluación de la Biblioteca. Madrid: ANABO, 1996

López de Prado, Rosario Construcción, instalación y equipamiento de bibliotecas. Última revisión: 25 de abril de 2000. En: <http://www.geocities.com/zaguan2000/303.html>

MacClure, C. (et.al.) Manual de planificación para bibliotecas: sistemas y procedimientos. Madrid: Piramide, 1991

Merlo Vega, Jose Antonio. Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias. Boletín de la Asociación Española de Archiveros, bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas, abr/jun 1988. vol. 49 No. 2, p. 261-288

Morales-Morejón, Melvyn. Selección de algunos términos del BICIN: Compendio Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría (gerencia bibliotecaria, gerencia tecnológica, gerencia de información e inteligencia para los negocios). 2003

Núñez Paula, Israel Adrián. Guía metodológica para el estudio de las necesidades de formación e información de los usuarios o lectores. En: Ciencias de la Información 23(2):118-30, 1992 / IDICT

Ontario Public Library Guidelines: A development tool for small, medium and country libraries, Sudbury, Ontario. Ontario: Library Service North, 1997

Orozco Tenorio, José. Determinación de necesidades de espacio: segunda etapa. México: UAM-Iztapalapa Coord. Serv. Doc., 7 pp.

Peón Pérez, J.L. Definición y planificación de la gestión bibliotecaria. En Orera Orera, L. (ed.) Manual de Biblioteconomía. Madrid: síntesis, 1996, p. 297-306.

Portillo, Lisbeth y Pirela Johann. El Profesional de la Información: como Educador y diseñador de Estrategias para Desarrollar el Aprendizaje Tecnológico-Informativo y la Inteligencia Investigativa. En INFOLAC. UNESCO, Quito, 2005. p. 12-14.

Sampieri. Metodología de la Investigación. México: Ed. Mc. Graw Hill, 1998

Santaella Ruiz, Rita Dolores. Metodología de estudios de usuarios de información. Estudio de casos en la Administración Pública. En: Revista TEXTOS de la CiberSociedad. Número 5, 2005

Sanz, Elías. Manual de estudios de usuarios. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1994

Shannon, E. Simulación de Sistemas. Diseño, Desarrollo e Implantación. México: Editorial Trillas. 1988.



Stoner, James A. F. Administración de Empresas. 6ta. Edición. México: Editora Pretina Hispanoamericana S. A., 1998

Rosenfield, L. Morville, P. Arquitectura de la Información. México: Mac Graw Hill, 2000.

Taylor, Federico. Principio de Administración Científica Buenos Aires: Ed. El Ateneo. 1988

Tejedor y Aguirre. Modelo de gestión del conocimiento de kpmg consulting. 1998 En [http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_kpmg.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm)

Tramullas, Jesus. Documentos y servicios digitales: de la usabilidad al diseño centrado al usuario. España: Univ. De Zaragoza, 2002

Fuentes Romero, Juan José. España: 2002

## **GLOSARIO DE SIGLAS**

**BC:** Biblioteca Convencional

**BD:** Base de Datos

**BDA:** Base de Datos Auxiliar

**BH:** Biblioteca híbrida

**BV:** Biblioteca Virtual

**CMI:** Cuadro de Mando Integral

**GC:** Gestión del Conocimiento

**MSGC:** Modelo de Simulación del Gestión del Conocimiento

**OPAC:** On line Public Access Catalog – Acceso público a catálogo en línea

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**UI:** Unidad de Información

## **GLOSARIO TERMINOLOGICO**

**Simulación**

**Bibliometria**

**Cienciometria**

**Cibermetria**

**Webmetria**

**Alojamiento web**

**Mediateca**

**Ludoteca**

**Población finita**

## **TÉRMINOS EXTRANJEROS**

<b>Check list</b>	Lista de tareas
<b>Briefing</b>	De "To Brief": dar instrucciones para realizar una acción. Posicionamiento de la campaña, utilizado en campañas publicitarias o de mercadeo
<b>Feedback</b>	Retroalimentación
<b>Geek crazy</b>	Expresión para denominar páginas cargadas que ponen lento el funcionamiento de la misma
<b>Knowledge management</b>	Gestión del Conocimiento
<b>Just in time</b>	Justo a tiempo
<b>Overflow</b>	Flujo saturado
<b>web hosting</b>	Alojamiento virtual