



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Letras y Ciencias Humanas**

**Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la  
Información**

## **Aplicación del diagrama de Ishikawa en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres**

### **INFORME PROFESIONAL**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bibliotecología y  
Ciencias de la Información**

#### **AUTOR**

**Lorena Denisse AVALOS MOLLEDA**

#### **ASESOR**

**Karen Lizeth ALFARO MENDIVES**

Lima, Perú

2009



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Avalos, L. (2009). *Aplicación del diagrama de Ishikawa en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres*. Informe Profesional para optar el título profesional de Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---

## **DEDICATORIA**

A mi Ita, por todo el esfuerzo realizado en vida para lograr quien soy. A veces es necesario decir adiós, terminar capítulos y continuar adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, porque gracias a él podemos ver un nuevo amanecer.  
A mi hermanita Karly, mi mamita Aleja, mi tía Bertha, a mi prima Belí y a toda mi familia, por su apoyo incondicional.  
A mis amigas, por su cariño y ánimos que siempre me brindan: Isabel, Mayra, Rosemary, Cecilia, Jenny, Rosita, Susana, Angelina, Martha, ...  
A la Prof. Karen Alfaro, por su amistad y paciencia en las asesorías.  
A la Dra. Dora Mori, a todos mis compañeros de la biblioteca USMP, y a mis profesores de bibliotecología por todo lo enseñado.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

Pág.

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL

1.1	Descripción del tema.....	09
1.2	Antecedentes .....	12
1.3	Justificación.....	13
1.4	Objetivos .....	15
1.5	Marco teórico .....	15
1.6	Metodología .....	18

### CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1	Biblioteca universitaria .....	19
2.1.1	Concepto.....	19
2.1.2	Objetivos y funciones .....	20
2.1.3	Servicios.....	21
2.1.4	Usuarios .....	23
2.1.5	Colección .....	24
2.2	Calidad .....	24
2.2.1	Concepto.....	24
2.2.2	Importancia de la calidad total.....	25
2.2.3	Calidad en las personas.....	27
2.2.4	Calidad en los servicios.....	28
2.2.5	Herramientas de la calidad.....	29
2.2.5.1	Diagrama de Ishikawa.....	29
2.2.5.2	Lluvia de ideas .....	32
2.2.5.3	Matriz de selección y evaluación.....	33
2.2.5.4	Diagrama matriz.....	34
2.2.5.5	Diagrama de árbol.....	34
2.2.6	Calidad en unidades de información .....	35

### CAPÍTULO III APLICACIÓN DEL DIAGRAMA DE ISHIKAWA EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

3.1	Universidad de San Martín de Porres .....	37
3.1.1	Reseña histórica .....	37
3.1.2	Misión.....	38
3.1.3	Valores .....	38
3.1.4	Estructura orgánica .....	39
3.2	Biblioteca Central USMP .....	40
3.2.1	Datos históricos.....	40
3.2.2	Misión y visión .....	42

	Pág.
3.2.3 Colección .....	42
3.2.4 Procesamiento técnico .....	43
3.2.5 Personal .....	43
3.2.6 Servicios.....	44
3.2.7 Usuarios .....	47
3.3 Afluencia de usuarios .....	48
3.3.1 Análisis de estadísticas .....	48
3.3.2 Aplicación del diagrama de Ishikawa .....	50

#### **CAPÍTULO IV PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA INCREMENTAR LA AFLUENCIA DE USUARIOS A LA BIBLIOTECA CENTRAL USMP**

4.1 Actualización del material bibliográfico.....	61
4.2 Desarrollo del sistema integrado Sabini .....	62
4.3 Aplicación de herramientas para identificar las necesidades de información.....	64
4.4 Programación de actividades .....	66
4.5 Presupuesto .....	66

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>68</b>
---------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>70</b>
--	-----------

<b>ANEXOS .....</b>	<b>75</b>
---------------------	-----------

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1	Cantidad de ejemplares por tipo de colección.....43
Tabla N° 2	Distribución de personal en la Biblioteca Central .....44
Tabla N° 3	Afluencia de usuarios, 2005-2008 .....48
Tabla N° 4	Cuadro de evaluación de problemas.....52
Tabla N° 5	Cuadro de priorización de causas .....59
Tabla N° 6	Presupuesto .....66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1	Esquema de la calidad total.....27
Gráfico N° 2	Modelo del diagrama de Ishikawa con el método 6M .....31
Gráfico N° 3	Modelo del diagrama de Ishikawa con el método del flujo del proceso.....32
Gráfico N° 4	Modelo del diagrama de Ishikawa con el método de estratificación .....32
Gráfico N° 5	Estructura Orgánica de la USMP .....40
Gráfico N° 6	Gráfico estadístico comparativo de la afluencia de usuarios en los años 2005-2008 .....49
Gráfico N° 7	Diagrama de Ishikawa .....55
Gráfico N° 8	Diagrama de árbol .....60
Gráfico N° 9	Cronograma de actividades .....67

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el tema de calidad no solo es atribuido a organizaciones de tipo lucrativa, sino también a aquellas de servicios, las cuales pretenden continuamente cumplir con las exigencias de sus usuarios y sobrepasar sus expectativas. Por ende, la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres busca constantemente brindar servicios de calidad.

No obstante, en los últimos años se presentaron problemas en la biblioteca central, de los cuales, con el uso de algunas herramientas básicas de gestión, se seleccionó como problema principal: la baja afluencia de usuarios. Por esta razón, y considerando su importancia, por cuanto una biblioteca universitaria es fundamental en la formación profesional de los estudiantes y en el incentivo de la investigación, el presente trabajo identificará las causas que están ocasionando dicho problema.

Para solucionarlo, se requirió investigar y estudiar las diversas herramientas existentes sobre el análisis de problemas, entre las cuales se consideró, como la más adecuada, la utilización del diagrama de Ishikawa, debido a que es muy conocido, válido y utilizado actualmente.

El presente informe profesional se divide en cuatro (4) capítulos:

El capítulo I, explica la situación actual del problema, los antecedentes, la justificación, los objetivos que se desean alcanzar, la metodología utilizada para el desarrollo del trabajo y una breve explicación teórica.

En el capítulo II, se elabora el marco teórico, definiendo diversos aspectos de las bibliotecas universitarias como sus servicios, usuarios, objetivos, funciones, etc. Asimismo, se trata la calidad, sus herramientas básicas de gestión y su importancia en las unidades de información.

El capítulo III, describe la situación de la biblioteca central en cuanto a los servicios, el procedimiento de la aplicación de la herramienta que se utilizó para seleccionar a la baja afluencia de usuarios como problema principal, la aplicación del diagrama de Ishikawa para identificar las causas que la ocasionan y asimismo complementarlo con otras herramientas para un mejor estudio.

En el capítulo IV, se presenta la propuesta de lineamientos para incrementar la afluencia de usuarios, de acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación del diagrama de Ishikawa, de manera que, se formen las bases para solucionar el problema y prevenirlo en el futuro.

Finalmente, se formulan las conclusiones a las que se han llegado con el presente trabajo, en relación con los objetivos propuestos; y las referencias bibliográficas que se han utilizado para su elaboración.

# **CAPÍTULO I**

## **PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL**

### **1.1 Descripción del tema**

La Universidad de San Martín de Porres fue fundada hace 47 años y en este tiempo se ha dedicado a la continua mejora de su imagen, obtener prestigio en la sociedad y aceptación en la misma, sobretodo entre los jóvenes. A medida que la universidad lograba un mejor posicionamiento en la sociedad y gozaba de una situación favorable, sentía la obligación de ofrecer a sus estudiantes nuevos y mejores servicios.

Inicialmente, solo existían pequeñas bibliotecas especializadas en cada facultad, por lo tanto, se decidió crear la Biblioteca Central, la cual fue establecida con el fin de ofrecer a sus usuarios información actualizada y apoyo en su formación académica; además, regir y normalizar los procesos y servicios que se brindan en ella y en las demás bibliotecas que pertenecen a la universidad, tanto de facultades como de institutos.

En la actualidad, es importante para muchas empresas y/o instituciones brindar productos o servicios de calidad, porque son conscientes del compromiso con el cliente, este tema se ha vuelto primordial y se ha adoptado como una filosofía de trabajo, ya que la mayoría quiere ofrecer lo mejor de sí mismo, cumplir con los requisitos exigidos por el cliente y entregar más de lo que tiene como expectativas.

Por esta razón, la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres busca constantemente desarrollarse como organización, normalizar sus procesos y ofrecer mejores y novedosos servicios, no solo para el beneficio de su comunidad universitaria, sino también para los visitantes de la misma. Sin embargo, en el último año se empezaron a identificar problemas, los cuales aparentemente ya existían desde algunos años atrás, pero no se detectaron a tiempo y por ende no se les había buscado solución. Entre dichos problemas

se encontraba la baja afluencia de usuarios en la biblioteca, el cual se consideró uno de los más importantes, más aún, uno de los más preocupantes.

Este hecho, fue observado inicialmente por el personal de atención a usuarios de la biblioteca, quienes en reunión mencionaron sus percepciones respecto a la situación. Ellos manifestaron que la disminución era muy notoria, puesto que, en años anteriores los módulos de atención se saturaban de usuarios, quienes solicitaban materiales bibliográficos u otros servicios, la cantidad era tan numerosa, que en continuas ocasiones, sobretodo en las horas puntas, se solicitaba ayuda al personal de procesos técnicos.

Ante tales acotaciones, se organizaron equipos de trabajo encargados de recopilar la mayor cantidad posible de información, relacionada a las estadísticas y se analizaron a mayor profundidad. Desde aquel momento, se modificó el registro estadístico y se elaboraron nuevos formatos, con datos más específicos, considerando no solo el préstamo de materiales bibliográficos por módulo, sino también la asistencia a salas de lectura individual, consultas en la sala de referencia, reservaciones de salas grupales y préstamos de equipos audiovisuales.

La situación por la cual pasa la biblioteca, conduce a diversas especulaciones, entre ellas surgieron las siguientes: es probable que la asistencia de usuarios a la biblioteca haya disminuido debido a que los alumnos o docentes no encuentran material actualizado, o no existe suficiente material para retirarlo a domicilio, no hay diversidad de títulos, o tal vez la atención no es rápida, posiblemente necesiten mayores alternativas ante la ausencia del material o servicio solicitado. Se puede contemplar muchas razones, pero las causas reales solo serán identificadas a través de un debido análisis. No obstante, dicha situación ha ocasionado la preocupación de la dirección, además de su personal, puesto que no se está cumpliendo con la misión de la biblioteca, lo cual impediría alcanzar la visión como organización.

Entonces, si la baja afluencia de usuarios a la biblioteca continúa, disminuyendo la cantidad de préstamos diarios del material bibliográfico y asistencia a las diversas salas, no solo afectará la imagen de la biblioteca, sino también la de la universidad, ya que su principal centro de información dejó de ser atractivo para la comunidad universitaria, por ello se debe tratar cuánto antes buscar posibles soluciones para mejorar la situación.

Por lo general, se pretende solucionar el problema dirigiéndose al usuario y encuestándolo o preguntándole porqué no asiste a la biblioteca, por ahora sería erróneo intentarlo, lo más conveniente es analizar las causas internas que producen este efecto, es decir, no se debe atacar el problema, sino a los causantes del mismo, ¿Qué es lo que ocasiona la baja afluencia de usuarios? Es lo que realmente se debe identificar.

Es por esta razón, que se inició la investigación de las diversas herramientas existentes acerca del análisis de problemas, las mismas que abundan en la literatura. Para este estudio se consideró como la más apropiada el diagrama de Ishikawa, porque al aplicarlo se podrá identificar las causas que originan la baja afluencia de usuarios, con un cuadro de priorización se obtendrá las que se resolverán inicialmente y un diagrama de árbol ayudará a analizar las posibles soluciones.

Con la aplicación del diagrama de Ishikawa, se espera identificar las causas del problema en estudio, para proponer alternativas de mejora que conlleven a incrementar la asistencia de los usuarios en la biblioteca, ya sea con la mejora de los servicios ya existentes, con la implantación de nuevos servicios, con la motivación del personal, etc. Lo importante, es que el usuario recupere la información requerida y reciba un buen trato en el servicio, ya que ellos son la razón de ser de la biblioteca.

## 1.2 Antecedentes

Para la elaboración del presente trabajo se ha revisado diversos documentos, como libros, artículos de revistas, bases de datos, diapositivas, entre otros, de preferencia aquellos relacionados con el diagrama de Ishikawa.

En nuestra era, son incontables las organizaciones que mejoran continuamente, y para lograrlo, emplean métodos y herramientas creadas para alcanzar este objetivo.

Lefcovich en uno de sus documentos del año 2003, titulado *Reducción de costos – Costeo kaizen*, explica que no existe empresa japonesa sin aplicar una de las herramientas de gestión de calidad, como el diagrama de Ishikawa, el diagrama de Pareto, estratificación, histogramas, etc., siendo de gran importancia en su éxito el desarrollarlas y practicarlas, las más conocidas y renombradas son: Toyota, Casio, Sony, Cannon, entre otras. Por consecuencia, se deduce que el uso de las herramientas no muestra grandes mejoras en corto tiempo, pero a largo plazo puede producir grandes y significativos cambios en relación a la calidad de servicios y satisfacción de usuarios.

Si bien es cierto, la mayoría de las organizaciones que aplican herramientas de gestión de calidad, ya sea para el análisis de problemas o el control de calidad, son empresas de tipo comercial, aunque también pueden utilizarlas instituciones o áreas de servicios, por ejemplo, las unidades de información. Las bibliotecas deben adaptarse a los cambios, adoptar la gestión de calidad y conducirse a la mejora continua de procesos y resultados. Así, conocerán, analizarán y uniformizarán sus procesos, alcanzarán la calidad de los servicios y como resultado la satisfacción del usuarios.

Para ello, existen documentos y publicaciones como el de la Biblioteca Nacional de Maestros de Argentina, en su publicación del año 2006, *Gestión de calidad en unidades de información: bibliotecas escolares y centros de*

*documentación*, menciona cuán importante es el uso de herramientas de gestión de calidad y cómo deben involucrarse todos los miembros de la biblioteca para adquirir una actitud proactiva, y ser sensibles de detectar y prevenir posibles problemas. En el mismo documento, se ejemplifica la utilización y aplicación del diagrama de Ishikawa a una biblioteca, el cual es tema de estudio.

### **1.3 Justificación**

El presente trabajo, se justifica porque el usuario es importante en la biblioteca, por ello, con el estudio sobre la baja afluencia de usuarios, se obtendrá lo siguiente:

- Se determinará la mejor solución al problema, de modo que los usuarios vuelvan a solicitar los servicios de la biblioteca como en años anteriores, mas aún, captar nuevos usuarios.
- Se brindará servicios con calidad, según las necesidades de información de los usuarios.
- Se formará una biblioteca competitiva, con personal emprendedor y comprometido, lo cual favorecerá al crecimiento y desarrollo de la biblioteca.
- Se mejorará la imagen de la biblioteca como centro de información actualizada, y como ente de apoyo a las actividades académicas y a la formación profesional del estudiante. Igualmente, la imagen de la universidad como organización que ofrece servicios de calidad.

La razón por la cual se escogió el diagrama de Ishikawa, es porque las herramientas de gestión de calidad en la práctica han demostrado óptimos resultados. Entre los beneficios al aplicarla se obtendrá que:

- El personal de la biblioteca se sentirá involucrado, ya que se inicia con la participación de los mismos en una sesión grupal de tormenta de ideas.
- El personal conocerá más a fondo los factores afines a su trabajo y cómo se interrelacionan.
- Ayudará a determinar los causantes de la baja afluencia de usuarios en la biblioteca, permitiendo estructurar las causas y trabajar de modo ordenado.
- Se podrá determinar subcausas o causas raíces, que en ocasiones escapan a la vista, no se identifican con facilidad o simplemente se consideran sin importancia, cuando en realidad si lo son.

El presente trabajo, no solo será de beneficio a la comunidad sanmartiniana, sino también al entorno bibliotecológico. Cubrirá un vacío en la literatura de la especialidad, ya que, no se han publicado cuantiosos trabajos de investigación aplicando una herramienta de gestión para el análisis de problemas enfocado a nuestra realidad. En la mayoría de casos, los materiales son teóricos, definiendo solo la importancia de aplicar herramientas de calidad o los resultados positivos que se obtendrían, pero, no existen trabajos prácticos al respecto, quedando como alternativa el asistir a cursos (en su totalidad costosos), donde se enseñe al detalle como desarrollarlas y ejecutarlas.

En la presente investigación, se mostrará paso a paso como aplicar el diagrama de Ishikawa, orientada a la realidad de una biblioteca universitaria peruana, desde cómo obtener el problema principal, a partir de un listado de posibles problemas, hasta cuales deberían ser las medidas concretas de mejoramiento a ejecutar para resolver el problema y por lo tanto brindar servicios de calidad a los usuarios.

## 1.4 Objetivos

- **Objetivo general**

Describir la aplicación del diagrama de Ishikawa en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres.

- **Objetivos específicos**

- a. Realizar un diagnóstico de la situación actual de la biblioteca.
- b. Identificar y analizar el problema principal de la Biblioteca Central.
- c. Priorizar y analizar las causas de la baja afluencia de usuarios en la biblioteca, identificado previamente como problema principal.
- d. Proponer lineamientos de mejora para incrementar la afluencia de usuarios en la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres.

## 1.5 Marco teórico

### 1.5.1 Biblioteca universitaria

La biblioteca universitaria es considerada un centro importante de la universidad, en ella se alberga todo el patrimonio bibliográfico de la misma, y trabaja constantemente para cumplir con las necesidades de información de sus usuarios.

La University Grants Committee (1977), citado por James Thompson (1990), afirmaba:

La biblioteca es el corazón de la universidad, ocupando un lugar central y básico, como un recurso que ocupa y sirve a todas las funciones de una universidad: enseñanza e investigación, creación de nuevo conocimiento y la transmisión a la posteridad de la ciencia y la cultura del presente (p. 15).

En el mismo documento Leonard Jolley (1962), citado por James Thompson (1990), indica “la función de la biblioteca universitaria es jugar una parte distinta e indispensable en el objetivo básico de la universidad, animando al estudiante a la búsqueda personal e individual del conocimiento y del saber” (p. 34). Por lo tanto la biblioteca cumple un papel importante en la educación del estudiante universitario.

Patten (1987) define:

La biblioteca universitaria es de carácter educativo. No se puede considerar como un simple depósito de libros, sino como un dinámico instrumento de educación que sirve de apoyo a la enseñanza y a la investigación de la universidad o facultad donde funciona. Sus principales usuarios son los profesores y alumnos universitarios, así como los egresados universitarios (p. 54).

### **1.5.2 Calidad**

La calidad son las cualidades de un producto, servicio, organización o persona, con la única finalidad de satisfacer las necesidades solicitadas por los usuarios.

Calidad es el conjunto de características que posee un producto o servicio con el fin no solo de cumplir los requerimientos de los clientes, sino de sobrepasar sus necesidades y expectativas (Dulanto, 2008).

Algunos consideran la calidad como una filosofía, para brindar cada vez mejores productos o servicios. En su texto, Shigyo (2008) menciona la calidad total como una filosofía empresarial nacida en Japón y que ha evolucionado su concepto de calidad de producto a calidad total, siendo este último más amplio porque enfoca la calidad a toda la organización.

Stachú (2005) indica: “para practicar la calidad, siempre se debe tener en cuenta los ocho principios establecidos por ISO:

- Principio de organización orientada al cliente.

- Liderazgo.
- Participación del personal.
- Enfoque basado en procesos.
- Enfoque de sistema para la gestión.
- Mejora continua.
- Enfoque basado en hecho para la toma de decisiones.
- Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor” (p. 7).

### 1.5.3 Diagrama de Ishikawa

Kaoru Ishikawa (Japón, 1915 – 1989), es reconocido como uno de los más grandes gurús en control de calidad total, es el creador del diagrama de causa-efecto.

Gutiérrez (2005) dice:

El diagrama de causa-efecto o diagrama de Ishikawa es un método gráfico que refleja la relación entre una característica de calidad (muchas veces un área problemática) y los factores que posiblemente contribuyen a que exista. En otras palabras, es una gráfica que relaciona el efecto (problema) con sus causas potenciales (p. 165).

El diagrama de Ishikawa no es complicado, es una herramienta muy sencilla, y no se debe ser un experto para llevarlo a la práctica, solo se necesita conocer la realidad del entorno al cual se quiere aplicar, y reconocer la existencia de algún tipo de problema.

“Este diagrama ha demostrado ser una herramienta muy poderosa que puede ser fácilmente utilizada para analizar y resolver problemas, es tan simple que cualquier persona lo puede aplicar” (Lefcovich, 2005, p. 9).

Pereyra (2008) explica que antes de aplicar el diagrama de Ishikawa es conveniente responderse a las preguntas: ¿es necesario identificar las causas de un determinado problema? y ¿existen ideas sobre las causas del problema?

## **1.6 Metodología**

La metodología aplicada será de tipo descriptivo, el cual determinará la situación actual de la Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres, y explicativo porque se identificará las causas de la baja afluencia de usuarios.

La obtención de la información se realizará mediante la revisión de archivos, documentos, estadísticas, etc. con datos relacionados a la baja afluencia de usuarios en la biblioteca, para analizar los diversos aspectos que ocasionan dicha situación. Asimismo, se realizará un diagnóstico referente a la colección, servicios, procesos y personal.

El problema se analizará utilizando el diagrama de Ishikawa con el método 6M (Mano de obra, Maquinaria, Materiales, Métodos, Medición, Medio ambiente) y se identificará las causas de la baja afluencia de usuarios en la biblioteca central, evaluando diversos aspectos de la misma. En la aplicación del diagrama se necesita la ayuda de otras herramientas, como la tormenta de ideas y el cuadro de evaluación de problemas. Por otro lado, se complementará con el cuadro de priorización de causas y el diagrama de árbol.

Después de la aplicación del diagrama de Ishikawa y las herramientas antes mencionadas, se obtendrá las bases para proponer los lineamientos de mejora, y así, incrementar la afluencia de usuarios en la Biblioteca Central de la USMP.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Biblioteca universitaria**

#### **2.1.1 Concepto**

La American Library Association - ALA (1998), citada por Mateos (2002), define la biblioteca universitaria como “una combinación orgánica de personas, colecciones y edificios con el objetivo de asistir a la comunidad universitaria en el proceso de transformar la información en conocimiento” (p. 20).

A partir de esta definición, la biblioteca debe gestionar los servicios ofrecidos a su comunidad universitaria, sirviendo de apoyo a la formación continua e impulsando la investigación.

Martínez (2007) define:

La biblioteca, entendida hasta el momento como un servicio de soporte a la universidad, ha de transformarse en un servicio estratégico clave que ayude y facilite a los estudiantes y profesores a acceder, gestionar y manipular la información en una nueva época llamada del conocimiento (p. 1).

La biblioteca universitaria debe trabajar de acuerdo a las políticas de la Universidad, proporcionando información actualizada, en beneficio de los miembros de su entorno.

REBIUN (2003), citado por Torres (2005), dice: “la biblioteca es un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad / Institución en su conjunto” (p. 43).

Por ello, Ubé (2006) resume: “la biblioteca universitaria debe convertirse en la herramienta básica para el autoaprendizaje y ser el centro de recursos de toda la comunidad universitaria” (p. 82).

## 2.1.2 Objetivos y funciones

### ▪ **Objetivos**

Los objetivos de la biblioteca universitaria deben determinarse de acuerdo a las necesidades de información de su usuario más importante, el alumno universitario, ofrecerle documentación especializada y actualizada para apoyarlo en su aprendizaje.

Patten (1987) plantea:

- Dar apoyo por medio de sus colecciones y recursos de documentación e información a la docencia, investigación y programas de acción social de la comunidad universitaria
- Ofrecer un sistema de documentación e información acorde con las necesidades del currículo.
- Mantener colecciones de materiales en las diferentes áreas del saber, con preferencias en las que forman parte de los programas de estudio de la institución.
- Realizar actividades tendientes a despertar o estimular el interés por la lectura y la investigación.
- Constituir un núcleo intelectual, cultural y social que coadyuve al cumplimiento de la finalidad de la educación, que es la formación integral del hombre.
- Hacer accesible la información contenida en los materiales que forman las colecciones (p. 54).

Los objetivos indicados aluden que la biblioteca debe mantenerse en permanente coordinación con la plana docente de la universidad, para identificar los servicios apropiados y la bibliografía más adecuada para los estudiantes.

Asimismo, Garza (1984) señala: “el papel de la biblioteca, como parte de la universidad, puede limitarse a apoyar los programas de docencia e investigación de la institución de la que forma parte, o extenderse para asumir, como propias, funciones cada vez más amplias” (p. 25).

### ▪ **Funciones**

Es necesario establecer las funciones básicas de una biblioteca universitaria, como: gestión y organización de la biblioteca, desarrollo de

colecciones, procesamiento del material bibliográfico y orientación y capacitación a usuarios.

Mateos (2002), entre las funciones de la biblioteca, menciona: “reunir fondos bibliográficos, conservarlos en forma ordenada y difundir el contenido de los mismos” (p. 12).

Si bien es cierto, todas las funciones mencionadas anteriormente son las básicas, pero no las únicas con las que debe contar una biblioteca, se puede añadir otras funciones de acuerdo a las necesidades de sus usuarios.

En este sentido, Torres (2005) indica:

Las claves del desarrollo de la biblioteca universitaria serían:

- La reflexión constante sobre su misión y objetivos (redacción de reglamentos, planes estratégicos, dirección por objetivos, etc.).
- La mirada analítica dirigida a su institución madre (análisis de la legislación universitaria, estudio de nuevos modelos de universidad, etc.).
- La adaptación permanente a las formas de gestión y difusión de la información, el ‘producto’ básico con el que trabaja.
- El uso intensivo de las TIC’s.
- La incorporación de modelos de gestión de organizaciones complejas (en la actualidad, gestión de la calidad).
- Su tendencia a la cooperación. Su fuerte identidad corporativa. Y, sobretodo, su inalterable filosofía de servicio (p. 47).

Asimismo, Torres (2005) señala: “no hay modelos de desarrollo bibliotecario válidos para todas las universidades y cada institución debería encontrar el suyo propio, única clave de su éxito” (p. 49).

Entonces, la biblioteca debe plantear sus objetivos y funciones de acuerdo a su entorno y situación.

### **2.1.3 Servicios**

La biblioteca universitaria pasó de ser un simple almacén de libros a una organización de servicios, administrando recursos para satisfacer las necesidades de información de sus usuarios.

Magán (2002) dice:

La biblioteca universitaria trata de ofrecer, cada vez con mayor rigor y eficacia, un servicio integral, que apoye de verdad a los estudiantes, a los profesores y a los investigadores, respondiendo a las necesidades diferentes de cada uno, bajo las más diversas circunstancias en que se encuentren (p. 49).

La biblioteca es tan importante como cualquier otro servicio que brinda la universidad, apoya a la educación y formación profesional de los estudiantes, además de incentivarlos en la investigación.

Magán (2002) menciona:

La pedagogía de la información y la alfabetización informacional centran su actividad en el aprendizaje de la información, en *aprender a informarse* como primera exigencia metodológica de todo proceso educativo, y en la biblioteca universitaria como foco de tratamiento y difusión de información (p. 44).

Entre los servicios brindados por una biblioteca universitaria se encuentran: lectura en sala, préstamo a domicilio, orientación a usuarios, referencia, hemeroteca, préstamo interbibliotecario, etc. Se puede adicionar servicios creados por una biblioteca según las necesidades de sus usuarios, pudiendo ser: charlas de capacitación, conferencias, exposiciones, cursos sobre diversos temas, talleres, sala de audiovisuales, sala para estudios grupales, internet, alertas, entre otros.

Martínez (2007), plantea lo siguiente respecto a los servicios:

El servicio de biblioteca actualmente es muy amplio y podríamos diversificarlo a partir de las tipologías y necesidades de los usuarios:

- Servicios básicos para el aprendizaje, destinados a profesores y estudiantes implicados en la docencia, principalmente de primer ciclo:
  - Servicio de préstamo: préstamo domiciliario, préstamo interbibliotecario, renovaciones, reservas.
  - Servicio de atención e información al usuario.
  - Servicio de información bibliográfica básica.
  - Servicio de consulta en sala: sala de lectura, trabajo individual y en grupo.
  - Servicio de formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información: a medida y/o en grupos.
  - Servicio de autoaprendizaje: ofimática de gestión, presentación y defensa de proyectos y trabajos.
  - Servicio de colecciones bibliográficas
  - Servicio de acceso a los catálogos
  - Servicio de acceso a Internet
  - Servicios de reprografía y consulta de micro formas

- Otros
- Servicios bibliotecarios para la investigación, destinados a profesores y estudiantes implicados en proyectos de investigación, segundo ciclo, tercer ciclo y formación continuada:
  - Servicio de información y referencia especializada·
  - Servicio de consulta a bases de datos y e-revistas·
  - Servicio de obtención de documentos externos·
  - Servicio de búsqueda documental a bases de datos de pago·
  - Servicio de formación de usuarios en las herramientas electrónicas de acceso a la información: a medida y/o en grupos·
  - Servicio de formación especializada en la explotación de bases de datos documentales·
  - Servicio de formación en la elaboración y edición de un proyecto o trabajo científico.
  - Servicio de trabajo individualizado y por grupos de investigadores.
  - Servicio de colecciones especializadas.
  - Otros
- Servicios bibliotecarios digitales, destinados a toda clase de usuarios virtuales
  - Servicio de acceso a la biblioteca digital y a los repositorios institucionales
  - Servicio de acceso a los productos multimedia
  - Servicio de web y acceso a Internet
  - Servicio de difusión selectiva de la información y a medida
  - Servicios de préstamo en línea
  - Servicio de adquisición y pedidos de libros en línea
  - Servicios a medida a través de la red
  - Servicio de formación en navegación avanzada en Internet
  - Servicio de soporte documental y bibliográfico en línea
  - Servicio de recursos digitales en línea
  - Otros (pp. 6-7).

#### **2.1.4 Usuarios**

Son usuarios de la biblioteca quienes conforman la universidad (alumnos, egresados, docentes, investigadores, administrativos, etc.) y los visitantes.

Según Magán (2002), los separa en dos grupos: “se consideran usuarios de la biblioteca universitaria: a) todos los miembros de la comunidad universitaria. b) las personas ajenas a la misma que, previa solicitud, hayan sido debidamente autorizadas y, por tanto, obtenido el carné de la biblioteca” (p. 443).

Es la usual tipificación de usuarios en una biblioteca universitaria, sin embargo se pueden modificar de acuerdo a las necesidades de la biblioteca y a los servicios que brinda.

### 2.1.5 Colección

La colección de una biblioteca universitaria debe ser diversa, proporcionar la información de acuerdo al tipo de usuario y en diferentes soportes, se puede ofrecer: libros, publicaciones periódicas, CD's, USB, bases de datos, etc.

Mateos (2002) considera:

La colección de una biblioteca universitaria debe tener el tamaño y materiales suficientes para apoyar las necesidades de instrucción total de la universidad y facilitar los programas de investigación de la misma. Los fondos de una biblioteca universitaria se pueden clasificar de acuerdo a su función:

- Función de enseñanza (colección básica)
- Función de investigación (colección especializada)
- Función de referencia (colección de referencia)
- Función general (colección general y diversa relacionada con las manifestaciones culturales del entorno y de la época) (p. 23).

En cuanto a la cantidad de títulos en la colección de una biblioteca, la cifra se relacionará al número de estudiantes existentes en la universidad.

La American Library Association - ALA (1998), citada por Mateos (2002), recomienda:

El criterio de acceso ha ido adquiriendo prioridad sobre el criterio de propiedad, y la tendencia actual en la formación de las colecciones de las bibliotecas universitarias está más abocada a resaltar la pertinencia de los fondos en relación a los objetivos de la biblioteca que a resaltar los datos cuantitativos. En cualquier caso, las normas internacionales recomiendan alrededor de los 100 volúmenes y un título de revista por estudiante (p. 24).

## 2.2 Calidad

### 2.2.1 Concepto

Según la Real Academia Española (2001), la palabra calidad deriva etimológicamente del latín *qualitas*, *-ātis*, que indica propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.

Inicialmente la palabra calidad poseía significados no tan amplios como actualmente los tiene, según Colunga (1995) alguno de ellos eran “importancia, calificación, carácter, índole, superioridad, condición social, civil o jurídica, nobleza, prendas morales, propiedad, clase, cualidad, casta, excelencia, ralea, calaña, linaje, lustre, condición” (p. 17).

Con el tiempo la palabra calidad se ha desarrollado, y se le considera como el conjunto de cualidades que debe tener un producto o servicio, el cual determinará la satisfacción de los clientes.

Existen numerosas definiciones acerca de la calidad, Juran (1990), citado por Gutiérrez (2005), indica: “...la calidad consiste en ausencia de deficiencias en aquellas características que satisfacen al cliente” (p. 22).

De la misma forma, Gutiérrez (2005) señala: “una definición alternativa de calidad que sintetiza la idea de enfocar la empresa hacia los clientes, es la que afirma que la calidad es la creación continua de valor para el cliente” (p. 23).

Actualmente, con la creación de herramientas, metodologías, modelos, etc. para brindar productos y servicios de calidad, ya no solo se habla de calidad, sino de calidad total.

### **2.2.2 Importancia de la calidad total**

Partiendo desde la siguiente premisa, *hacer las cosas bien desde el principio*, muy utilizada en la actualidad por organizaciones que imparten calidad, se puede definir la calidad total como una filosofía de trabajo, *cero defectos*, la cual se basa en la mejora continua.

Palomino (2000) define la calidad total de la siguiente manera:

La calidad total es una filosofía de trabajo que busca la excelencia organizacional a través del mejoramiento continuo de productos, servicios, procesos, materiales y

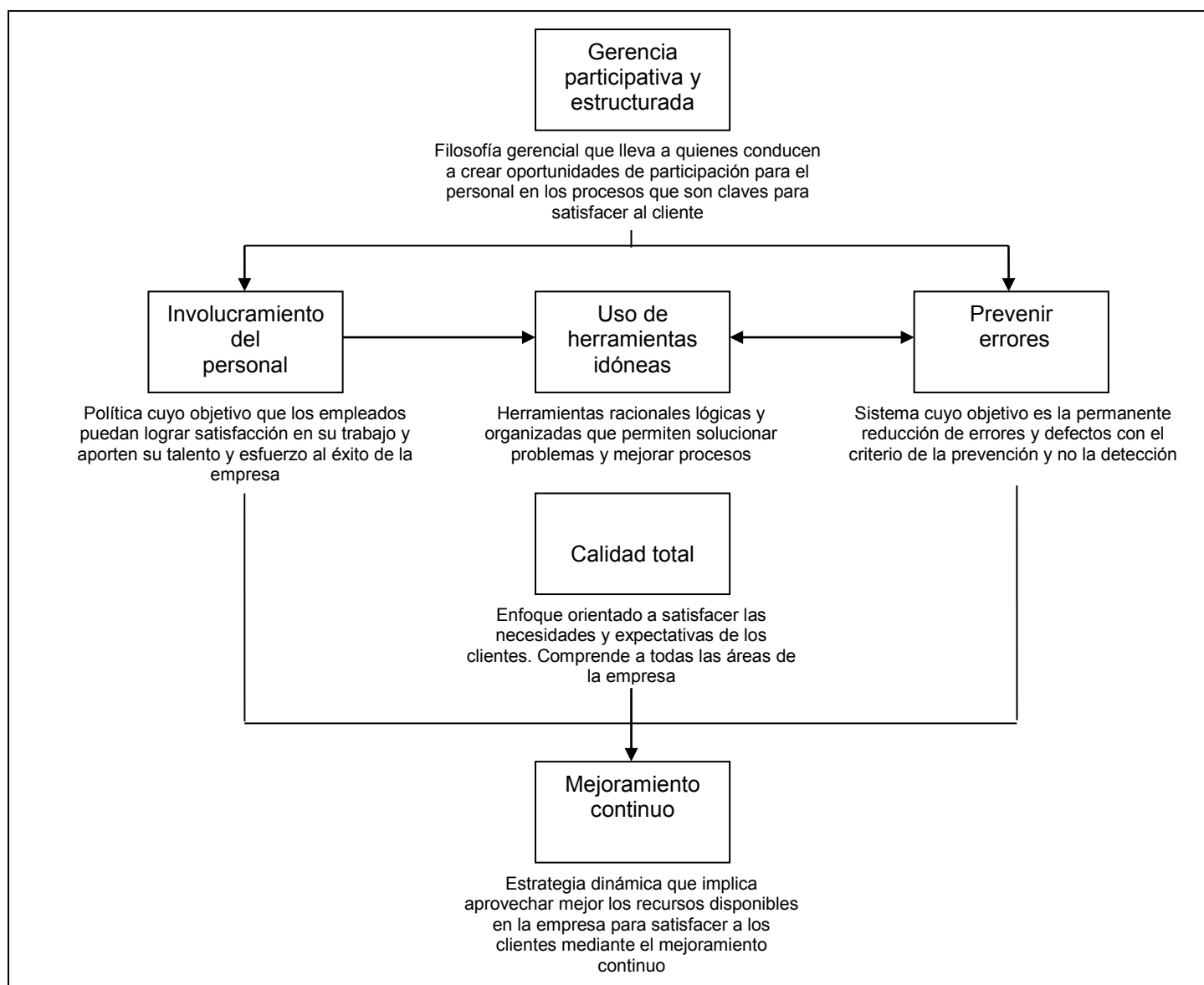
personas. Es total porque moviliza las energías organizacionales y el compromiso de todos los empleados en la búsqueda del cero defectos. *Todos, mejorando todo, todos los días*. Parte de la toma de conciencia de cada empleado y se convierte en toda una cultura (p. 99).

La importancia radica básicamente en lo siguiente: cuando se aplica calidad a un producto o servicio se reducen costos, porque presentan menos errores o simplemente no los hay, con ello baja los precios de lo ofrecido y en base a esas dos características los clientes perciben una buena impresión transmitiéndolo a otros clientes. De este modo, el producto o servicio se mantiene en el mercado y se desarrolla.

“Si una organización logra establecer un modelo administrativo que mejore sistemáticamente la calidad de sus servicios: reduce los costos, baja los precios, posiciona el servicio, se mantiene en el negocio, y proporciona más empleos” (Colunga, 1995, pp. 21-22).

Esquema propuesto por Palomino (2000), el cual refleja de modo concreto la calidad total (Gráfico N° 1).

**Gráfico N° 1**  
**Esquema de la calidad total**



Fuente: Palomino, A. (2000) p. 105

### 2.2.3 Calidad en las personas

Cuando se habla de calidad, no se debe relacionar únicamente con productos o servicios, sino también con las personas que los ofrecen, es decir, se aplica a todos los miembros de una organización.

Referente a ello, Plancarte (1998) afirma: “la calidad tiene que ver con muchos aspectos de la persona y se ha dicho por diferentes expertos que para lograr calidad total en las empresas se requiere tener calidad en los individuos” (p. 148).

Un factor importante para formar calidad en las personas es la educación y los conocimientos adquiridos de manera empírica. Ishikawa (1984), citado por Lefcovich (2005), dice: “la calidad empieza con educación y termina con educación. Para promoverlo con la participación de todos, hay que dar educación en calidad a todo el personal, desde el presidente hasta los operarios” (p. 10).

Es primordial que todas las personas se sientan comprometidas con la organización a la cual pertenecen, ya que ello será significativo para alcanzar la calidad. Alonso y Blanco (1990) manifiestan que “es fundamental poner la calidad como objetivo. Se crea así una visión de conjunto que orienta a todos los miembros de la empresa en sus decisiones y acciones hacia un fin común” (p. 82).

#### **2.2.4 Calidad en los servicios**

Según la Real Academia Española (2001), la palabra servicio deriva etimológicamente del latín *servitium*, que indica acción y efecto de servir, mérito que se adquiere sirviendo al Estado o a otra entidad o persona.

Para Horovitz (1991) “el servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además del producto o del servicio básico, como consecuencia del precio, de la imagen y la reputación del mismo” (pp. 2-3).

La calidad en el servicio es trascendental, cuando el cliente lo solicita, espera recibir el mejor servicio, creado pensando en él. Su opinión será importante en los comentarios realizados posteriormente, para el cliente el

servicio es bueno o malo, y será su decisión el volver o no a requerirlos, todo dependerá de su percepción.

Para Abud (2005) la calidad en el servicio debe tener ciertas características, entre ellas menciona “tiempo, oportunidad, totalidad, cortesía, consistencia, accesibilidad y conveniencia, precisión, y sensibilidad” (p. 5).

Horovitz (1991) considera lo siguiente:

Cuando un cliente valora la calidad de un servicio, no disocia sus componentes. La juzga como un todo. Lo que prevalece es la impresión de conjunto y no el éxito relativo de una u otra acción específica (p. 13).

El cliente es, pues, el punto de partida de una estrategia de servicio. El objetivo de una buena estrategia de servicio debe consistir en mantener a los actuales clientes y atraer a los clientes potenciales. Es, pues, fundamental conocer y seguir de cerca sus necesidades. Todas las empresas que se olvidan de este principio elemental están condenadas a desaparecer en un plazo más o menos corto (p. 28).

En síntesis, se puede decir que la calidad de los servicios según Juran (1988), citado por Colunga (1995), son “aquellas características del servicio que responden a las necesidades del cliente” (p. 18).

## **2.2.5 Herramientas de la calidad**

Existen innumerables herramientas de calidad, las de control, las de selección, evaluación y análisis de problemas, las de planificación de soluciones, etc. A continuación, se explica algunas de las cuales se desarrollará en el presente trabajo.

### **2.2.5.1 Diagrama de Ishikawa**

Es una de las herramientas más utilizadas para el análisis de las causas de un problema. Se le conoce también como diagrama de causa-efecto o diagrama espina de pescado por su aspecto al aplicarlo.

Alonso y Blanco (1990) afirman:

El diagrama de causa-efecto permite clasificar las causas de un problema. Es un excelente instrumento de comunicación para el trabajo en un grupo, y que permite su aplicación a temas tan variados como el análisis de un caso, la redacción de un informe, la avería de una instalación eléctrica o las irregularidades en una empresa de servicios (p. 197).

Cuando se identifica un problema, usualmente se empieza a averiguar todo acerca del mismo, y no es malo, el error se comete cuando se intenta resolver el problema en sí.

Gutierrez (2005) dice:

Una vez que, un problema importante, ha sido localizado dónde, cuándo y bajo qué circunstancias ocurre... entonces es el momento de localizar la causa fundamental del mismo... Para ello, una vez que el problema ha sido aislado, en ocasiones resulta obvio cuál es la causa, pero en caso de no serlo, entonces es el momento de analizar todas las causas potenciales del problema, y para ello se puede utilizar el diagrama de Ishikawa. (p. 113).

Asimismo, como toda herramienta al aplicarse requiere de un orden, para ello, Alonso y Blanco (1990) explican:

- Definir el efecto: el efecto o problema debe estar correctamente definido. Esto implica que esté escrito y sea para todos los miembros de la organización claro y preciso.
- Identificar las causas: cada miembro del grupo, en una sesión de *brainstorming*, proponen posibles causas del efecto descrito. Las propuestas se colocan a la vista de todos en una lista que no se discute ni se critica. Lo importante es ofrecer un máximo de ideas posibles.
- Definir las principales familias de causas: Se ha indicado antes que las principales causas para muchos problemas pueden resumirse en 6M. Pero lo más probable es que no se utilicen las seis en todos los problemas que se estudian, y que cada problema tenga otras causas fundamentales.
- Trazar el diagrama: se traza la recta central y se representan las causas principales. A partir de ahí se define una de las causas definidas como principal, de manera que todos comprendan y estén de acuerdo con su significado.
- Seleccionar la causa: hasta este momento el diagrama cubre todas las posibles causas y probablemente será difícil que el grupo llegue a un acuerdo para determinar cuáles son las que inciden negativamente en el efecto. Por ello, hay que realizar un proceso de elección que lleve más eficazmente a la solución (p. 199).

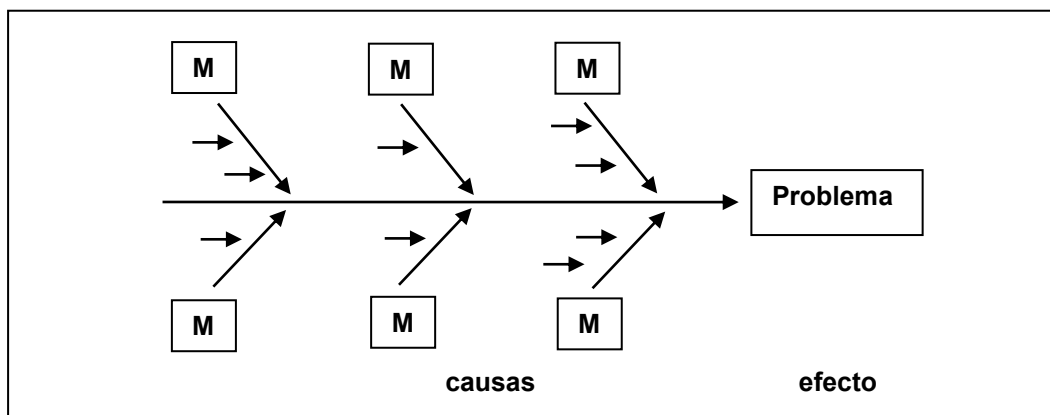
Para este último paso, el proceso más adecuado es la selección ponderada, cada miembro da una puntuación a las causas y las que obtienen mayor puntaje se consideran de mayor importancia.

Existen métodos creados para complementar la aplicación de un diagrama de Ishikawa, Gutiérrez (2005), considera tres (3): el método 6M, el flujo del proceso y la estratificación (Gráfico N° 2, 3 y 4):

- Método 6M o análisis de dispersión: se trata del método de construcción más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales: métodos de trabajo, mano de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente (p. 171).
- Método del flujo del proceso: con este método de construcción, la línea principal del diagrama de Ishikawa sigue la secuencia normal del proceso de producción o de administración. Los factores que afectan las características de calidad se agregan en el orden que les corresponde, según del proceso (p. 172).
- Método de estratificación o enumeración de causas: la idea de este método de construcción del diagrama de Ishikawa es ir directamente a las causas potenciales de un problema. La selección de estas causas muchas veces se hace a través de una sesión de lluvia de ideas (p. 174).

**Gráfico N° 2**

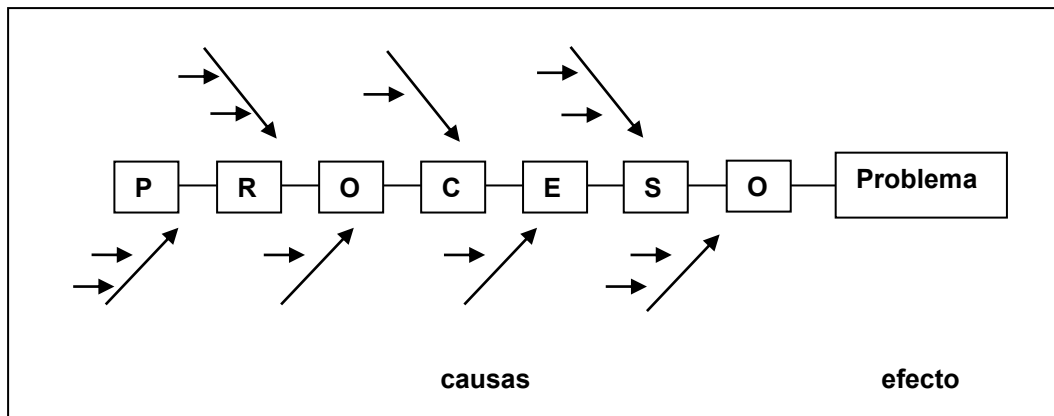
**Modelo del diagrama de Ishikawa con el método 6M**



Elaboración propia

Gráfico N° 3

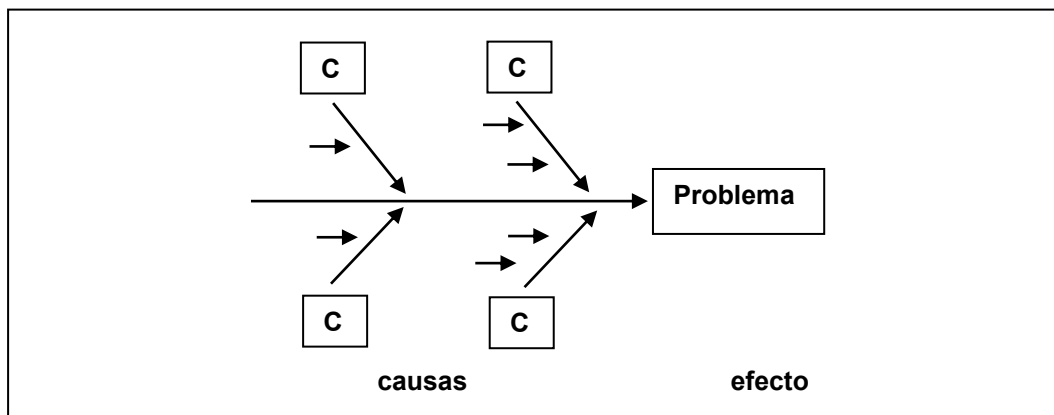
Modelo del diagrama de Ishikawa con el método del flujo del proceso



Elaboración propia

Gráfico N° 4

Modelo del diagrama de Ishikawa con el método de estratificación



Elaboración propia

### 2.2.5.2 Lluvia de ideas

Es conocida también como tormenta de ideas o *brainstorming*, y es una herramienta de trabajo grupal, a través de la cual se reúne a todos los miembros de una organización para aportar ideas acerca de un determinado problema.

La lluvia de ideas se debe utilizar cuando se necesita generar un número extenso de ideas, involucrar a todo el personal e identificar oportunidades de mejora (Pereyra, 2008).

Todos los aportes son aceptados, y lo más importante será la participación de todos y la pérdida del miedo al expresarse. Las finalidades de esta herramienta, consideradas por Alonso y Blanco (1990) son: “eliminar todas las inhibiciones habituales que impiden el flujo de ideas, tales como el deseo de no comprometerse, el temor a recibir críticas de otra persona, la falta de confianza en el propio juicio, etc.” (p. 187).

### **2.2.5.3 Matriz de selección y evaluación**

Es conocido también como matriz de prioridades, la herramienta consiste en ordenar en una tabla los problemas, causas o soluciones para jerarquizarlos y los criterios de evaluación con su respectiva ponderación.

Municio (2000) indica lo siguiente:

El primer paso es establecer los criterios de selección en función de los requisitos que cada planificador o evaluador estima... Cada uno de estos criterios debe tener una definición clara para el equipo que está trabajando en el problema... En el segundo paso cada criterio se delimita fijándole un peso y las condiciones necesarias. No todos los criterios tienen la misma importancia ni las mismas exigencias en cada situación y es preciso asignarles un valor dentro de una escala (p. 137).

Entre los criterios se puede considerar, el impacto financiero, la urgencia, la ventaja competitiva, el coste, la importancia, la imagen de la empresa, la satisfacción del cliente, el tiempo de realización de un producto, el impacto de la productividad, etc. Los criterios, la cantidad y el peso de los mismos, será establecido por el equipo o la persona evaluadora.

#### **2.2.5.4 Diagrama matriz**

El diagrama matriz, llamado también diagrama matricial, es una herramienta para analizar la relación existente entre dos grupos de elementos ordenados en una matriz.

Vilar (1998) define este diagrama de la siguiente manera:

El diagrama matricial se basa en el principio de que si se sitúa un conjunto de elementos en las filas de una matriz (horizontales) y otro conjunto de elementos en las columnas de la misma matriz (verticales), los puntos de intersección de filas y columnas indicarán la relación entre ambos conjuntos. Una de las características más importantes de este diagrama es la utilización de símbolos que indican de forma visual la fuerza de las relaciones existentes en cada intersección (p. 91).

Este diagrama se caracteriza por la utilización de símbolos, a los cuales se les asigna una determinada ponderación. Mucio (2000) dice: “el grado de relación entre los componentes es el aspecto más importante del diagrama para ver el problema en su conjunto. Se utilizan tres símbolos, que se colocan en las intersecciones, para mostrar la importancia relativa de la relación:  $\odot$   $\circ$   $\triangle$ ” (p.162).

#### **2.2.5.5 Diagrama de árbol**

El diagrama de árbol es una herramienta gráfica, presenta de modo ordenado las opciones necesarias para la toma de decisiones ante un objetivo o problema determinado.

Acerca de las aportaciones del diagrama de árbol, Mucio (2000) menciona: “la principal aportación de esta herramienta es que fuerza a examinar la secuencia lógica y cronológica de las tareas, lo cual evita la tendencia natural a saltar directamente del objetivo o de la definición del problema a la solución” (p. 133).

## 2.2.6 Calidad en unidades de información

Cuando se menciona calidad en unidades de información, debe entenderse como la adquisición de un comportamiento similar a la de cualquier organización o empresa sin importar el rubro, estableciendo y aplicando herramientas que las lleven a alcanzar la calidad total en los servicios brindados y como filosofía de trabajo.

Según Pacios (1995):

La aplicación de un sistema de calidad total va a servir para demostrar la capacidad de renovación y adaptación de las unidades de información a las nuevas condiciones del entorno inestable y competitivo en el que se encuentra actualmente, el cual lleva a replantear los modelos de gestión que utilizaban (p. 114).

La calidad en unidades de información, se puede definir como el conjunto de características inherentes a los servicios brindados para satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

Según la Biblioteca Nacional de Maestros de Argentina (2006) la calidad en unidades de información debe incluir las siguientes premisas:

- Concebir la calidad como un proceso de mejora continua: el proceso de gestión de calidad, mediante la aplicación de mecanismos de control de dichos procesos, su normalización y medición, que la convierte en una actividad continua de toma de decisiones para lograr perfeccionar, anticipar y/o detectar posibles fallas.
- Incorporar en el proceso el aseguramiento de la calidad, que consiste en mantener un nivel de calidad constante en nuestro servicio, lográndose esto a través de la toma de mediciones periódicas y su posterior verificación (pp. 10-11).

Para lograr la calidad, deben ser partícipes todos los miembros de la unidad de información, y ser conscientes que son un factor importante, todos deben compartir un mismo objetivo y trabajar como equipo para alcanzar la calidad total.

La Biblioteca Nacional de Maestros de Argentina (2006), considera varios factores facilitadores de la calidad, alguno de ellos son:

- Liderazgo de la dirección: el equipo que lidera la institución propone un modelo de calidad y es capaz de involucrar a todos los miembros de la organización en sus procesos.
- Orientación al usuario: se refiere al conocimiento del usuario y su satisfacción a través del sondeo de sus necesidades. Se entiende por satisfacción a la capacidad de responder a las expectativas del usuario armonizándolas con los objetivos y prioridades de la institución.
- Gestión de los Recursos Humanos: se refiere a la gestión para mejorar las competencias del personal de manera tal que se sienta partícipe de los programas de mejora. Se deben tener en cuenta su formación permanente, la correlación entre su perfil y las tareas asignadas, la participación en la toma de decisiones y la creación de un clima organizacional que permita la comunicación interpersonal (p. 11).

Con dichos factores, se puede concluir la importancia de responder a las expectativas de los usuarios, también, el personal de la unidad de información debe comprometerse con su trabajo y encontrar satisfacción en la labor que desempeña, de este modo se asegura un buen clima organizacional y por lo tanto un buen servicio al usuario.

# **CAPÍTULO III**

## **APLICACIÓN DEL DIAGRAMA DE ISHIKAWA EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**

### **3.1 Universidad de San Martín de Porres**

#### **3.1.1 Reseña histórica**

La Universidad de San Martín de Porres remonta sus orígenes al Instituto Pro-Deo, una casa dedicada al cultivo de la filosofía y la teología que fundara el RP Dr. Vicente Sánchez Valer de la orden de predicadores (Dominicos). Poco después que el Papa Juan XXIII elevara a los altares al beato Fray Martín de Porres Velásquez de la Orden Dominica del Perú, se funda la Universidad bajo la advocación del nuevo santo; el 17 de Mayo de 1962.

Las primeras Facultades fueron las de Educación y Letras incluyendo los Institutos de Filosofía, Castellano, Literatura, Historia, Geografía y Periodismo. El Primer Rector fue el fundador, el RP Vicente Sánchez Valer. Aquella fue una época recordada con nostalgia por los fundadores debido al espíritu innovador y de crecimiento que los llevó a incorporar las carreras de Ciencias Contables, Economía, Administración, Derecho, Trabajo Social, Sociología, Psicología y los Institutos de Relaciones Industriales y Cooperativismo.

Los años setenta estuvieron marcados por una gran actividad en lo que concierne a infraestructura como, por ejemplo, la adquisición del extenso terreno de la Ciudad Universitaria en el entonces lejano distrito de Santa Anita. Durante los años ochenta, la Universidad se dedicó a sentar las bases de su futuro desarrollo, capacitando profesores y desarrollando cuidadosamente su oferta académica mediante estructuras curriculares que respondieran a las necesidades del país y de su desarrollo.

Los noventa fueron, sin duda, años de fructífero desarrollo para la Universidad de San Martín de Porres. El desbordante entusiasmo y compromiso de sus autoridades y de la comunidad universitaria, permitieron dotarla de una infraestructura acorde con su prestigio. Este compromiso ha hecho que sea la institución universitaria que más ha invertido en Tecnología de la Información con más de 10,000 computadoras instaladas en 16 campus totalmente interconectados. En dichos campus se ofrece a alumnos y profesores la multiplicidad de equipos que requieren para el desarrollo de sus especialidades.

En sus más de 40 años de servicio a la comunidad, la Universidad de San Martín de Porres ha alcanzado, por merito propio, un lugar especial en el sistema educativo peruano. Es la universidad más grande del Perú y se ubica entre las tres mejores universidades privadas del país.

Al aproximarse al medio siglo de existencia, la universidad de San Martín de Porres mira al futuro con optimismo y con la confianza de haberse convertido en un pilar del desarrollo del Perú.

### **3.1.2 Misión**

La misión es “formar profesionales con sólidos valores humanísticos, éticos y morales. Contribuir a la promoción, desarrollo y difusión de la ciencia, la tecnología y la cultura, proyectando nuestra acción a la comunidad para propiciar la construcción de una sociedad moderna, justa y equitativa”.

### **3.1.3 Valores**

Los valores mencionados a continuación, son parte de la Cultura Institucional, los cuales tienen que ser adoptados por todos los trabajadores de

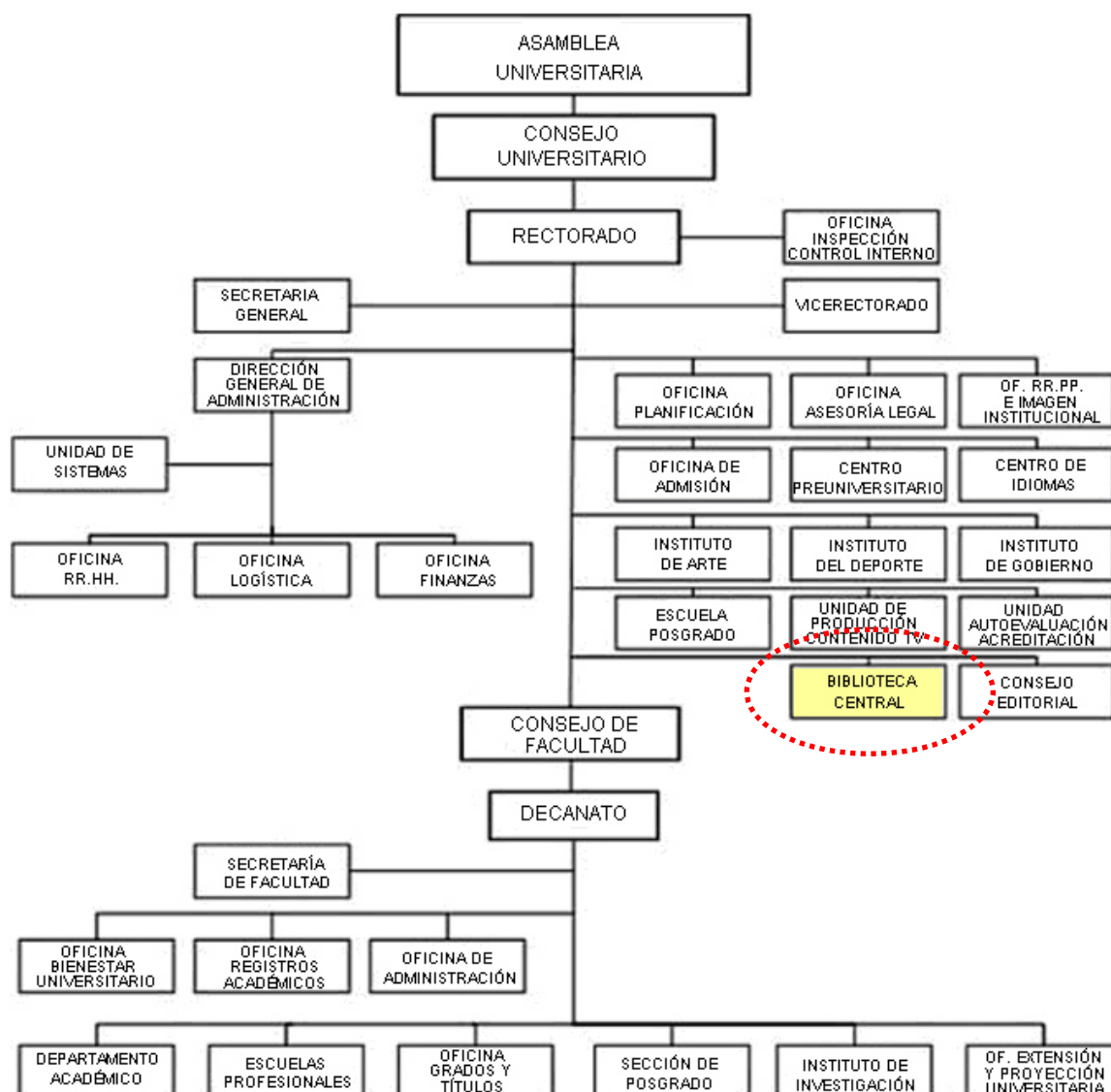
la universidad. Por consiguiente, los valores son compartidos por la biblioteca, siendo los mismos:

- Respeto a la persona humana.
- Búsqueda de la verdad.
- Honestidad, solidaridad y cumplimiento de compromisos.
- Equidad y justicia
- Búsqueda de la excelencia.
- Calidad en el servicio.
- Liderazgo académico y tecnológico.
- Actitud innovadora.
- Conciencia ecológica.
- Trabajo en equipo.
- Capacitación constante
- Comunicación efectiva.
- Fomento y difusión de la cultura.
- Libertad y tolerancia.
- Compromiso con el desarrollo del país.

#### **3.1.4 Estructura orgánica**

La Biblioteca Central es considerada dentro del organigrama como parte de Rectorado en el Nivel Central (Gráfico N° 5):

**Gráfico N° 5**  
**Estructura Orgánica de la USMP**



Fuente: USMP (2008)

## 3.2 Biblioteca Central USMP

### 3.2.1 Datos históricos

La Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres fue creada el 10 de mayo de 1999, por una necesidad de información, debido a que la educación, al igual que otros campos, fueron afectados por los cambios

tecnológicos. Contando, desde entonces, con un sistema de información que apoya la gestión y facilita la prestación de servicios a los usuarios.

En el año 2007, se crea el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de San Martín de Porres (SIBUS), definiéndose como el conjunto de bibliotecas independientes y autónomas con una planificación y estructura comunes que dependen de una misma unidad administrativa, relacionadas entre sí, compartiendo sus recursos en el logro de objetivos comunes, consiguiendo mejores y mayores servicios.

La organización y funciones del Sistema de Bibliotecas tienen como base:

- Ley Universitaria 23733
- Reglamento General de la USMP 2007
- Funcionamiento de la Biblioteca y del Sistema de Bibliotecas de la USMP – Resolución Rectoral N° 637-2007-CU-R-SMP

Con la creación del Sistema de Bibliotecas, surge la idea de implantar un personaje que los identifique, y de esta forma nace *Martino*, un ratoncito, quien a través de Internet ayuda al Sibus a entablar una comunicación más fluida con los niños, jóvenes y adultos, usuarios del sistema.

*Martino* fue elegido de forma democrática por los usuarios, se convocó a un concurso y se dio a elegir entre él y dos personajes más, no obstante, fueron los usuarios quienes también eligieron su nombre y vestimenta. El voto fue voluntario y se realizó por Internet a través del portal. Participaron 832 usuarios y 570 votaron por *Martino*.

### **3.2.2 Misión y visión**

- Misión

“Brindar a los usuarios, servicios óptimos y de calidad, con personal calificado e identificado con los objetivos de la universidad; actualizando constantemente sus recursos de información, empleando tecnología de vanguardia”.

- Visión

"Ser el centro de información con mayor y mejor acceso a todas las fuentes de información disponibles en el ámbito académico; en el marco de una excelente y destacada calidad en la atención a nuestros usuarios, a través de tecnología de vanguardia y el mejor equipo de profesionales".

### **3.2.3 Colección**

La colección de la biblioteca se integra por los siguientes materiales:

- Impresos: libros, publicaciones periódicas, tesis, monografías, informes, entre otros.
- Material especiales: cintas de video (en todas sus formas, tamaños y formatos), disquetes, CD-ROMs, DVDs, etc.
- Virtual: bases de datos en línea, textos electrónicos y archivos digitales.

**Tabla N° 1**  
**Cantidad de ejemplares por tipo de colección**

N°	Colección	Cantidad
1	Libros	13988 ejemplares
2	Tesis	12986 ejemplares
3	Revistas	593 títulos
4	Analíticas	13224 artículos
5	Audiovisuales	632 (dvd's, cd's y cintas)
6	Investigaciones	55 investigaciones en curso

Elaboración propia

### **3.2.4 Procesamiento técnico**

El área de procesos técnicos se ubica en el segundo nivel de la biblioteca central, para el ordenamiento de la colección se utiliza el Sistema de Clasificación Decimal Dewey, para la notación interna la tabla Cutter y para la indización se usa el LEMB Digital (Lista de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas). El procesamiento de la colección se realizaba en el sistema winisis, actualmente, en el sistema integrado Sabini que fue adquirido hace unos meses.

### **3.2.5 Personal**

La biblioteca cuenta en total con 29 personas, distribuidas en las siguientes áreas: procesamiento técnico, tecnologías de la información y atención al usuario.

**Tabla N° 2**  
**Distribución de personal en la Biblioteca Central**

N°	Cargo	Cantidad	Función
1	Directora	1	Dirección de la biblioteca
2	Secretaria	1	Asistente de dirección
3	Bibliotecólogos	8	Responsable del área de procesos técnicos
			Procesos técnicos de libros
			Procesos técnicos de videos y revistas
			Procesos técnicos de analíticas de revistas e investigaciones en curso.
			Procesos técnicos de materiales del área de salud
			Procesos técnicos de tesis
			Procesos técnicos de cd's
			Referencista
4	Ingenieros de Sistemas	2	Responsable del área de tecnología de la información
			Apoyo en el área de tecnología de la información
5	Administrativos	8	Servicio de atención al usuario (circulación)
		4	Servicio de atención al usuario (hemeroteca)
		3	Servicio de atención al usuario (sala grupal)
		2	Servicio de atención al usuario (sala individual)

Elaboración propia

### 3.2.6 Servicios

Los servicios están dirigidos a los usuarios mediante el acceso y consulta de las colecciones bibliográficas, documentales y de recursos electrónicos, entre ellos se disponen de los siguientes:

- **Servicio de lectura.-** ofrece a los usuarios recursos de información en diversos soportes para ser consultados en los ambientes de lectura de la biblioteca, dentro del horario establecido. Para solicitar cualquier tipo de material los lectores presentarán la papeleta

debidamente llena o ficha impresa, adjuntando su carné de biblioteca. Los usuarios podrán solicitar hasta dos (2) libros para lectura en sala o un material especial, siendo el servicio de carácter individual.

- **Servicio de estantería abierta.-** permite a los usuarios el acceso directo al material bibliográfico disponible en los estantes de la biblioteca, previa presentación de su carné de biblioteca vigente. El material bibliográfico en consulta no podrá ser retirado fuera de las instalaciones de dicho ambiente sin la autorización del responsable del servicio.
- **Servicio de préstamo a domicilio.-** permite a los alumnos, docentes y administrativos, retirar el material bibliográfico de las instalaciones de la biblioteca, por un período de dos (2) a siete (7) días, dependiendo del tipo de material solicitado. El material disponible para préstamo domiciliario lo constituyen los libros con más de dos (2) ejemplares y los textos de baja demanda.
- **Servicio de salas grupales.-** se brinda a los alumnos de la universidad, y consiste en facilitarles cómodos ambientes para la realización de trabajos o tareas grupales, el tiempo otorgado para el uso de la sala es de dos (2) horas, pudiendo extenderse de no haber reserva por parte de otro grupo de usuarios.
- **Servicio de audiovisuales.-** la biblioteca cuenta con seis (6) salas, en las que tiene a disposición de los usuarios equipos de audio y video, para reproducir los videos o dvd's solicitados en los módulos de atención.
- **Servicio de cómputo.-** implementado en un área con computadoras disponibles para los usuarios, en el cual realizan sus trabajos, tareas, etc. y consultan las bases de datos internacionales a las

cuales se suscribe. La biblioteca se reserva el derecho de utilizar una herramienta de programación que restrinja el acceso a los sitios en el Internet que no sean de uso académico, es decir aquellos para el ocio o en contra de la moral y las buenas costumbres.

- **Servicio de referencia.-** los usuarios pueden consultar diversas dudas a un referencista, el cual ayudará a resolverlos en el menor tiempo posible. Además, en la sala de referencia accederán materiales de consulta rápida como: enciclopedias, atlas, diccionarios, glosarios, etc.
- **Servicio de préstamo interbibliotecario.-** es la operación entre dos bibliotecas, por la cual una de ellas facilita a la otra, determinado material bibliográfico para ser utilizados por los usuarios de la biblioteca solicitante, evitando a los usuarios un desplazamiento innecesario entre los campus.
- **Servicio de biblioteca virtual.-** proporciona al usuario bases de datos en línea a texto completo en todas las áreas del conocimiento a través de internet.
- **Diseminación Selectiva de la Información (DSI).-** se suministra periódicamente a cada usuario o grupo de usuarios las referencias de los documentos correspondientes a sus intereses, basándose en un perfil de recuperación de información individual; este servicio se ofrece a través de una base de datos en línea.
- **Servicio de reprografía.-** la biblioteca permite la reproducción parcial de los materiales impresos únicamente para fines de investigación. Según la Ley sobre el Derecho de Autor (Decreto Legislativo 822).

- **Servicio de hemeroteca.**- sala donde se consultan los diarios y las publicaciones periódicas a las cuales la biblioteca suscribe.
- **Orientación a usuarios.**- el personal guía al usuario en el uso, manejo y conservación de los diversos recursos de información de la biblioteca. Y también proporciona folletos y manuales.
- **Capacitación a usuarios.**- el personal de la biblioteca brinda charlas de capacitación a los alumnos a través de su servicio *jueves infonautas*.

La Biblioteca Central brinda sus servicios en el siguiente horario: lunes a viernes de 8:00 – 22:00 horas y sábados de 8:00 – 17:00 horas.

### 3.2.7 Usuarios

La Biblioteca Central de la Universidad de San Martín de Porres clasifica a los usuarios de la siguiente manera:

- **Usuarios internos.**- son los estudiantes y trabajadores de la USMP.
  - Alumnos regulares de pregrado y postgrado.
  - Docentes ordinarios y contratados.
  - Personal administrativo nombrado y contratado.
  - Egresados
- **Usuarios externos.**- son aquellas personas que no pertenecen a la USMP, siendo estos:
  - Alumnos, docentes e investigadores de otras instituciones educativas, con las condiciones que establezca la biblioteca.

### 3.3 Afluencia de usuarios

La afluencia de usuarios a la biblioteca ha disminuido y esta problemática se observa a través de las estadísticas de los últimos cuatro (4) años:

#### 3.3.1 Análisis de estadísticas

A continuación se presentan las estadísticas de la afluencia de usuarios en los años 2005-2008 (Gráfico N° 6), y las tablas estadísticas detalladas por años (Anexo N° 1, 2, 3 y 4):

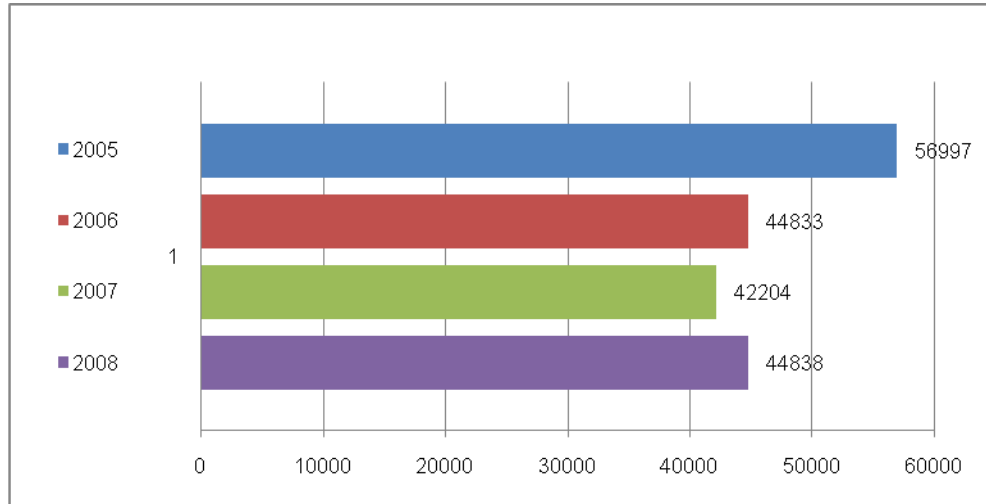
**Tabla N° 3**  
**Afluencia de usuarios, 2005-2008**

Mes / Año	2005	2006	2007	2008
Enero	403	252	269	81
Febrero	664	338	321	318
Marzo	7612	5858	5792	5945
Abril	7551	5547	5896	6391
Mayo	8140	5337	5595	5443
Junio	4979	4140	3836	3565
Julio	574	399	265	476
Agosto	8089	6672	4894	7586
Setiembre	7511	7400	6983	7197
Octubre	6851	5396	4877	5124
Noviembre	4372	3292	3317	2605
Diciembre	251	202	159	107
Totales	56997	44833	42204	44838

Elaboración propia

**Gráfico N° 6**

**Gráfico estadístico comparativo de la afluencia de usuarios en los años 2005-2008**



Fuente: Universidad de San Martín de Porres. Biblioteca Central, estadísticas de usuarios 2005-2008  
Elaboración propia

En la Tabla N° 3 y Gráfico N° 6, se nota como la afluencia de usuarios a la biblioteca ha venido disminuyendo desde el año 2005, sin embargo, presenta un aumento anual de aproximadamente 2000 usuarios en el año 2008.

Cabe mencionar, que el personal de atención a usuarios manifestó su inconformidad al ver los resultados, aludiendo que, según su percepción, las atenciones seguían disminuyendo.

Ante tales afirmaciones y dado que, las estadísticas se realizaban de forma manual, se volvieron a revisar las fichas de préstamos y registros de servicio, efectivamente, se comprobó que los tres (3) últimos meses de ese año mostraban errores en los datos estadísticos, las papeletas de préstamos se traspapelaron con otras de meses anteriores e incluso existía duplicidad, asimismo, se contrastó con los registros realizados en el sistema, el cual también confirmó el error. Lamentablemente, los informes anuales ya se habían elaborado y archivado, por lo cual no se pudo cambiar los datos, pero si se hizo de conocimiento internamente a los miembros de la biblioteca, para que quede

como experiencia y en lo sucesivo se deba ser más cuidadoso en la elaboración de las estadísticas.

### **3.3.2 Aplicación del diagrama de Ishikawa**

Para la aplicación el diagrama de Ishikawa se utilizó previamente las siguientes herramientas:

#### **a. Tormenta de ideas**

Se inició con la tormenta de ideas, en esta sesión se reunió a los miembros de la biblioteca, y se realizó un listado con todas las posibles dificultades por las cuales estaba atravesando la biblioteca, de ellas se eligieron tres (3), las que se consideraron las más importantes: la baja afluencia de usuarios, la duplicidad de los registros bibliográficos y la demora en la entrega del nuevo carné de biblioteca.

La sesión no se realizó con ánimos de atacar o inculpar a alguien por los problemas ocurridos, por el contrario, fue relajada, tratando que el personal adquiriera la mayor confianza posible. También se consideró todas las ideas, absolutamente todas, por más incoherentes o ilógicas que parecieran, porque de ellas no solo se identificó los problemas, sino también las causas y subcausas, por lo tanto se evitó mofas o burlas, todas las ideas fueron son buenas.

#### **b. Cuadro de evaluación de problemas**

Ya se mencionó anteriormente, no se puede resolver al mismo tiempo los tres (3) problemas importantes, identificados en la tormenta de ideas, por lo tanto se debió elegir uno, pero ¿cuál era el indicado?. Para seleccionarlo, se

elaboró el cuadro de evaluación de problemas con las siguientes características: criterios de evaluación, peso y símbolos de evaluación.

- **Criterios de evaluación:** la cantidad de criterios estuvieron de acuerdo a los requerimientos de la biblioteca y se consideraron los seis (6) siguientes:

1. Urgencia
2. Alineamiento con el plan estratégico de la empresa
3. Importancia
4. Ventaja competitiva
5. Satisfacción del cliente
6. Imagen de la empresa

- **Peso y símbolos de evaluación:** a cada criterio se le asignó un peso y a este último, un símbolo:

△ = 1 punto
○ = 2 puntos
⊙ = 3 puntos

Cada persona involucrada en este proceso, asignó un puntaje a cada problema, según el criterio (a través de los símbolos), que luego pasaron a ser multiplicados por el peso del criterio, los valores se sumaron y se obtuvo el puntaje final.

De esta manera, el problema elegido como más importante, fue el de mayor puntaje, en este caso es la baja afluencia de usuarios, por lo cual se le debe dar prioridad, y sobre él se aplicará el diagrama de Ishikawa. (Tabla N° 3).

**Tabla N° 4**  
**Cuadro de evaluación de problemas**

Problemas	Criterios de Evaluación						Total de Puntaje de Evaluación
	Urgencia	Alineamiento con el plan estratégico de la empresa	Importancia	Ventaja competitiva	Satisfacción del cliente	Imagen de la empresa	
Peso de Evaluación	3	2	3	2	3	3	
Baja afluencia de usuarios	● 9	○ 4	● 9	● 6	● 9	○ 6	43
Duplicidad de registros bibliográficos	△ 3	△ 2	○ 6	○ 4	○ 6	● 9	30
Demora en la entrega del nuevo carné	△ 3	● 6	○ 6	△ 2	● 9	● 9	35

Elaboración propia

En el cuadro de evaluación de problemas se presentaron los tres (3) principales, seleccionados de una relación, obtenida en la tormenta de ideas:

- **Baja afluencia de usuarios**

Es el tema de estudio del presente trabajo, puesto que fue el problema con el mayor puntaje, por lo tanto es al que se le debe dar prioridad.

- **Duplicidad de registros bibliográficos**

La biblioteca utilizaba la base de datos winisis, en la cual se identificaron registros repetidos tanto de libros, tesis y artículos de revistas, quizá porque el primer ejemplar se ingresó a la base de datos con error y al realizar la búsqueda no reconoce el material como existente o por descuido no se revisó la existencia en la base de datos. Hace unos meses se implementó el sistema integrado Sabini y los datos se han migrado con sus respectivos errores, los cuales tendrán que corregirse manualmente.

- **Demora en la entrega del nuevo carné**

En la universidad se creó el Sistema de Bibliotecas y con ello el nuevo carné único, sin embargo, las facultades se demoran en emitir sus reportes con los datos de los alumnos matriculados a Rectorado, este hecho ocasiona que no se elabore los nuevos carnés a tiempo, y por lo tanto, se entregan fuera de la fecha establecida.

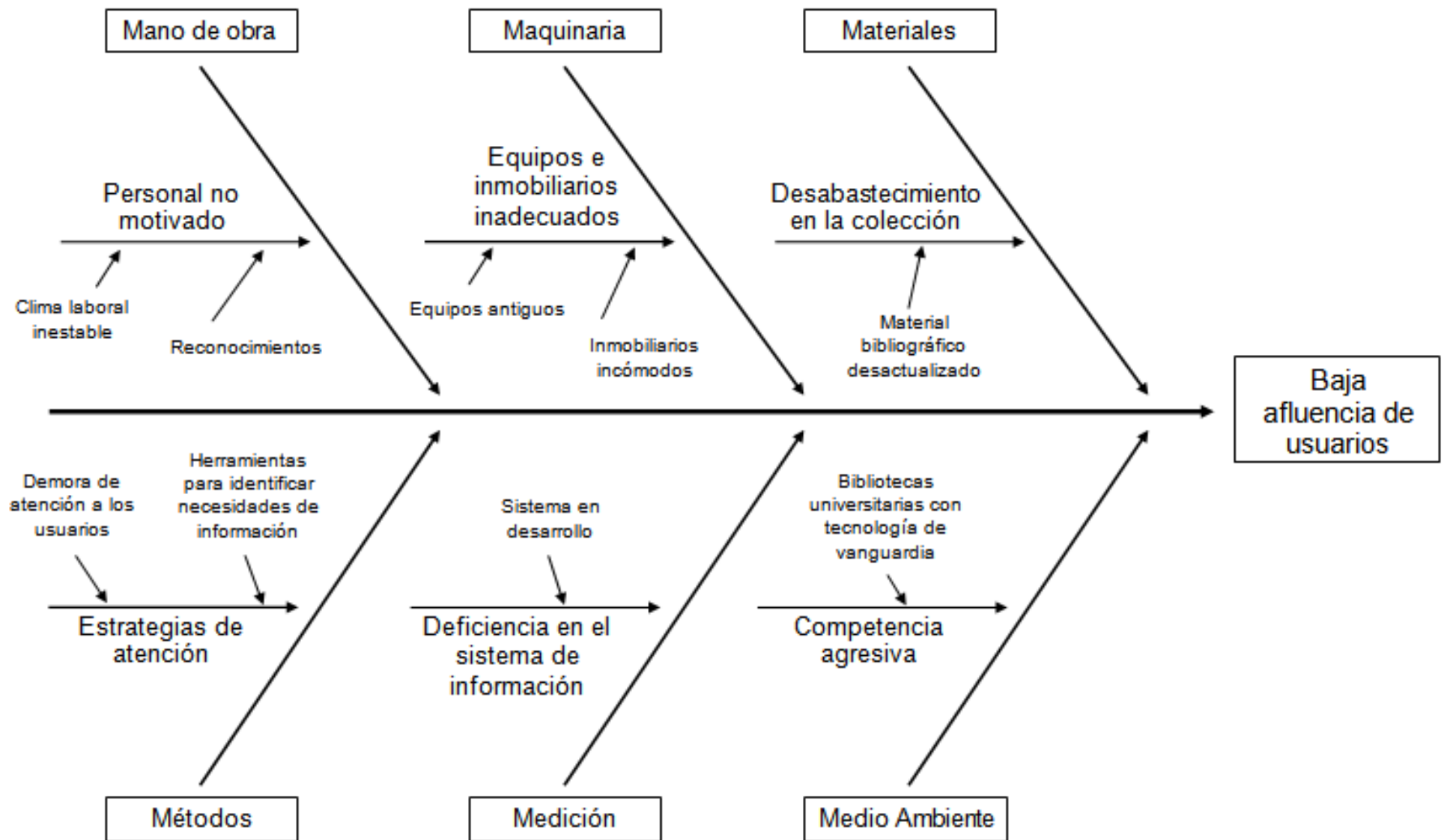
### **c. Diagrama de Ishikawa**

Con el resultado de la aplicación de la tormenta de ideas y del cuadro de evaluación de problemas, se elaboró el diagrama de Ishikawa (Gráfico N° 7).

Para su construcción se ha seguido los siguientes puntos:

- Se dibujó una flecha horizontal con dirección a la derecha (flecha principal).
- Se escribió el problema más importante al lado derecho de la flecha.
- Se dirigieron seis flechas secundarias hacia la flecha principal, y a cada una se le asignó una categoría del método de las 6M: mano de obra, maquinaria, materiales, métodos, medición y medio ambiente.
- Se identificaron las causas, dirigiéndolas con flechas hacia las flechas secundarias.
- Y, por último, se identificaron las subcausas, dirigiéndolas con flechas hacia las flechas de sus respectivas causas.

Gráfico N° 7  
Diagrama de Ishikawa



En el diagrama de Ishikawa, con ayuda de la herramienta de las 6M, se detectaron las siguientes causas:

- **Personal no motivado**

Es notorio, la mayoría del personal de atención no sale al encuentro del usuario para ayudarlo en sus búsquedas, no hay disposición para el servicio, y es probable que se deba al clima laboral inestable o a la falta de reconocimientos, los cuales no solo pueden ser económicos.

- **Equipos e inmobiliarios inadecuados**

Las computadoras y otros equipos son antiguos, sobretodo los que se encuentran a disposición de los usuarios, se debe adquirir equipos modernos e inmobiliarios más cómodos para el estudio.

- **Desabastecimiento en la colección**

El material de información de la biblioteca, particularmente los libros, está desactualizados. Se debe incrementar la colección con materiales especializados de las carreras que se dictan en el campus, donde se encuentra la biblioteca, como son: administración, recursos humanos, negocios internacionales, marketing, economía, contabilidad y educación.

- **Estrategias de atención**

No existen estrategias de atención para el personal de servicio, lo cual produce la demora en la atención. Y en lo sucesivo se debe implementar herramientas para identificar las necesidades de información de los usuarios.

- **Deficiencia en el sistema de información**

Con la adquisición del sistema integrado sucedieron cambios, hecho que ocasionó cierto atraso, los alumnos no pueden enviar a imprimir sus fichas o se demoran más en la búsqueda de información, puesto que el catálogo presenta una nueva interfaz, por lo tanto se debe incidir en la capacitación del uso del sistema.

- **Competencia agresiva**

Las bibliotecas de las universidades o institutos que se encuentran cercanos, han implementado tecnología de vanguardia, así como también, materiales bibliográficos actualizados. La Biblioteca Central de la USMP no debe ser la excepción y debe establecerse como un fuerte competidor.

Es así que, a través del diagrama de Ishikawa, se identificó las verdaderas causas del problema, las cuales se deben solucionar. Luego, se complementó con el cuadro de priorización de causas, y posteriormente, con el diagrama de árbol.

#### **d. Cuadro de priorización de causas**

Para elaborar este cuadro, se siguieron los mismos pasos que se utilizaron en el cuadro de evaluación de problemas, solo que en este caso se priorizaron las causas (Tabla N° 4).

#### **e. Diagrama de árbol**

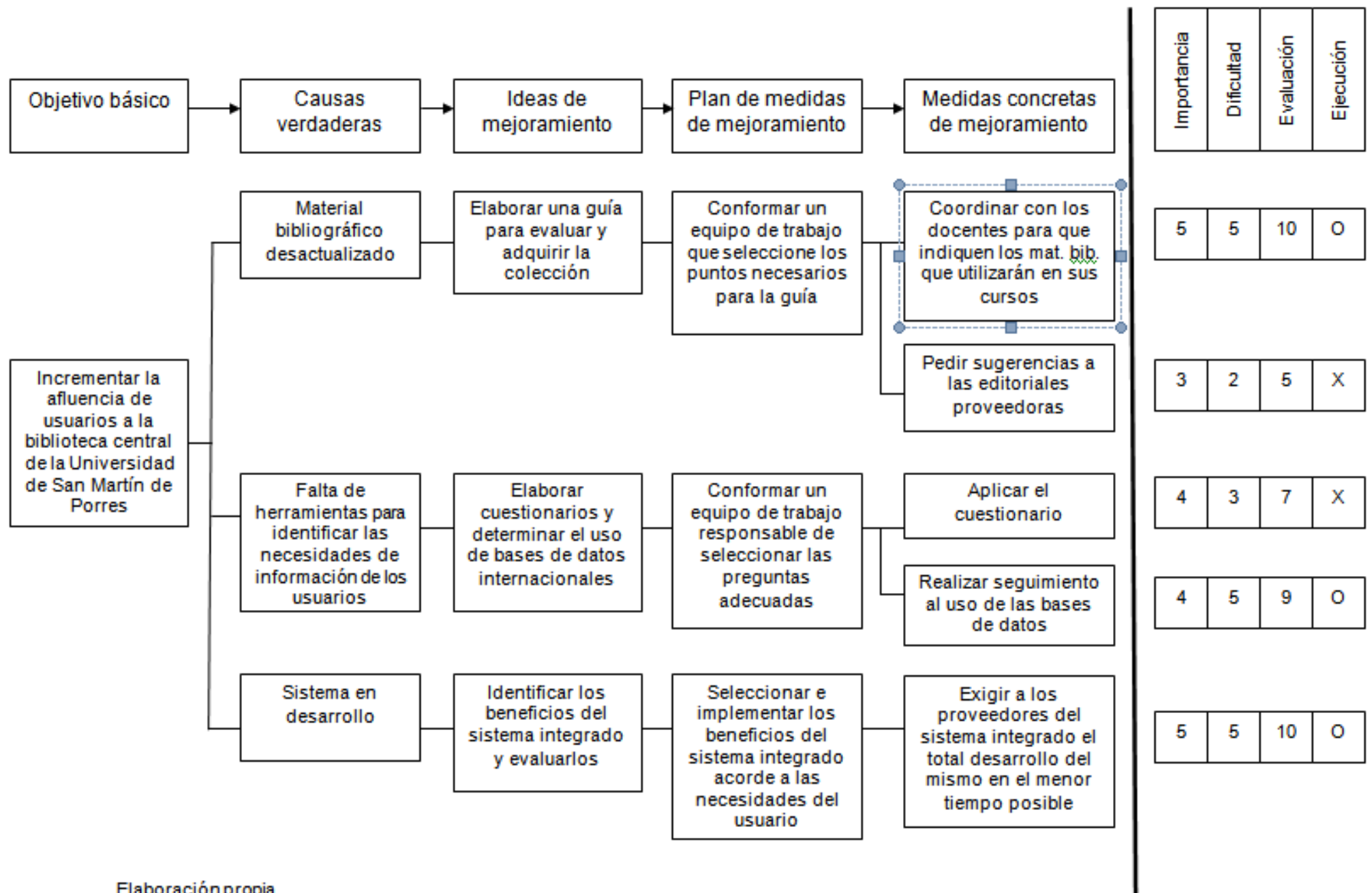
Finalmente, se elaboró el diagrama de árbol, en el cual se desarrolló de manera concreta las ideas y medidas de mejoramiento de las tres (3) causas con mayor puntaje, en esta ocasión se puntuaron del 1-5 en el grado de importancia y dificultad, se sumaron los valores y se obtuvo el puntaje de evaluación para determinar lo que se empezaría a resolver. El círculo (O) significa que se debe resolver, de alguna manera suele ser lo más complicado, y el aspa (X) lo que se debe resolver después (Gráfico N° 8).

**Tabla N° 5**  
**Cuadro de priorización de causas**

Causas verdaderas	Criterios de Evaluación						Total de Puntaje de Evaluación
	Urgencia	Alineamiento con el plan estratégico de la empresa	Importancia	Ventaja competitiva	Satisfacción del cliente	Imagen de la empresa	
	Peso de Evaluación	3	2	3	2	3	
Clima laboral inestable	○ 6	△ 2	○ 6	△ 2	⊙ 9	⊙ 9	34
Reconocimientos	○ 6	△ 2	⊙ 9	△ 2	○ 6	⊙ 9	34
Equipos antiguos	○ 6	○ 4	⊙ 9	○ 4	○ 6	⊙ 9	38
Inmobiliario incómodos	△ 3	⊙ 6	○ 6	△ 2	⊙ 9	○ 6	32
Material bibliográfico desactualizado	⊙ 9	○ 4	⊙ 9	⊙ 6	⊙ 9	○ 6	43
Demora de atención a los usuarios	○ 6	○ 4	⊙ 9	○ 4	⊙ 9	○ 6	38
Herramientas para identificar necesidades de información	⊙ 9	○ 4	⊙ 9	△ 2	⊙ 9	○ 6	39
Bibliotecas universitarias con tecnología de vanguardia	△ 3	△ 2	○ 6	⊙ 6	⊙ 9	○ 6	32
Sistema en desarrollo	○ 6	⊙ 6	⊙ 9	○ 4	⊙ 9	⊙ 9	43

Elaboración propia

Gráfico N° 8  
Diagrama de árbol



## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA INCREMENTAR LA AFLUENCIA DE USUARIOS EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**

A través del Diagrama de Ishikawa, se ha determinado que las causas que influyen en la disminución de la afluencia de usuarios a la biblioteca son varias, sin embargo, con la ayuda de las herramientas que se aplicaron anteriormente tales como: la lluvia de ideas, el cuadro de evaluación de problemas, el cuadro de priorización de causas y el diagrama de árbol, se logró seleccionar a cuáles se les debe dar prioridad, entre ellas: el material bibliográfico desactualizado, el sistema en desarrollo y las herramientas para identificar necesidades de información.

#### **4.1 Actualización del material bibliográfico**

Para captar la atención de los usuarios, es necesario actualizar la colección de la biblioteca, además de incrementarla y enriquecerla, para ello se debe iniciar realizando las siguientes actividades:

- **Coordinaciones con los docentes**

Es primordial contactarse con el área de estudios generales y departamento académico de cada facultad, para reunir a los docentes según los cursos que dictan, y, de esta manera, conocer los títulos que los alumnos utilizarán y necesitarán durante su ciclo académico, sobretodo cuántos docentes harán uso del mismo, para adquirir los ejemplares necesarios. Las coordinaciones podrían estar a cargo de los bibliotecólogos, asignándoseles una escuela a cada uno de ellos, bajo la supervisión de la responsable del área de procesos técnicos.

A partir de la distribución de escuelas, cada bibliotecólogo deberá elaborar una base de datos con la información necesaria de los docentes, tales como: nombres y apellidos, carga académica, correo electrónico, número telefónico, títulos solicitados, entre otros. De este modo, se les podrá enviar, vía email, formatos de sugerencias y proformas en el caso de necesitar la adquisición de algún material bibliográfico y no cuenten con el tiempo suficiente para acercarse a la biblioteca.

- **Coordinaciones con las editoriales**

La universidad cuenta con varias editoriales como proveedoras de material bibliográfico en diversos soportes, ya sea para sus diferentes facultades o su filial en Chiclayo. Asimismo, las editoriales proveen a otras universidades, por lo tanto, se les pedirá la relación del material bibliográfico con mayor demanda para complementar los materiales solicitados por los docentes.

Además, se debe coordinar la realización de exposiciones de material bibliográfico exclusivo para docentes, la editorial deberá presentar sus títulos en el departamento académico de los mismos, según escuelas, y ellos en sus momentos libres o entre recesos de clases puedan revisar los materiales expuestos, así les será más sencillo identificar y sugerir los títulos necesarios para la elaboración y dictado de sus clases. Avisar previamente a los docentes sobre las exposiciones, a través del coordinador de su escuela y de su correo electrónico.

## **4.2 Desarrollo del sistema integrado Sabini**

- **Sistema integrado**

Recientemente, la biblioteca adquirió el sistema integrado Sabini, y debido al cambio, se presentaron algunas limitaciones, tanto en la atención a usuarios

como en el procesamiento técnico del material bibliográfico, no se concluye la migración de los datos y a la fecha no se adecúa el sistema a las necesidades de la biblioteca.

Por lo tanto, la dirección debe exigir y ejercer presión a los proveedores en el cumplimiento y total desarrollo de las funciones del sistema integrado en el menor tiempo posible: terminar la migración de la información de las bibliotecas de facultades, de la base de datos winisis al sistema integrado; desarrollar el módulo de autoridades y capacitar respecto al tema; desarrollar el envío de impresión de registros, de las terminales de búsqueda a los módulos de atención; el servicio de reserva del material bibliográfico a través de internet; información detallada en la sesión de usuarios sobre la situación del mismo; entre otros.

Estos aspectos, no solo ayudarán al procesamiento de la información, sino también a darle un mejor y rápido servicio a los usuarios, mejorando así la imagen de la biblioteca.

- **Capacitaciones para el uso del sistema integrado**

En el caso del personal de atención a usuarios, evaluarlos constantemente de manera personalizada y si se identifican errores, enseñarles la simplicidad en relación al sistema anterior. En el caso de los usuarios, explicarles el uso del catálogo para que se adapten a la nueva interface, elaborar un manual de ayuda y publicarlo en la página web de la biblioteca, repartir trípticos y guías. En ambos casos, la capacitación debe ser permanente, resaltando siempre la sencillez en el uso del nuevo sistema.

### **4.3 Aplicación de herramientas para identificar las necesidades de información**

Las necesidades de información de los usuarios son importantes, y para ello, luego de dar solución a los problemas internos, se deben realizar labores o actividades con el fin de identificar esas necesidades:

- **Estudio de necesidades de información de los usuarios**

Es necesario elaborar y aplicar un cuestionario con preguntas orientadas a la satisfacción de usuarios, esto ayudaría a acercarse más a ellos e identificar sus necesidades de información, para ello, se puede utilizar la metodología *Libqual*, la cual mide la satisfacción de usuarios en base a sus percepciones y expectativas en cuanto a los servicios brindados por la biblioteca, no obstante el cuestionario no solo debe ser aplicado, sino también se debe tabular los resultados y buscar oportunidades de mejora. Asimismo, se puede realizar entrevistas y *focus group*, ya que en ocasiones algunos usuarios no pueden manifestar por escrito lo que piensan u opinan.

- **Análisis de las estadísticas del uso remoto de las base de datos**

Es indispensable realizar un seguimiento al uso remoto de las bases de datos internacionales (Ebsco y Proquest), en las bases los usuarios recuperan gran cantidad de información en inglés, español y otros idiomas. Además, hasta la actualidad, solo se ha contemplado a los usuarios presenciales de la biblioteca, también se debe considerar a los usuarios virtuales. Dicho seguimiento se puede realizar con ayuda del *Google Analytics*, el cual es una herramienta gratuita que proporciona información sobre el uso de un determinado sitio web.

Si las estadísticas muestran gran número de uso remoto de las bases, será conveniente ampliar el servicio de internet para usuarios de la biblioteca, donde un personal capacitado se encuentre presto a resolver sus dudas,

ayudarlos en realizar estrategias de búsquedas y darle un buen uso del internet.

Las actividades mencionadas requieren el apoyo del personal de atención a usuarios, por ello es necesario brindarles capacitaciones y talleres, relacionados a la calidad en las personas, calidad del servicio, motivación y clima laboral, incentivarlos a la participación de los mismos, concientizarlos acerca de la importancia de su labor y cómo influye el clima laboral en la percepción de los usuarios.

Realizar dinámicas y prácticas grupales de los diversos casos ocurridos en la biblioteca, de modo que interactúen y compartan experiencias entre ellos. Identificarlos a través de *pins* con sus nombres y la imagen de *Martino* de fondo, personaje distintivo del sistema de bibliotecas de la universidad, llevándolo puesto, y a la vista de los usuarios puede afectar de manera positiva en ellos, haciendo no solo que conozcan el nombre de la persona que los atiende, sino también, de verse en la confianza de realizar preguntas o manifestar sus dudas.

Asimismo, la publicidad es un factor primordial, luego de la adquisición de los títulos es importante la difusión de los mismos, se puede realizar alertas informativas de dos maneras, enviando un correo electrónico a los docentes, alumnos y administrativos, informando los últimos títulos adquiridos por la biblioteca, o exponiendo la fotocopia de la portada y tabla de contenido en paneles y periódico mural de la biblioteca. Además, presentar junto con el grupo un (1) material bibliográfico de años anteriores, el cual puede llevar como título el dato, enfatizando que, a pesar de ser un material antiguo contiene información valiosa.

#### 4.4 Programación de actividades

Las actividades están programadas para realizarse en el año 2010, sin embargo, algunas deberán continuar realizándose en los años posteriores. (Gráfico N° 9)

#### 4.5 Presupuesto

Se considera que la presente propuesta no representa grandes gastos, pues, la biblioteca cuenta con los recursos que se utilizarán para llevar a cabo las actividades, entre ellas: acceso a internet, materiales de escritorio, impresiones, fotocopiado, etc. En el caso de los recursos humanos, solo se redistribuirán las labores entre el personal ya existente y se logre el cumplimiento de las actividades programadas. Se presenta un aproximado de la inversión:

Tabla N° 6  
Presupuesto

N°	DETALLE	Cantidad	C/U	Sub Total	Total
	<b>Servicios informáticos (costo fijo semestral)</b>				<b>S/. 295.00</b>
1	Impresiones	500	S/. 0.10	S/. 50.00	
2	Escaneados	50	S/. 1.00	S/. 50.00	
3	Fotocopias A-4	2500	S/. 0.07	S/. 175.00	
4	Fotocopias A-3	100	S/. 0.20	S/. 20.00	
	<b>Recursos Humanos (por clase)</b>				<b>S/. 600.00</b>
5	Docente para capacitaciones y talleres	6	S/. 100.00	S/. 600.00	
	<b>Material de Escritorio (costo fijo semestral)</b>				<b>S/. 898.00</b>
6	Lapiceros	50	S/. 2.00	S/. 100.00	
7	Millares de Hojas bond A-4	3	S/. 24.00	S/. 72.00	
8	Cientos de Hojas bond A-3	1	S/. 10.00	S/. 10.00	
9	Tinta a color y b/n de impresoras	4	S/. 75.00	S/. 300.00	
10	Tinta a color y b/n de fotocopidora	4	S/. 75.00	S/. 300.00	
11	Fabricación de <i>pins</i> con nombres	29	S/. 4.00	S/. 116.00	
<b>TOTAL</b>					<b>S/. 1,793.00</b>

Elaboración propia



## CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos a través de las herramientas aplicadas en el presente trabajo, permite concluir lo siguiente:

1. En la aplicación del diagrama de Ishikawa, se identificaron como causas principales de la baja de afluencia de usuarios: el personal no motivado (clima laboral inestable y falta de reconocimientos), equipos e inmobiliarios inadecuados (equipos antiguos e inmobiliarios incómodos), el desabastecimiento en la colección (material bibliográfico desactualizado), la falta de estrategias de atención (demora de atención a los usuarios y falta de herramientas para identificar necesidades de información), la deficiencia en el sistema de información (sistema en desarrollo) y la competencia agresiva (bibliotecas universitarias con tecnología de vanguardia).
2. La situación actual de la biblioteca es: existe suficiente personal de atención a usuarios, pero se encuentra desmotivado. El personal de procesos técnicos es suficiente e idóneo, sin embargo se limita al procesamiento del material bibliográfico. En cuanto a la colección, poseen una cantidad amplia de material bibliográfico, no obstante, está desactualizado. Ha sido un logro obtener la compra de un sistema integrado, por lo tanto no se debe descuidar su desarrollo. Finalmente, los servicios que brinda son diversos de acuerdo a las necesidades de los usuarios.
3. El problema principal identificado en la biblioteca central fue la baja afluencia de usuarios, luego de asignarle una puntuación en el cuadro de evaluación de problemas junto a la duplicidad de registros bibliográficos y a la demora en la entrega del nuevo carné.

4. Las causas de la baja afluencia de usuarios a las cuales se debe anticipar, según el cuadro de priorización de causas son: la desactualización del material bibliográfico, la ausencia de herramientas para identificar las necesidades de información de los usuarios y la falta del desarrollo del sistema integrado.
  
5. Los lineamientos de mejora, están orientados al incremento de la afluencia de usuarios en la biblioteca central, realizando actividades basadas en la actualización del material bibliográfico, concluyendo el desarrollo del sistema integrado Sabini y aplicando herramientas para identificar las necesidades de información de los usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

- **Alonso, V. & Blanco, A.** (1990). *Dirigir con calidad total: su incidencia en los objetivos de la empresa*. Madrid: ESIC
- **Benavides, C. & Quintana, C.** (2003). *Gestión del conocimiento y calidad total*. Madrid: Díaz de santos
- **Colunga, C.** (1995). *La calidad en el servicio*. México, D.F.: Panorama
- **Evans, J. & Lindsay, W.** (2005). *Administración y control de la calidad*. México, D.F.: International Thomson
- **Garza, A.** (1984). *Función y forma de la biblioteca universitaria*. México, D.F.: El Colegio de México
- **Gutiérrez, H.** (2005). *Calidad total y productividad*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- **Horovitz, J.** (1991). *La calidad del servicio*. Madrid: McGraw-Hill
- **Litton, G.** (1974). *La biblioteca universitaria*. México, D.F.: Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional
- **Municio, P.** (2000). *Herramientas para la evaluación de calidad*. Barcelona: Cisspraxis
- **Palomino, A.** (2000). *Gerencia de empresas y administración de la calidad*. Lima: USMP
- **Plancarte, R.** (1998). *El servicio como poder de cambio: la característica distintiva en los negocios*. México, D.F.: Castillo

- **Thompson, J.** (1990). *La biblioteca universitaria*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez
- **Universidad de San Martín de Porres (Lima)** (2007). *Memoria Institucional*. Lima: Autor
- **Universidad de San Martín de Porres (Lima). Biblioteca Central** (2008). *Manual de Procedimientos*. Lima: Autor
- **Universidad de San Martín de Porres (Lima). Biblioteca Central** (2008). *Reglamento*. Lima: Autor
- **Wilson, L.** (1963). *La biblioteca universitaria*. Washington: Unión Panamericana, Secretaría General, Organización de los Estados Americanos

#### **DIPOSITIVAS**

- **Dulanto, H.** (2008). *Gestión de la calidad estratégica e indicadores de gestión* [diapositiva]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 132 diapositivas
- **Maruyama, R.** (2008). *Métodos y herramientas de gestión de la calidad* [diapositiva]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 59 diapositivas
- **Pereyra, J.** (2008). *Gestión de procesos* [diapositiva]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 53 diapositivas
- **Shigyo, C.** (2008). *Fundamentos de la calidad total y competitividad* [diapositiva]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 30 diapositivas

#### **PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS**

- **Abud, D.** (2005). *Calidad total* [base de datos] [en línea]. Lima: Ilustrados.com. Recuperado el 11 de diciembre de 2008, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10090820&ppg=1>

- **Alfaro, P. & Sánchez, S.** (2005, octubre). De la información al conocimiento: la importancia de la biblioteca universitaria en la formación académica. *Revista Mi Biblioteca*, 1(3), 78-82 [base de datos][en línea]. Fundación Alonso Quijano. Recuperado el 30 de enero de 2009, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10174189&ppg=78>
  
- **Argentina, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Biblioteca Nacional de Maestros** (2006). *Gestión de calidad en unidades de información: bibliotecas escolares y centros de documentación* [en línea]. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. (Colección La Biblioteca Escolar en la Escuela de Hoy N° 3). Recuperado el 25 de enero de 2009, de [http://www.bnm.me.gov.ar/bera/recursos/cuadernillos/cuadernillo\\_3.pdf](http://www.bnm.me.gov.ar/bera/recursos/cuadernillos/cuadernillo_3.pdf)
  
- **García, J.** (2006, verano). ¡Un poquito de por favor! El problema de la administración del silencio en la biblioteca universitaria. *Revista Mi Biblioteca*, (6), 75-82 [base de datos][en línea]. Fundación Alonso Quijano. Recuperado el 30 de enero de 2009, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10227989&ppg=75>
  
- **Lefcovich, M.** (2003). *Reducción de costos – Costeo kaizen* [en línea]. Entre Ríos: [s.n.]. Recuperado el 25 de enero de 2009, de <http://www.sapiens.com/pdf/comunidades/gescalidad/Reduccion%20de%20Costos%20-%20COSTEO%20KAIZEN.pdf>
  
- **Lefcovich, M.** (2005). *Calidad total* [base de datos] [en línea]. Lima: Ilustrados.com. Recuperado el 12 de diciembre de 2008, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10093040&ppg=1>
  
- **Magán, J.** (Coord.). (2002). *Temas de biblioteconomía universitaria y general* [en línea]. Madrid: Complutense. Recuperado el 21 de diciembre de 2008, de [http://www.google.com/books?id=wr8GdyQrEoAC&pg=PA312&dq=wals&ei=Q\\_g\\_SviWLJS6M7uxtcsO&hl=es](http://www.google.com/books?id=wr8GdyQrEoAC&pg=PA312&dq=wals&ei=Q_g_SviWLJS6M7uxtcsO&hl=es)
  
- **Maldonado, R. y Graziani, L.** (2007, octubre). Herramientas estadísticas de la calidad para la diagnosis: estudio de un caso en la industria de productos cárnicos. *Interciencia*, 32(10), 3-7 [base de datos][en línea]. Recuperado el 29 de enero de 2009, de <http://prisma.chadwyck.com/fullrec/showpdf.do?id=1374298321&res>

ultNum=3&queryId=../session/1234557145\_26055&queryIndex=quick&pqid=1374298321&jid=78192&activeMultiResults=articles

- **Martínez, D.** (2007). *El Centro de Recursos para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. [en línea]. Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Grupo de Trabajo de Bibliotecas Universitarias. Recuperado el 17 de marzo de 2009, de [http://www.aab.es/pdfs/gtbu\\_crai.pdf](http://www.aab.es/pdfs/gtbu_crai.pdf).
- **Mateos, R.** (Coord.). (2002). *Técnicos auxiliares de biblioteca* [en línea]. Madrid: Complutense. Recuperado el 21 de diciembre de 2008, de <http://books.google.com/books?id=jvnPW9u6ealC&printsec=frontcover&dq=label:%22biblioteca%22&hl=es>
- **Pacios, A.** (1995). Sistemas de calidad total en bibliotecas y unidades de información. *Boletín ANABAD*, 45(2), 107-116 [en línea]. Madrid: Federación Española de Asociación de Archiveros, bibliotecarios, museólogos y documentalistas. Recuperado el 01 de junio de 2009, de [http://www.anabad.org/boletinpdf/pdf/XLV\(1995\)\\_2\\_107.pdf](http://www.anabad.org/boletinpdf/pdf/XLV(1995)_2_107.pdf)
- **Patten, E.** (1987). *Elementos de bibliotecología para la biblioteca escolar y los centros de recursos para el aprendizaje* [en línea]. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. Recuperado el 22 de febrero de 2009, de [http://www.google.com/books?id=uE\\_96kEgYRUC&pg=PA210&dq=ocampo&ei=j\\_w\\_SrWDCZGqMuHV-NwO&hl=es](http://www.google.com/books?id=uE_96kEgYRUC&pg=PA210&dq=ocampo&ei=j_w_SrWDCZGqMuHV-NwO&hl=es)
- **Real Academia Española** (2001). *Diccionario de la lengua española* [en línea]. Recuperado el 05 de mayo de 2009, de <http://buscon.rae.es/>
- **Stachú, S.** (2005). *Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa* [base de datos] [en línea]. Lima: Ilustrados.com. Recuperado el 9 de diciembre de 2008, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10090305&ppg=1>
- **Torres, M.** (2005, setiembre). La función social de las bibliotecas universitarias [i]. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 20(80), 43-70 [en línea]. Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios. Recuperado el 17 de marzo de 2009, de <http://www.aab.es/pdfs/baab80/80a2.pdf>

- **Ubé, J.** (2006, abril). ¿La biblioteca universitaria? Al fondo, a la derecha. *Revista Mi Biblioteca*, (4), 79-82 [base de datos][en línea]. Fundación Alonso Quijano. Recuperado el 30 de enero de 2009, de <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecafmhsp/Doc?id=10174225&ppg=79>
  
- **Universidad de San Martín de Porres (Lima). Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Área de Diseño Gráfico y Multimedia** (2008). *Universidad de San Martín de Porres: nuestra universidad* [en línea]. Lima: USMP. Recuperado el 03 de diciembre de 2008, de <http://www.usmp.edu.pe/nuesuniv/index.php>
  
- **Vilar, J.** (1998). *Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad* [en línea]. Madrid: Fundación Confemetal. Recuperado el 22 de febrero de 2009, de <http://www.google.com/books?id=qnLTi0HUb4cC&pg=PA98&dq=diagrama+matriz&ei=9L1BSuqnHafmygT16pxl&hl=es>

# **ANEXOS**

**Anexo N° 1**

**Estadísticas de la afluencia de usuarios en el año 2005**

ESTADÍSTICAS 2005																		
	MAÑANA						TARDE						TOTAL					
	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL
Enero	145	45	10	8	50	258	76	29	9	4	27	145	221	74	19	12	77	403
Febrero	114	74	11	11	115	325	99	52	14	10	164	339	213	126	25	21	279	664
Marzo	1779	1852	313	246	207	4397	1192	1299	251	212	261	3215	2971	3151	564	458	468	7612
Abril	1558	1535	313	217	303	3926	1411	1352	288	150	424	3625	2969	2887	601	367	727	7551
Mayo	1628	1640	328	306	292	4194	1554	1427	367	131	467	3946	3182	3067	695	437	759	8140
Junio	875	1013	225	115	307	2535	987	1005	162	63	227	2444	1862	2018	387	178	534	4979
Julio	53	115	28	19	75	290	86	88	10	6	94	284	139	203	38	25	169	574
Agosto	1649	1919	375	237	207	4387	1392	1469	398	199	244	3702	3041	3388	773	436	451	8089
Setiembre	1392	1590	356	98	335	3771	1409	1465	376	94	396	3740	2801	3055	732	192	731	7511
Octubre	1044	1542	251	71	339	3247	1330	1504	272	80	418	3604	2374	3046	523	151	757	6851
Noviembre	655	931	183	42	342	2153	731	934	201	40	313	2219	1386	1865	384	82	655	4372
Diciembre	17	20	11	0	80	128	38	40	9	0	36	123	55	60	20	0	116	251
Total	10909	12276	2404	1370	2652	29611	10305	10664	2357	989	3071	27386	21214	22940	4761	2359	5723	56997

Fuente: Universidad de San Martín de Porres. Biblioteca Central, estadísticas de usuarios 2005

**Anexo N° 2**

**Estadísticas de la afluencia de usuarios en el año 2006**

ESTADÍSTICAS 2006																		
	MAÑANA						TARDE						TOTAL					
	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL
Enero	46	23	3	0	65	137	49	49	2	0	15	115	95	72	5	0	80	252
Febrero	102	81	4	0	5	192	62	29	1	0	54	146	164	110	5	0	59	338
Marzo	1261	1510	175	143	123	3212	1097	1044	164	125	216	2646	2358	2554	339	268	339	5858
Abril	933	1336	192	61	205	2727	1076	1137	188	83	336	2820	2009	2473	380	144	541	5547
Mayo	745	1000	123	48	216	2132	1122	1390	281	35	377	3205	1867	2390	404	83	593	5337
Junio	504	528	183	24	97	1336	1086	910	347	29	432	2804	1590	1438	530	53	529	4140
Julio	52	49	11	0	73	185	42	31	43	0	98	214	94	80	54	0	171	399
Agosto	1494	992	216	162	174	3038	1636	1314	279	115	290	3634	3130	2306	495	277	464	6672
Setiembre	1071	1121	295	121	298	2906	1494	1889	591	81	439	4494	2565	3010	886	202	737	7400
Octubre	1092	836	220	93	234	2475	1131	1057	289	82	362	2921	2223	1893	509	175	596	5396
Noviembre	686	509	157	49	122	1523	657	600	179	39	294	1769	1343	1109	336	88	416	3292
Diciembre	35	7	8	7	16	73	20	16	7	0	86	129	55	23	15	7	102	202
Total	8021	7992	1587	708	1628	19936	9472	9466	2371	589	2999	24897	17493	17458	3958	1297	4627	44833

Fuente: Universidad de San Martín de Porres. Biblioteca Central, estadísticas de usuarios 2006

### Anexo N° 3

#### Estadísticas de la afluencia de usuarios en el año 2007

ESTADÍSTICAS 2007																		
	MAÑANA						TARDE						TOTAL					
	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL
Enero	19	27	60	14	74	194	5	1	2	17	50	75	24	28	62	31	124	269
Febrero	54	21	15	38	41	169	22	17	6	16	91	152	76	38	21	54	132	321
Marzo	1280	1299	133	144	227	3083	1121	1165	82	113	228	2709	2401	2464	215	257	455	5792
Abril	954	1160	154	47	226	2541	1338	1421	136	82	378	3355	2292	2581	290	129	604	5896
Mayo	1046	930	183	73	226	2458	1196	1403	136	131	271	3137	2242	2333	319	204	497	5595
Junio	692	604	77	78	187	1638	853	818	98	135	294	2198	1545	1422	175	213	481	3836
Julio	0	0	3	6	105	114	0	0	16	23	112	151	0	0	19	29	217	265
Agosto	877	874	53	249	93	2146	1110	958	87	295	298	2748	1987	1832	140	544	391	4894
Setiembre	1057	1043	151	111	231	2593	1526	1743	272	166	683	4390	2583	2786	423	277	914	6983
Octubre	906	865	42	56	190	2059	1261	1097	94	60	306	2818	2167	1962	136	116	496	4877
Noviembre	650	386	24	33	240	1333	890	648	31	63	352	1984	1540	1034	55	96	592	3317
Diciembre	5	14	0	3	24	46	42	3	0	8	60	113	47	17	0	11	84	159
Total	7540	7223	895	852	1864	18374	9364	9274	960	1109	3123	23830	16904	16497	1855	1961	4987	42204

Fuente: Universidad de San Martín de Porres. Biblioteca Central, estadísticas de usuarios 2007

**Anexo N° 4**

**Estadísticas de la afluencia de usuarios en el año 2008**

ESTADÍSTICAS 2008																		
	MAÑANA						TARDE						TOTAL					
	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL	MOD. 1	MOD. 2	HEM.	REF.	TESIS	TOTAL
Enero	14	43	0	0	3	60	0	0	0	0	21	21	14	43	0	0	24	81
Febrero	6	45	0	15	68	134	0	0	0	6	178	184	6	45	0	21	246	318
Marzo	1174	1337	57	137	117	2822	1368	1464	110	73	108	3123	2542	2801	167	210	225	5945
Abril	1130	1318	63	118	133	2762	1429	1551	214	83	352	3629	2559	2869	277	201	485	6391
Mayo	1222	782	66	102	142	2314	1406	1148	146	52	377	3129	2628	1930	212	154	519	5443
Junio	797	487	46	101	187	1618	919	769	77	51	131	1947	1716	1256	123	152	318	3565
Julio	0	31	30	51	73	185	65	59	18	7	142	291	65	90	48	58	215	476
Agosto	1549	1941	34	316	89	3929	1364	1937	66	117	173	3657	2913	3878	100	433	262	7586
Setiembre	1354	1493	75	193	92	3207	1667	2027	65	82	149	3990	3021	3520	140	275	241	7197
Octubre	1200	859	39	123	101	2322	1313	1226	69	48	146	2802	2513	2085	108	171	247	5124
Noviembre	640	435	25	60	82	1242	660	585	11	66	41	1363	1300	1020	36	126	123	2605
Diciembre	20	12	4	12	12	60	15	12	2	7	11	47	35	24	6	19	23	107
Total	9106	8783	439	1228	1099	20655	10206	10778	778	592	1829	24183	19312	19561	1217	1820	2928	44838

Fuente: Universidad de San Martín de Porres. Biblioteca Central, estadísticas de usuarios 2008