

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**DISEÑO DE PROCESOS Y DESARROLLO DE LA  
DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA CERTIFICACIÓN DE LA  
EMPRESA GIGABYTE TECNOLOGÍA BAJO LA NORMA ISO  
9001:2008**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EMPRESARIAL**

**PAÚL ALEXANDER NÚÑEZ YÉPEZ**

paul\_nunez.yepez@yahoo.com

**Director: Ing. Jaime Cadena**

jaime.cadena@epn.edu.ec

**Enero, 2016**

## **DECLARACIÓN**

Yo, Paúl Alexander Núñez Yépez, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**Paúl Alexander Núñez Yépez**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Paúl Alexander Núñez Yépez, bajo mi supervisión.

---

**Ing. Jaime Hermel Cadena**

**DIRECTOR**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Ingeniero Jaime Cadena por haberme ayudado a realizar mi proyecto de titulación.

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto dedico a mi madre Tania principalmente, por estar siempre conmigo, por la paciencia, amor, comprensión y por no dejar de confiar en mí. A mi padre por su apoyo incondicional y estar siempre pendiente de mí. A toda mi familia por preocuparse siempre por mi bienestar. A mi novia por todo el amor y el apoyo en todos los aspectos de mi vida. A los amigos de infancia, colegio, universidad, trabajo y de la vida.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE TABLAS.....	ii
LISTA DE ANEXOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
1 INTRODUCCIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	1
1.1.1 CARTERA DE PRODUCTOS .....	2
1.1.2 MISIÓN .....	3
1.1.3 VISIÓN.....	3
1.1.4 POLÍTICA DE CALIDAD.....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	7
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	8
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
2 MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO .....	9
2.1.1 DEFINICIÓN DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO .....	9
2.1.2 MISIÓN .....	9
2.1.3 VISIÓN.....	10

2.1.4	OBJETIVOS.....	11
2.1.5	ANÁLISIS AMBIENTAL .....	11
2.1.6	ESTRUCTURAS BÁSICAS DE LOS AMBIENTES .....	12
2.1.7	ANÁLISIS FODA .....	17
2.1.8	CADENA DE VALOR .....	18
2.1.9	LAS CINCO FUERZAS DE PORTER COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS.....	20
2.2	PROCESOS Y LA ORGANIZACIÓN .....	23
2.2.1	IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS .....	24
2.2.2	DEFINICIÓN .....	24
2.2.3	ELEMENTOS DE UN PROCESO .....	25
2.2.4	CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	26
2.2.5	JERARQUÍA DE LOS PROCESOS .....	27
2.2.6	MAPA DE PROCESOS .....	29
2.2.7	CLIENTES DEL PROCESO .....	29
2.3	DISEÑO DE LOS PROCESOS.....	30
2.3.1	LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	30
2.3.2	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS .....	32
2.3.3	MANUAL DE PROCESOS .....	34
2.3.4	INDICADORES .....	40
2.4	DOCUMENTACION SEGÚN ISO 9001:2008 .....	43
2.4.1	CODIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN .....	43
2.4.2	POLÍTICA DE LA CALIDAD .....	45
2.4.3	OBJETIVOS DE LA CALIDAD .....	45
2.4.4	MANUAL DE LA CALIDAD.....	45

2.4.5	PROCEDIMIENTOS .....	46
2.4.6	REGISTROS .....	48
3	METODOLOGÍA .....	49
3.1	DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA.....	49
3.1.1	ANÁLISIS EXTERNO .....	50
3.1.2	CLIENTES .....	55
3.1.3	MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER .....	56
3.2	DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS .....	63
3.2.1	CADENA DE VALOR .....	63
3.2.2	MAPA DE PROCESOS .....	64
3.2.3	LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	65
3.2.4	INVENTARIO DE PROCESOS .....	66
3.3	DISEÑO DE LOS PROCESOS.....	67
3.3.1	LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS DE GIGABYTE TECNOLOGÍA 68	
3.3.2	DIAGRAMACIÓN DE LOS PROCESOS .....	68
3.4	DOCUMENTACIÓN DE LA EMPRESA GIGABYTE CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008 .....	69
3.4.1	PROCEDIMIENTOS .....	70
3.4.2	REGISTROS .....	70
3.4.3	OTROS DOCUMENTOS .....	70
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
4.1	CONCLUSIONES .....	71
4.2	RECOMENDACIONES.....	72
	Referencias .....	72
	ANEXOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Análisis esquemático de un problema.....	5
<b>Figura 2</b> - Ambientes de la organización.....	12
<b>Figura 3</b> - La cadena Genérica de Valor.....	20
<b>Figura 4</b> – 5 fuerzas de Porter.....	21
<b>Figura 5</b> - Elementos de un proceso.....	26
<b>Figura 6</b> -Jerarquía de los Procesos.....	29
<b>Figura 7</b> - Estructura de un Mapa de Procesos.....	30
<b>Figura 8</b> - Simbología de un flujograma de Bizagi Modeler.....	35
<b>Figura 9</b> – Documentación del sistema de gestión de la calidad.....	45
<b>Figura 10.-</b> Formato Procedimiento.....	48
<b>Figura 11:</b> Equipamiento tecnológico del hogar a nivel nacional.....	50
<b>Figura 12:</b> Porcentaje de personas que utilizan computadora por provincias en el 2013...51	
<b>Figura 13:</b> Hogares que tienen celular a nivel nacional.....	51
<b>Figura 14:</b> Porcentaje de personas que tienen celular activado por provincia en el 2013..	52
<b>Figura 15:</b> Cadena de valor de GIGABYTE TECNOLOGIA.....	64
<b>Figura 16.</b> Mapa de procesos de GIGABYTE TECNOLOGIA.....	65

**Figura 17.-** Ejemplo de un diagramas de flujo en Bizagi Modeler.....69

## **LISTA DE TABLAS**

<b>Tabla 1 –</b> Portafolio de productos.....	4
<b>Tabla 2 –</b> Lista preliminar de elementos.....	6
<b>Tabla 3 –</b> Elementos no pertinentes.....	8
<b>Tabla 4 –</b> Elementos de probable pertinencia.....	8
<b>Tabla 5.-</b> Componentes del ambiente interno.....	18
<b>Tabla 6.-</b> Consideraciones importantes para el análisis FODA.....	19
<b>Tabla 7.-</b> Formato para levantamiento de información.....	33
<b>Tabla 8.-</b> Responsables de los macroprocesos en GIGABYTE.....	67

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO 01</b> – Caracterización y diagramación de los procesos.....	75
<b>ANEXO 02</b> – Manual de la Calidad.....	76
<b>ANEXO 03</b> – Manual de procedimientos.....	77
<b>ANEXO 04</b> – Formularios para Registros.....	78
<b>ANEXO 05</b> – Formatos.....	79

## **RESUMEN**

Este proyecto de titulación tiene el objetivo de documentar los procesos de la empresa Gigabyte Tecnología, con la finalidad de estandarizar las actividades que se llevan a cabo diariamente.

La documentación de los procesos, junto con los manuales de la calidad, manuales de procedimientos, registros y formatos, conforman la documentación del sistema de gestión de la calidad.

Toda la documentación que se desarrolla en el presente proyecto, evidencia el paso previo a la certificación de la empresa Gigabyte Tecnología bajo la Norma ISO 9001:2008.

Palabras clave: Gestión por procesos, gestión de la calidad.

## **ABSTRACT**

This graduation project aims to document the processes of the company Gigabyte Technology, in order to standardize the activities that are carried out daily.

The documentation of processes, along with the quality manuals, procedures manuals, registers and formats, make the documentation quality management system.

All documentation that is developed in this project, evidence the previous step to certification of the company Gigabyte Technology under ISO 9001:2008.

Key Words: Process Management, Quality Management.

# 1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo tiene la finalidad de exponer las características principales de la Empresa Gigabyte Tecnología, así como su situación actual y de esa manera determinar la problemática de la misma, de modo que permita establecer los objetivos del proyecto.

Actualmente las empresas se han preocupado por temas de calidad, productividad, eficiencia y competitividad, tanto a nivel mundial como local, ya que han experimentado una serie de cambios tanto internos como externos que han producido ciertas consecuencias últimamente.

Consecuentemente, el punto central del presente proyecto se origina especialmente en la calidad de la empresa mencionada, puesto que ésta actúa como proveedora de tecnologías que satisfacen una necesidad específica a sus clientes. Analizando las últimas tendencias y los avances que la empresa Gigabyte Tecnología ha presentado a lo largo de su trayectoria es que se considera de vital importancia documentar los procesos que la Empresa antes mencionada maneja y de esa manera cumplir con su misión de ofrecer soluciones tecnológicas a sus clientes y, con todo esto, poder cumplir con estándares de calidad, basados en los respectivos procesos, procedimientos e indicadores aptos para la previa obtención de la certificación ISO 9001:2008.

## 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Según (Murgueitio Serrano, 2013) Gigabyte Tecnología inició sus operaciones en el “River Mall” en febrero del 2003, actualmente cuenta con la oficina Matriz ubicada en Quito en la Av. República y Diego de Almagro, un local comercial en el Centro Comercial El Recreo.

Desde su inicio, Gigabyte Tecnología tiene un historial impecable en el cumplimiento y satisfacción de sus clientes y proveedores tanto locales como del exterior, instituciones financieras y entidades de control (SRI, Superintendencia de compañías, IESS, Ministerio de Trabajo). Al momento no mantienen ninguna cuenta pendiente con ninguna de las instituciones antes mencionadas y con sus colaboradores.

La empresa cuenta con crédito abierto con los principales proveedores locales, en los Estados Unidos y Canadá, con un largo historial crediticio y amplia credibilidad.

### 1.1.1 CARTERA DE PRODUCTOS

Los productos que se ofrecen en Gigabyte Tecnología se presentan en la tabla 1:

**Tabla 1** – Portafolio de productos

<b>PRODUCTOS</b>	
Laptops (portátiles)	Discos duros
Pantallas para laptops	Conectividad (cables para compartir PC a PC, Wireless, etc)
Teléfonos celulares	Antivirus (licencias)
Baterías para laptops y teléfonos celulares	Accesorios para laptops
Computadoras de escritorio	Repuestos para laptops
Televisores	Impresoras
Tablets	Servicio Técnico
Memorias USB	

Fuente: Empresa Gigabyte Tecnología

Elaborado por: Paúl Núñez

### **1.1.2 MISIÓN**

(Gigabyte Tencología, 2013)

Ofrecer soluciones tecnológicas para satisfacer las necesidades de los clientes, con el apoyo de profesionales incentivados y comprometidos con la empresa y el cliente.

### **1.1.3 VISIÓN**

(Gigabyte Tencología, 2013)

Constituirse en la empresa proveedora de tecnología de mayor credibilidad para el mercado empresarial y el cliente final.

### **1.1.4 POLÍTICA DE CALIDAD**

(Gigabyte Tencología, 2013)

Nuestro grupo de profesionales, estudian al cliente a fin de dar una solución acorde a sus necesidades, satisfaciendo sus requisitos con eficiencia y eficacia.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Para el planteamiento del problema en la Empresa Gigabyte Tecnología se va a utilizar el análisis esquemático de Van Dalen y Meyer (1981), el cual plantea que en una investigación, uno de los pasos de mayor relevancia es la identificación y el análisis del problema, lo cual permitirá orientar con mayor claridad la situación.

(Van Dalen & Meyer, 1981, págs. 143-155). Este análisis se describe en la figura 1 y consiste en lo siguiente:

- Agrupar los hechos que se relacionan con el problema y enunciarlos con su respectiva explicación.
- A través de la observación, decidir cuáles son los hechos evidentemente importantes y cuáles son los elementos no pertinentes.
- Señalar las relaciones que posiblemente puedan existir entre los hechos que indicarían las causas de las dificultades.
- Encontrar relaciones entre los hechos y las explicaciones.
- Analizar los supuestos en los que se apoyan los hechos encontrados.

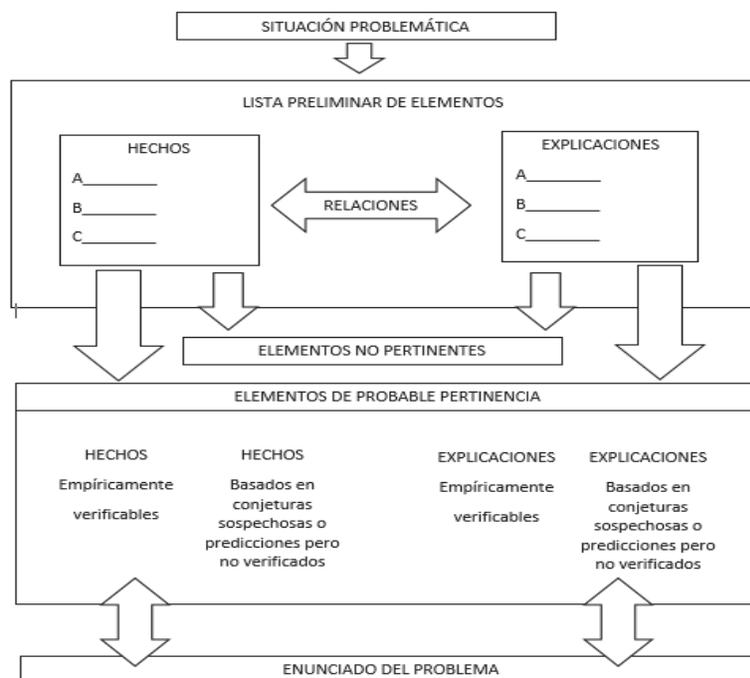


Figura 1 – Análisis esquemático de un problema

Fuente: (Van Dalen & Meyer, 1981, pág. 150)

En la tabla 2, se enuncia la lista preliminar de los hechos problemáticos, de la empresa Gigabyte Tecnología, con sus respectivas explicaciones, de acuerdo con el análisis esquemático de (VAN DALEN, 1981).

**Tabla 2** – Lista preliminar de elementos

<b>LISTA PRELIMINAR DE ELEMENTOS</b>	
<b>HECHOS</b>	<b>EXPLICACIONES</b>
No existe documentación sobre los procesos	La empresa no tiene un adecuado control y ejecución de sus actividades debido a que no existe un registro de sus procesos
No existen indicadores de gestión	No están establecidos los indicadores que permitan evaluar el desempeño, del personal de la empresa, al realizar sus actividades
No existen control en la entrega de información	Al momento de entregar la información interna de la empresa, no existen controles y se entrega a personas que no están relacionadas con el tema
Varias actividades se realizan sin un procedimiento claro	La forma y tiempo en que un trabajador realiza cierta actividad, difiere de su compañero de trabajo
Pérdida de algunos clientes en los últimos meses	Incremento de precios en los productos debido al alza de impuestos en las importaciones
Procesos prolongados que retrasan el trabajo cotidiano	Existe demasiada burocracia lo cual genera retraso en los procesos de todas las áreas
Aumento de ofertantes en el mercado	Los productos tecnológicos tienen gran acogida en el país y es por eso que cada vez hay más ofertantes

Precios bajos de ofertantes informales	Hay varias personas que traen productos sin pagar impuestos y ponen a la venta en diferentes locales o a través de internet a precios más bajos
Inadecuados controles o carencia de los mismos	No existen controles en las actividades y procesos que realizan los encargados, lo cual genera problemas en las labores diarias
Servicio técnico demoroso	Varios repuestos no se consiguen dentro del país y se deben importar
Carencia de políticas de atención al cliente	El personal atiende al cliente sin mostrar un estado de ánimo positivo

Elaborado por: Paúl Núñez

En la tabla 3, se enuncian los elementos no pertinentes:

**Tabla 3 – Elementos no pertinentes**

<b>ELEMENTOS NO PERTINENTES</b>
Pérdida de algunos clientes en los últimos meses
Procesos prolongados que retrasan el trabajo cotidiano
Aumento de ofertantes en el mercado
Precios bajos de ofertantes informales
Inadecuados controles o carencia de los mismos
Servicio técnico demoroso
Carencia de políticas de atención al cliente

Elaborado por: Paúl Núñez

La tabla 4 detalla los elementos de probable pertinencia, es decir, los elementos más relevantes en la situación problemática:

**Tabla 4** – Elementos de probable pertinencia

<b>ELEMENTOS DE PROBABLE PERTINENCIA</b>	
<b>HECHOS</b>	<b>EXPLICACIONES</b>
No existe documentación sobre los procesos	La empresa no tiene un adecuado control y ejecución de sus actividades debido a que no existe un registro de sus procesos
No existen indicadores de gestión	No están establecidos los indicadores que permitan evaluar el desempeño, del personal de la empresa, al realizar sus actividades
No existen control en la entrega de información	Al momento de entregar la información interna de la empresa, no existen controles y se entrega a personas que no están relacionadas con el tema
Varias actividades se realizan sin un procedimiento claro	La forma y tiempo en que un trabajador realiza cierta actividad, difiere de su compañero de trabajo

Elaborado por: Paúl Núñez

### 1.2.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La Empresa Gigabyte Tecnología que ofrece productos tecnológicos para clientes tanto locales, como nacionales, se maneja con actividades básicas, a fin de satisfacer las necesidades que demandan los clientes. La empresa en general está gestionada de una manera tradicional, enfocada a resultados, preocupada principalmente por la rentabilidad.

Con el presente proyecto se propone documentar, revisar y mejorar los procesos de la Empresa Gigabyte Tecnología buscando una mejor satisfacción a los clientes internos y externos, además se desarrollará la documentación previa a la certificación ISO 9001:2008. Dentro de la documentación requerida se desarrollará el manual de calidad y procedimientos, así como también las instrucciones y registros necesarios.

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Documentar y estandarizar los procesos de la empresa Gigabyte Tecnología con el propósito de certificarse bajo la Norma ISO 9001:2008.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1** Realizar un diagnóstico situacional.
- 2** Realizar el levantamiento de las actividades.
- 3** Diseñar procesos actuales.
- 4** Diseñar los procesos que deben implementarse en la empresa Gigabyte.
- 5** Desarrollar la documentación de los procesos diseñados.
- 6** Desarrollar la documentación según la norma ISO 9001:2008.

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

#### **2.1.1 DEFINICIÓN DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

Es "el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas competitivas". Esta definición supone tres procesos continuos: análisis, decisión y acción. En primer lugar, la dirección estratégica se ocupa del análisis de la jerarquía de las metas estratégicas (visión, misión y objetivos estratégicos) junto al análisis interno y externo de la organización; en segundo lugar, las decisiones, que por lo general responden a dos preguntas básicas: ¿en qué industrias deberíamos competir? y ¿cómo deberíamos competir en dichas industrias?; y en tercer lugar, se encuentran las acciones que deben adoptarse, tanto para lograr responder a las preguntas básicas, como para no desviarse de las metas estratégicas (Dess & Lumpkin, 2003).

El direccionamiento estratégico pretende orientar el comportamiento y las acciones de las personas que trabajan en una organización con el fin de alcanzar los propósitos planteados, llevando a cabo lo que se expresa en la misión, visión, políticas y valores de la misma.

#### **2.1.2 MISIÓN**

La misión de una organización es su propósito general, que explica su razón de ser y que contiene información sobre los productos o servicios que oferta, sus clientes y sus valores esenciales (Ferrel, Hirt, & Ferrel, 2010).

### **2.1.2.1 Elementos de la misión**

(Ferrel, Hirt, & Ferrel, 2010) Manifiesta que la misión contiene ciertos elementos que son:

- Producto o servicio de la empresa.
- El mercado.
- Infraestructura y tecnología.
- Objetivos de la empresa.
- Filosofía y valores.

### **2.1.3 VISIÓN**

La visión es “el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad” (Fleitman, 2000).

La visión se refiere al cómo se ve la empresa en el futuro, es decir, la evolución de su forma de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, las cuales son cambiantes debido a la aparición de nuevas condiciones del mercado y de nuevas tecnologías.

#### **2.1.3.1 Elementos de la visión**

Según (Fleitman, 2000), la visión debe basarse en los siguientes elementos:

- Un plazo determinado.
- Ser integradora, es decir, que involucre a todos.
- Amplia y detallada.
- Positiva.
- Realizable.

- Comunicada interna y externamente.

#### **2.1.4 OBJETIVOS**

Según (Certo, 1997), el objetivo es el propósito hacia el cual están orientadas las acciones que realiza una organización.

Cuando el objetivo está bien definido y claro, se tendrán mejores estrategias que permitan alcanzarlo.

#### **2.1.5 ANÁLISIS AMBIENTAL**

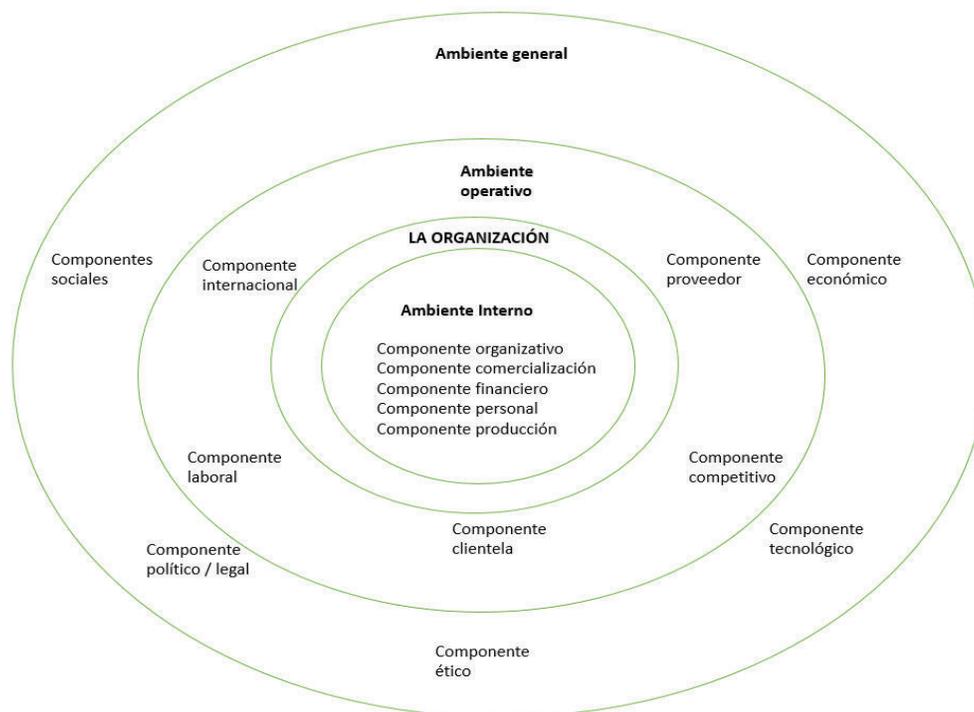
Según (Certo, 1997), las compañías realizan el análisis ambiental con el propósito de obtener la información que habrán de utilizar en cada etapa del proceso de la administración estratégica. Una vez establecidos los principios básicos, se describirá la naturaleza del análisis ambiental y las razones que inducen a las compañías a asignar recursos a su realización. Los diferentes niveles ambientales son: general, operativo e interno. Seguidamente se introduce el análisis FODA (Potencialidades, Debilidades, Oportunidades, Amenazas) y se examinan los problemas generales que la alta dirección ha de resolver en su empeño por lograr un entendimiento de los ambientes en los que la organización opera, o en los que planifica para operar.

Para (Certo, 1997) el análisis ambiental es el proceso de seguimiento de los ambientes de una organización con el fin de identificar las potencialidades, debilidades, oportunidades y amenazas que pueden influir en la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos.

## 2.1.6 ESTRUCTURAS BÁSICAS DE LOS AMBIENTES

Según (Certo, 1997), para realizar un análisis ambiental, un administrador ha de entender las estructuras básicas de los ambientes organizativos. Los analistas suelen dividir el ambiente de una organización en tres niveles: el general, el operativo y el interno. La figura 2 representa a la organización como un todo. La figura muestra también los diversos componentes que integran cada nivel. Los administradores han de ser conscientes de la existencia de estos tres niveles ambientales, han de saber qué factores se incluyen en ellos y han de tratar de entender de qué modo cada factor, y las relaciones entre los factores, afectan al desempeño de la organización. Sólo entonces, a la luz de este entendimiento, podrán dirigir las operaciones de la organización.

Figura 2 - Ambientes de la organización



Elaborado por: Paúl Núñez

Fuente: (Certo, 1997)

### **2.1.6.1 Ambiente general**

Para (Certo, 1997) el ambiente general es el nivel del ambiente externo de la organización cuyos componentes son de largo alcance y tienen consecuencias a largo plazo para los directivos, las empresas y sus estrategias.

#### 2.1.6.1.1 El componente económico del ambiente general

Señala la distribución y el uso que se hace de los recursos en el conjunto de la sociedad. Como ejemplos de factores dentro del componente económico basta citar el crecimiento del producto nacional bruto, la tasa de inflación, el incremento de la productividad, los niveles de empleo, las cuentas de la balanza de pagos, los tipos de interés, los tipos impositivos, el ingreso del consumidor, la deuda pública y las pautas de gasto. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.1.2 El componente social del ambiente general

Describe las características de la sociedad en la que opera la organización. Las tasas de alfabetización, los niveles de educación, las costumbres, creencias, valores, estilos de vida, la distribución de edades, la distribución geográfica y la movilidad de la población son indicadores sociales que forman parte del componente social del ambiente general. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.1.3 El componente político del ambiente general

Tiene que ver con las actitudes del gobierno respecto a las diversas industrias, a las presiones ejercidas por grupos de interés, al clima regulador, a los programas de partidos políticos. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.1.4 El componente legal del ambiente general

Consiste en leyes cuyo cumplimiento se espera de los miembros de la sociedad, como por ejemplo ley de seguridad y salud en el trabajo, ley de seguridad de los productos de consumo. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.1.5 El componente tecnológico del ambiente general

Incluye las nuevas maneras de abordar la producción de bienes y servicios: nuevos procedimientos y nuevos equipos. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.1.6 Componente ético del ambiente general

Las normas éticas de una sociedad son elementos que forman parte de su cultura y concretan en términos generales el tipo de conducta que los individuos y las organizaciones esperan unos de otros aunque la ley no prescriba nada al respecto. (Certo, 1997)

### **2.1.6.2 Ambiente Operativo**

Según (Certo, 1997) el ambiente operativo, conocido a veces como ambiente competitivo, es el nivel del ambiente externo de la organización que consta de componentes que de ordinario tienen consecuencias más o menos concretas e inmediatas para la dirección de la empresa.

#### 2.1.6.2.1 El Componente Clientela

El cliente refleja las características y las conductas de los que adquieren los bienes y servicios de la organización. La descripción detallada de los compradores de los productos de la empresa es una práctica comercial común. El perfil del cliente ayuda a los directivos a generar ideas sobre la manera de aumentar la satisfacción del cliente. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.2.2 El Componente Competitivo

Engloba al total de los rivales que una organización debe superar para lograr sus objetivos. Un entendimiento adecuado de los que compiten con la empresa en el mercado es un factor clave para el desarrollo de una estrategia eficaz, por lo que el análisis de la competencia representa un desafío vital para la dirección. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.2.3 El componente laboral

Lo constituyen las influencias que experimenta la oferta de trabajo disponible para la realización de las tareas organizativas. Asuntos tales como los niveles de habilidades, la afiliación sindical, los tipos salariales y el promedio de edad de los trabajadores potenciales son importantes para la operación de la organización. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.2.4 El componente proveedor

Incluye la influencia de los proveedores de recursos no laborales para la organización. La empresa adquiere y durante el proceso productivo transforma estos recursos en bienes y servicios finales. La cantidad de vendedores que ofrecen recursos específicos, la calidad relativa de los materiales y el potencial para establecer vínculos estratégicos son todos ellos puntos que afectan a la administración de este componente en el ambiente operativo. (Certo, 1997)

#### 2.1.6.2.5 El componente internacional

Abarca todos los factores relacionados con problemas globales. Si bien es cierto que no todas las organizaciones se ven directamente involucradas en asuntos de alcance internacional, es cada vez mayor el número de las que se ven encuadradas en dicho ámbito. Entre otros aspectos importantes del componente internacional figuran las leyes, los procedimientos políticos, las culturas y los climas económicos prevalentes en los países en los que la empresa realiza negocios. (Certo, 1997)

### **2.1.6.3 Ambiente interno**

El ambiente interno de la organización comprende todas las fuerzas que actúan dentro de la organización con implicaciones específicas para la dirección del desempeño de la misma. A diferencia de los componentes de los ambientes general y operativo, que actúan desde fuera de la organización, los componentes del ambiente interno se originan en la propia organización. (Certo, 1997)

Los componentes del ambiente interno se presentan a continuación en la tabla 5:

Tabla 5.- Componentes del ambiente interno

<b>Componentes organizativos</b>	<b>Componente personal</b>
Red de comunicaciones	Relaciones laborales
Estructura organizativa	Procedimientos de reclutamiento
Historial de éxitos	Programas de capacitación
Jerarquía de objetivos	Sistema de valoración del rendimiento
Políticas, procedimientos, normas	Sistema de incentivos
Capacidad del equipo de dirección	Giro de personal y absentismo
<b>Componente comercialización</b>	<b>Componente producción</b>
Segmentación del mercado	Disposición de las instalaciones de la planta
Estrategia de producto	Investigación y desarrollo
Estrategia de precios	Uso de tecnología
Estrategia de promoción	Adquisición de materias primas
Estrategia de distribución	Control de existencias
	Uso de la subcontratación
<b>Componente financiero</b>	
	Liquidez
	Rentabilidad
	Actividad
	Oportunidades de inversión

Fuente: (Certo, 1997)

### 2.1.7 ANÁLISIS FODA

El acrónimo FODA son las siglas de Potencialidades, Debilidades, Oportunidades y Amenazas. El análisis FODA pretende evaluar las potencialidades y debilidades internas de una organización, así como las oportunidades y amenazas presentes en su ambiente externo. El análisis FODA pretende aislar los principales problemas que una organización debe afrontar mediante un análisis en profundidad de cada uno de esos cuatro elementos. En la tabla 6, se incluyen varias preguntas clave para cada área que los administradores deben responder al realizar el análisis FODA. (Certo, 1997)

Tabla 6.- Consideraciones importantes para el análisis FODA

Análisis Interno	
Potencialidades	Debilidades
¿Una competencia distintiva?	¿Dirección estratégica poco clara?
¿Recursos financieros adecuados?	¿Posición competitiva en deterioro?
¿Buenas habilidades competitivas?	¿Instalaciones obsoletas?
¿Bien considerado por los compradores?	¿Rentabilidad por debajo de la media debido a...?
¿Líder de mercado reconocido?	¿Carencia de profundidad y de talento directivo?
¿Áreas estratégicas funcionales bien concebidas?	¿Carencia de alguna habilidad o competencia clave?
¿Acceso a economías de escala?	¿Pobre historial en la ejecución de estrategias?
¿Aislado (al menos en parte) de fuertes presiones competitivas?	¿Plagado de problemas operativos internos?
¿Tecnología registrada?	¿Vulnerable a presiones competitivas?
¿Ventajas en costos?	¿Rezagado en I+D?
¿Ventajas competitivas?	¿Línea de producto demasiado limitada?
¿Habilidades de innovación del producto?	¿Débil imagen de mercado?
¿Administración probada?	¿Desventajas competitivas?
¿Otros?	¿Habilidades de comercialización por debajo de la media?
	¿Incapaz de financiar los cambios necesarios en la estrategia?
	¿Otros?
Análisis Externo	
Oportunidades	Amenazas
¿Entrar en nuevos mercados o segmentos?	¿Probable entrada de nuevos competidores?
¿Adiciones a la línea de producto?	¿Aumento en ventas de productos sustitutivos?
¿Diversificarse en productos relacionados?	¿Crecimiento más lento del mercado?
¿Añadir productos complementarios?	¿Políticas hostiles del gobierno?
¿Integración vertical?	¿Presiones competitivas en aumento?
¿Capacidad para pasar a un mejor grupo estratégico?	¿Vulnerabilidad ante la recesión y el ciclo económico?
¿Complacencia entre empresas rivales?	¿Creciente capacidad de negociación de clientes o de proveedores?
¿Crecimiento más rápido del mercado?	¿Cambios en las necesidades y gustos del consumidor?
¿Otras?	¿Cambios demográficos contraproducentes?
	¿Otras?

Fuente: (Certo, 1997)

### 2.1.8 CADENA DE VALOR

Según (Porter, Estrategia y Ventaja Competitiva, 2006), el valor último que crea una empresa es el importe que los compradores están dispuestos a pagar por lo

que la empresa les proporciona, lo que incluye el producto físico en sí y los servicios o ventajas auxiliares. El beneficio surge cuando el valor creado mediante la realización de las actividades es superior al costo total que conlleva realizarlas.

De acuerdo a (Porter, 2006), la cadena de valor ofrece un medio sistemático de presentar y clasificar las actividades, como se representa, a continuación en la figura 3:

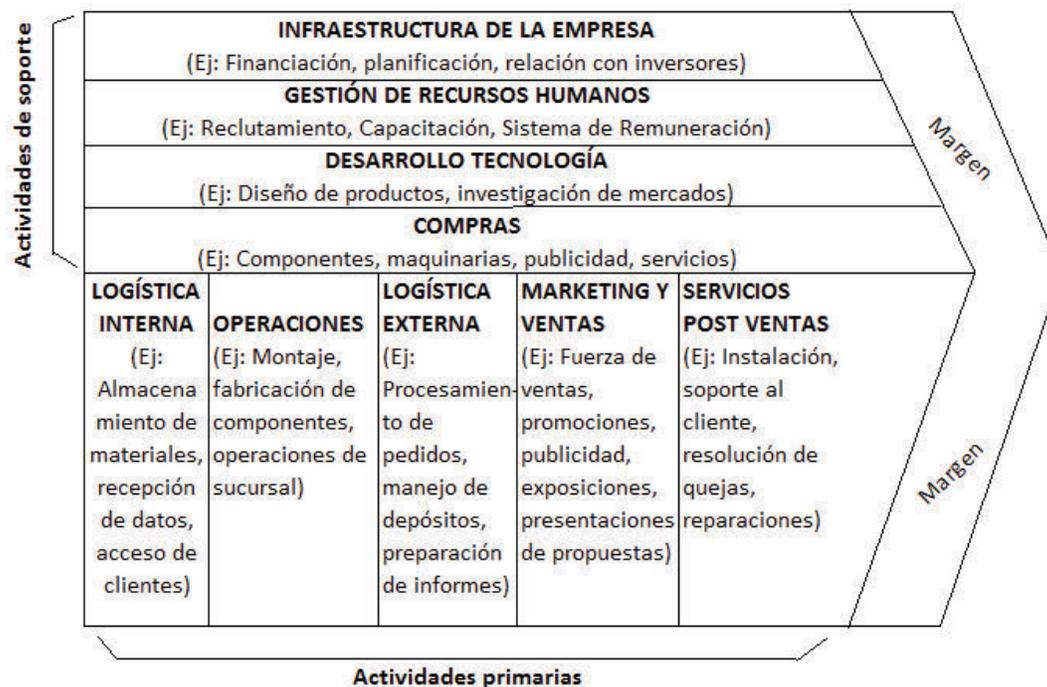


Figura 3 - La cadena Genérica de Valor

Fuente: (Porter, 2006)

### 2.1.8.1 Actividades primarias o principales

Para (Porter, 2006), las actividades que se ubican en la parte inferior, son las relativas a la creación física del producto o servicio, su entrega y marketing al comprador, y la asistencia postventa.

### 2.1.8.2 Actividades de apoyo o soporte

Para (Porter, 2006), las actividades que se ubican en la parte superior son las que proporcionan los inputs y la infraestructura que hace posible desarrollar las actividades principales de un modo continuo.

### 2.1.9 LAS CINCO FUERZAS DE PORTER COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS

El modelo estratégico de análisis elaborado por Michael Porter evidencia 5 elementos, que se muestran a continuación en la figura 4:



Figura N°4 – 5 fuerzas de Porter

(Elaboración propia)

### **2.1.9.1 Poder de negociación con los clientes**

Según (Porter, On Competition, 1998) es la capacidad que tienen los clientes de un determinado mercado o sector, la cual puede convertirse en amenaza para la empresa si los clientes se organizan y acuerdan a pagar un determinado precio menor al que ofrece dicha empresa. O en su defecto, puede que exista un exceso número de proveedores y por tanto los clientes tendrán mayor capacidad para negociar, ya que tienen más posibilidad de cambiar de proveedor.

Esta amenaza depende de factores del tipo:

- Cantidad de clientes y de empresas.
- Posibilidad de negociación en los sectores que tienen elevados costos fijos.
- Volúmenes altos de compra.
- Facilidad de los clientes para cambiar de proveedor.
- Acceso a la información por parte del comprador.

### **2.1.9.2 Poder de negociación de los proveedores**

Para (Porter, On Competition, 1998) es la capacidad de negociación que poseen los proveedores de un sector, la cual puede convertirse en una amenaza para la empresa debido a su grado de concentración, ofrecimiento de insumos específicos o la cantidad de empresas que proveen cierto producto.

Esta amenaza depende de ciertos factores:

- Tendencia que tiene el comprador a sustituir.
- Número de proveedores y de empresas.
- Número de productos sustitutos que existen en el mercado.
- Diferenciación de los productos.
- Volumen de compra.

### **2.1.9.3 Amenaza de nuevos competidores o barreras de entrada**

Según (Porter, On Competition, 1998) se refiere a la entrada potencial de empresas que ofrezcan productos sustitutos a los del sector o mercado. Mientras más fácil sea entrar la amenaza será mayor. Esta amenaza depende de:

- Economía de escala.
- Valor de la marca.
- Los requerimientos de capital.
- Canales de distribución.

### **2.1.9.4 Amenaza de productos sustitutos o barreras de salida**

(Porter, On Competition, 1998) Similar al mencionado en la primera fuerza, ciertos productos o sus patentes son muy difíciles de copiar, generalmente en el área farmacéutica y tecnológica, por lo que las empresas que los ofrezcan podrán fijar los precios y obtener una alta rentabilidad.

Esta amenaza depende de ciertos factores:

- El comprador es propenso a sustituir.
- Precios relativos de los productos sustitutos.
- La facilidad de cambio del comprador.
- Diferenciación del producto.
- Productos sustitutos.

### **2.1.9.5 Rivalidad entre competidores existentes**

(Porter, On Competition, 1998) Esta fuerza viene a ser el resultado de las otras cuatro. Las empresas que ofrecen los mismos productos en un sector, están

continuamente compitiendo por más clientes. La rivalidad define la rentabilidad, es decir, que mientras menos competidores existan en un sector, éste será más rentable y viceversa.

Esta amenaza depende de ciertos factores:

- Poder de los competidores.
- Poder de los proveedores.
- Crecimiento de la industria.
- Diversidad de competidores.

## **2.2 PROCESOS Y LA ORGANIZACIÓN**

En la organización por procesos, se designan responsables a cada uno de los procesos clave, lo cual se traduce en una gestión que genera valor procurando así la satisfacción del cliente. Además, ayuda a determinar los procesos que necesitan mejorar o rediseñarse, para lo cual se establece prioridades y se provee un contexto que origine planes de mejora con el fin de alcanzar los objetivos previamente instituidos. Permite comprender con mayor facilidad la manera en la cual los procesos de la empresa están conformados, sus debilidades y fortalezas.

Una de las herramientas de mejora y de innovación que resultan más efectiva es instituir la gestión por procesos con lo cual se garantiza un mejor desempeño de la organización. (Harrington J. , 1997, pág. 347)

Como regla general se menciona que todos los procesos deben satisfacer el ciclo P-D-C-A, y a su vez deben tener sus respectivos indicadores.

Es recomendable que los programas de mejora o de reingeniería para los procesos, sean planificados y realizados cada cierto tiempo para garantizar resultados en elementos como calidad, servicio, costos y pronta respuesta.

### **2.2.1 IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS**

Según (Harrington J. , Administración total del mejoramiento continuo, 2001) en las organizaciones líderes los procesos se están viendo de una manera diferente, no solamente como simples procesos productivos.

En la actualidad la gerencia se ha dado cuenta que hay más procesos en los que se usan materiales, equipos y personas para brindar otros tipos de productos, servicios o resultados. Cuando se habla de mejorar a los procesos de la empresa se ha visto avances importantes como los siguientes:

- Más confianza en los procesos.
- Excelente tiempo de respuesta.
- Reducción en costo.
- Rebajar inventarios.
- Ventaja en manufactura.
- Mayor satisfacción del cliente.
- Aumenta la autoestima de los empleados.
- Mayores utilidades.
- Disminución de la burocracia.

### **2.2.2 DEFINICIÓN**

#### **2.2.2.1 Proceso**

Es un conjunto de actividades relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en salidas o resultados. Un proceso empieza con el cumplimiento de criterios en los insumos y finalizan cuando se cumplen

criterios en los resultados. (ISO, ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos, 2008)

### 2.2.2.2 Proceso de negocio

Es un conjunto lógico de compromisos entre cliente y proveedor que promueve las actividades de los empleados, u otros equipos que consumen recursos, para producir los resultados ofrecidos a tiempo. (Cadena, 2010)

### 2.2.3 ELEMENTOS DE UN PROCESO

Cuatro son los componentes que debe tener un proceso para ser considerado como tal. (Cadena, 2010)

A continuación en la figura 5 se muestran dichos componentes:

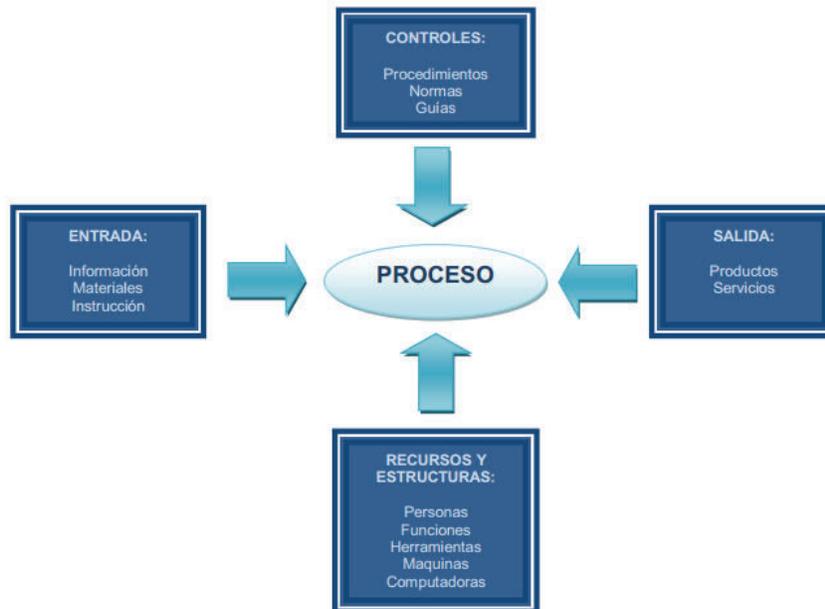


Figura N° 5 - Elementos de un proceso

(Cadena, 2010)

- **Entrada:** Insumo con estándares o criterios aceptados y que es adquirido a un proveedor tanto interno como externo.
- **Recurso:** lo que transforma al insumo.
- **Salida:** producto que para un cliente, sea interno o externo, representa un valor.
- **Controles:** sistema de medidas y control de funcionamiento del proceso.
- **Límites:** se refiere a dónde empieza y dónde termina el proceso.

#### 2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Según (Harrington J. , Administración total del mejoramiento continuo, 2001) los procesos de una organización se dividen en gobernantes o de dirección, operativos o de producción, de apoyo o habilitantes.

##### 2.2.4.1 Procesos gobernantes o de dirección

Son los que orientan toda la gestión de la empresa por medio de la creación de políticas, directrices, normas que regulan el funcionamiento de la empresa, así como:

- Planificación Financiera.
- Direccionamiento estratégico.

##### 2.2.4.2 Procesos operativos, de producción o institucionales

(Cadena, 2010) Son aquellos que generan, administran y controlan el producto o servicio entregado al cliente a través de una transformación física de insumos o recursos, apegados a la misión, objetivos y políticas de la empresa, como por ejemplo:

- Desarrollo de los productos.
- Servicio al cliente.
- Formación profesional.

#### **2.2.4.3 Procesos de apoyo (staff), habilitantes o de la empresa**

(Cadena, 2010) Son aquellos que contribuyen a la mejora de la eficacia de los procesos operativos, proporcionar personal adecuado reducir riesgos laborales, suministrar materiales y equipos necesarios. Aquí se incluyen los procesos:

- Administrativos
- Financieros
- De gestión de recursos humanos
- De mantenimiento

### **2.2.5 JERARQUÍA DE LOS PROCESOS**

Según (Harrington J. , 1993, 1994, 2001), los procesos pueden ser establecidos, según su complejidad, de la siguiente forma:

#### **2.2.5.1 Macroprocesos**

La agrupación de procesos interrelacionados que gestionan y dirigen a la organización con objetivos en común. (Harrington J. , 2001)

### 2.2.5.2 Procesos

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas, que se dedican a transformar elementos de entrada, generar un valor añadido y entregar un resultado que cumpla satisfactoriamente con los requerimientos del cliente. (Harrington J. , 2001)

#### Subprocesos

Conjunto de actividades que tienen una secuencia lógica y un propósito en común, y son parte de un proceso. (Harrington J. , 2001)

La jerarquía de los procesos puede ser entendida gracias a la figura 6:

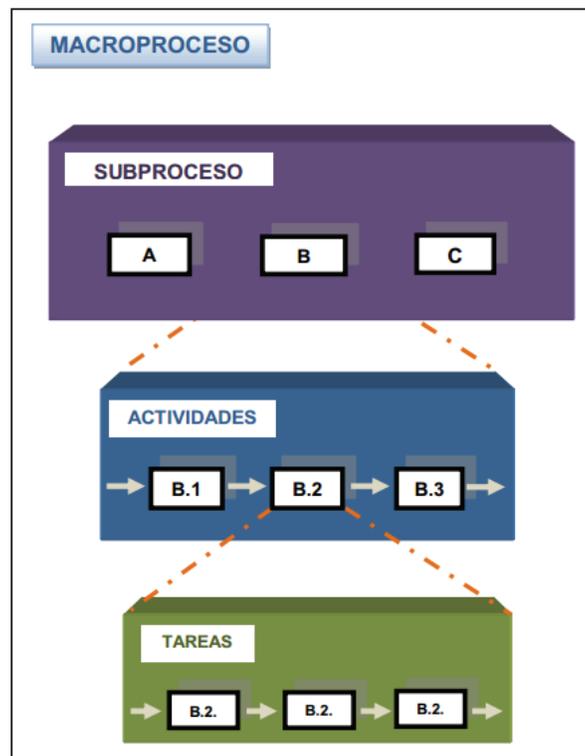


Figura 6 -Jerarquía de los Procesos

(Harrington J. , 2001)

### 2.2.6 MAPA DE PROCESOS

Para (Mariño, 2001) el mapa de procesos es la forma de representar gráficamente los elementos que son parte de la empresa, mostrándola como un sistema de procesos interrelacionados.

La elaboración de éste mapa de procesos facilita la comprensión la jerarquía que existe en sus procesos, y ya dentro de los mismos permite ver su división en: macro procesos, procesos, subprocessos, actividades y tareas vinculadas al día a día de la empresa. Por tanto, este mapa de procesos se constituye en uno de los pasos previos al levantamiento de la información.

Para tener una idea del mapa de procesos, se presenta un formato en la figura 7:

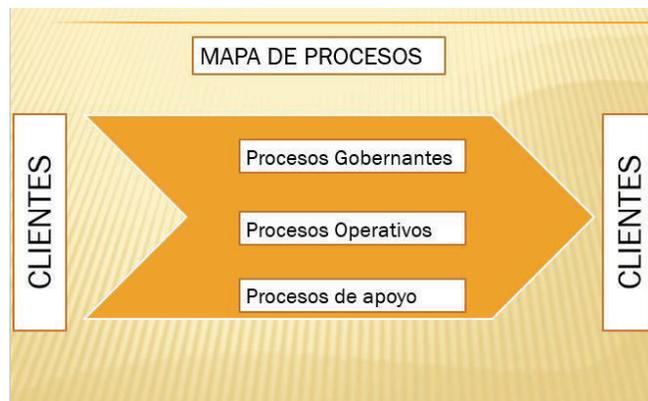


Figura 7 - Estructura de un Mapa de Procesos

(Formatoedu, s.f.)

### 2.2.7 CLIENTES DEL PROCESO

Un cliente puede ser una persona, empresa u organización que recibe el output o resultado del proceso en forma directa o indirecta. Los clientes pueden estar fuera o dentro de la empresa, denominándose externos o internos respectivamente, así como también pueden ser de las dos maneras. (Harrington J. , 2001)

Se pueden encontrar 5 tipos de clientes dentro de un mismo proceso, estos son:

- **Clientes primarios:** Son los que reciben en forma directa el output o resultado del proceso.
- **Clientes secundarios:** es una empresa u organización que no está dentro de los límites del proceso, pero que recibe el output o resultado del proceso.
- **Clientes indirectos:** Son los que están dentro de la organización y no reciben el output en forma directa, pero sí salen afectados cuando el output tiene errores o se retarda.
- **Clientes externos:** los que reciben el producto o servicio que ofrece la empresa.
- **Consumidores:** Generalmente son una combinación de los clientes externos e indirectos. En ocasiones las empresas envían su producto o output al cliente en forma directa, ahí es cuando el consumidor y cliente externo son la misma empresa o persona. (Harrington J. , 2001)

## 2.3 DISEÑO DE LOS PROCESOS

### 2.3.1 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En todas las organizaciones es necesario que los procesos estén correctamente diseñados ya que son la base por medio de la cual los miembros de la organización desempeñan sus actividades con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos de una manera sistémica.

Es por esto que se requiere levantar la información de la empresa de manera que se evidencien todos los macroprocesos, procesos, subprocesos y actividades realizadas en las actividades diarias de la organización, manifestando también los responsables de éstos.

Para el presente trabajo, se han realizado entrevistas a cada miembro de la empresa para definir las actividades que llevan a cabo y a qué proceso o subproceso pertenece cada una de ellas.

Se elaboró un formato para el levantamiento de información de los datos proporcionados por los responsables de los macroprocesos, como se puede observar en la tabla 7:

**Tabla 7.-** Formato para levantamiento de información

Funcionario  
Cargo  
Fecha

Macroproceso  
Proceso  
Subproceso

No.	Actividad	Frecuencia	Volumen	Tiempo	Lugar	Observación

(Autor, 2014)

Este formato se compone de las siguientes partes:

- Encabezado: manifiesta el nombre del funcionario, su cargo, la fecha de levantamiento de la información, macroproceso, proceso y subproceso.
- Actividad: lo que realiza el funcionario. Se las registra secuencialmente.
- Lugar: área donde realiza la actividad.

- Frecuencia: cada qué tiempo realiza la actividad. Puede ser diaria, semanal o mensualmente.
- Volumen: número de veces que realiza la actividad.
- Tiempo: cantidad de minutos que emplea en realizar la actividad.
- Observación: información adicional e importante acerca de la actividad.

### **2.3.2 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS**

Una de las herramientas para representar los procesos es el diagrama de flujo, el cual permite visualizar de una manera adecuada y sencilla la interrelación que existe entre todos los procesos de la empresa.

Según (Harrington J. , 2001, pág. 97) algunas ventajas de emplear los diagramas de flujo son análogas a las de utilizar mapas, ya que permite ubicar, visualizar o buscar un departamento o área, una actividad e incluso la tarea más simple que se genere en la organización.

Otra ventaja consiste en que la construcción del diagrama de flujo disciplina el modo de pensar de los miembros de la empresa. De esta manera, se compara el diagrama de flujo con las actividades que se ejecutan en cada proceso, permitiendo identificar las áreas en las cuales no están claras o no se están cumpliendo las normas, políticas, procedimientos. Surgirán las diferencias entre la forma cómo debe conducirse una actividad y la manera cómo realmente se dirige.

#### **2.3.2.1 Diagramas de Flujo de Procesos**

Según (Alvear, 2003) los diagramas representan mediante gráficos a las diversas acciones que conforman un procedimiento o una parte, exponiendo una secuencia cronológica. De acuerdo al formato o finalidad, se puede encontrar información

anexa que explique la forma de ejecutar las operaciones o actividades, los itinerarios de las personas, incluso la distancia recorrida, el tiempo de ejecución, etc.

Los diagramas son de gran importancia porque facilitan la comprensión del desenvolvimiento de la empresa, ya que todos sus procesos y actividades están disgregados en forma gráfica y sencilla.

### 2.3.2.2 Bizagi Modeler

Para el modelamiento de los procesos, se pueden utilizar softwares libres que existen en internet, como lo es el programa “Bizagi Modeler”.

Según (Wikipedia, 2015), Bizagi Modeler es un software utilizado para diagramar, documentar y simular procesos. Los procesos y su documentación correspondiente pueden exportarse a Word, PDF, Visio o la Web para compartirlos y comunicarlos.

Los símbolos que se utilizan en Bizagi Modeler se evidencian en la figura 8:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<b>Documento:</b> cualquier documento (informes, formularios, registros)
	<b>Actividad:</b> tarea o actividad secuencial.
	<b>Inicio:</b> identifica donde inicia el proceso.
	<b>Espera:</b> indica donde finaliza el proceso.

	<b>Pool:</b> representa al proceso global.
	<b>Lane:</b> se refiere a las divisiones del proceso, es decir, quienes interactúan en un determinado proceso.

**Figura 8** - Simbología de un flujograma de Bizagi Modeler

Fuente: Paúl Núñez

### 2.3.3 MANUAL DE PROCESOS

Según (Mejía, 2006), independientemente del tamaño de la institución, hoy es prioritario contar con un instrumento que aglutine los procesos, las normas, las rutinas y los formularios necesarios para el adecuado manejo de la institución. Se justifica la elaboración de “Manuales de Procesos” cuando el conjunto de actividades y áreas se tornan complejas y se dificultan para los niveles directivos su adecuado registro, seguimiento y control.

#### 2.3.3.1 Definición

El Manual de Procesos es un documento que registra el conjunto de procesos, discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o la institución toda. (Mejía, 2006)

#### 2.3.3.2 Objetivos del manual de procesos

Según (Mejía, 2006), los objetivos del manual de procesos son los siguientes:

- Servir de guía para la correcta ejecución de actividades y tareas para los funcionarios de la institución.
- Ayudar a brindar servicios más eficientes.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Generar uniformidad en el trabajo por parte de los diferentes funcionarios.
- Evitar la improvisación en las labores.
- Proporcionar información a la empresa acerca de la marcha de los procesos.
- Evitar discusiones sobre normas, procedimientos y actividades.
- Facilitar la orientación y atención al cliente externo.
- Establecer elementos de consulta, orientación y entrenamiento personal.
- Servir como punto de referencia para las actividades de control interno y auditoría.
- Ser la memoria de la institución.

### **2.3.3.3 Características del manual de procesos**

Según (Mejía, 2006), los manuales de procesos deben reunir algunas características, que se pueden resumir así:

- Satisfacer las necesidades reales de la institución.
- Contar con instrumentos apropiados de uso, manejo y conservación de procesos.
- Facilitar los trámites mediante una adecuada diagramación.
- Redacción breve, simplificada y comprensible.
- Facilitar su uso al cliente interno y externo.
- Ser lo suficientemente flexible para cubrir diversas situaciones.
- Tener una revisión y actualización continuas.

Es conveniente recalcar que un manual de procesos representa el paso a paso de las actividades y tareas que debe realizar un funcionario o una organización. El

manual de procesos no debe confundirse con un manual de funciones, que es el conjunto de actividades propias a un cargo para determinar niveles de autoridad y responsabilidad. Así mismo, no es un manual de normas agrupadas en reglamentos que constituyen un el conjunto de disposiciones generales, leyes, códigos, estatutos que conforman la base jurídica de la organización. (Mejía, 2006)

#### **2.3.3.4 Elaboración del manual**

Según (Mejía, 2006), en la elaboración del manual se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- Estructura orgánica (organigrama de la dependencia a la cual se le va a elaborar o diagramar el manual de procesos).
  - Determinar los niveles de autoridad así:
    - Dirección.
    - Jefes de departamento y servicios.
    - Cargos subalternos (operarios, empelaos).
    - Se toma toda la información relacionada con la naturaleza de cada función, entendida ésta como el conjunto de actividades y tareas definidas para el cargo.
- A cada empleado le pedimos que describa lo que hace.
- Se evalúan las funciones y se clasifican las labores propias del cargo.
- Una vez determinadas las funciones, le solicitamos al empleado que describa el proceso (como lo hace) paso a paso.
- Se evalúa el proceso, buscando claridad, simplificación y secuencia lógica.

Esta información debe ser diligenciada por el responsable de cada proceso, analizada por el jefe del departamento o servicio correspondiente y coordinada por el jefe de la oficina de organización y métodos, cuando la institución tiene un alto nivel de complejidad. Si esta oficina no existe se debe definir la conformación de

un equipo disciplinario que lleve a cabo el proyecto con el apoyo de la alta dirección. Este equipo podría estar conformado por personal del área usuaria, control interno, sistemas y asesores especiales y tendría las siguientes responsabilidades:

- Levantar, documentar, analizar, formular, implantar y controlar los procesos.
- Participar activamente en todas las tareas del equipo.
- Aportar información sobre el proceso e iniciativas de mejoramiento.
- Rendir los informes a la alta dirección.
- Diseñar el manual de procesos.
- Efectuar el seguimiento y capacitación a los usuarios.

#### **2.3.3.5 Estructura del manual de procesos**

(Mejía, 2006) A continuación se describen los componentes de un manual de procesos, con el fin de contar con una guía práctica que permita elaborar este documento en una forma unificada. Los elementos a tomar en cuenta son:

- Portada.
- Acta o resolución de aprobación.
- Misión de la institución.
- Objetivos del manual.
- Marco legal.
- Funciones del área o de la institución.
- Organigrama.
- Proceso del área o de la institución.
- Simbología.
- Indicadores de gestión.
- Anexos (gráficas, tablas, fórmulas, ejemplos)

### **2.3.3.6 Aprobación y difusión del manual**

Para (Mejía, 2006), una vez elaborado el manual de procesos, se someterá a revisión de las áreas comprometidas o responsables de los procesos y posteriormente se aprobará por la gerencia o dirección de la institución.

La implantación del manual se deberá efectuar una vez se tengan los recursos humanos, físicos, necesarios, así como la capacitación del personal correspondiente.

La adecuada implementación de los manuales debe tener en cuenta aspectos importantes, como:

- Debe ser efectuada a través de los jefes.
- Se deben manejar las resistencias al cambio.
- Participación y compromiso de los funcionarios del área.
- Apoyo permanente por parte de la gerencia.
- Capacitación continua.
- Evaluación permanente.

### **2.3.3.7 MEDICIÓN DE PROCESOS**

Según (Mariño, 2001) generalmente las mediciones se han utilizado como mecanismos para encontrar a los responsables de los errores dentro de la empresa, mas no para buscar oportunidades de mejorar los procesos.

Es por esto que las empresas deben cambiar el viejo paradigma de ver a la medición, evaluación y control como elementos de fiscalización y penalización, sino que más bien son posibilidades de mejoramiento y corrección.

Desde este punto de vista, la medición se dedica al análisis de los resultados, permitiendo identificar a los responsables de mejora, sin establecer culpables

solamente. Por responsable se refiere a aquel que tiene la posibilidad de tomar la decisión adecuada en el momento más oportuno para mejorar.

La gerencia es la encargada de generar un clima de esta naturaleza, porque esto conlleva a la organización a ser más crítica y con actitud para superar las barreras que se pueden interponer en el camino, consiguiendo así, generar un clima de confianza, lo cual es esencial para el desarrollo organizacional.

Los diferentes niveles de las entidades deben insistir en la medición como un aspecto de los procesos de toma de decisiones y desarrollarla de la manera más participativa. De esta manera se puede lograr un clima de confianza y aceptación para que las mediciones sean desarrolladas y así mejorar los niveles de comprometimiento de todo el grupo y las áreas de oportunidad detectadas.

Cuando se realizan las mediciones los individuos desarrollan un sentimiento de logro y superación. Si las mediciones se llevan a cabo conjuntamente con un buen sistema de recompensas, los individuos se estimularán y realizarán un esfuerzo adicional para que la organización marche de mejor manera.

#### **2.3.3.8 OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN**

Según (Mariño, 2001), con la medición se alcanza los siguientes objetivos:

- Planificar de mejor manera y con más confiabilidad.
- Percibir con certeza las oportunidades de mejorar un proceso.
- Explicar dónde existen errores o demoras.
- Analizar cómo han sucedido los hechos.
- Corregir situaciones que estén fuera de control.
- Determinar si nuestro producto es competitivo en el mercado.
- Establecer las prioridades.

### **2.3.4 INDICADORES**

Los indicadores miden el grado de cumplimiento de las metas en relación con los resultados obtenidos. (Mariño, 2001)

Para poder controlar, mejorar o comparar cualquier proceso u conocer que está sucediendo con él, el responsable del mismo debe incluir medidores o indicadores que, como su nombre lo dice, midan o identifiquen el nivel de desempeño de dicho proceso.

#### **2.3.4.1 Utilidad de los indicadores**

En su estudio (Mariño, 2001), menciona que los indicadores fijan el cierto nivel de desempeño que un proceso alcanzó y que sirve como una medida referencial en la comparación con las prácticas más adecuadas, además cita otros propósitos de los indicadores:

- Determinar la estabilidad del proceso, definiendo si las causas que están detrás son frecuentes o específicas para precisar el tipo de mejoramiento necesario.
- Manifestar tendencias, valorar la efectividad y proporcionar señales que permitan prevenir errores.
- Facilitar los medios que evalúen las medidas correctivas y preventivas.

#### **2.3.4.2 Características de los Indicadores**

Para (Mariño, 2001), los indicadores deben cumplir con los criterios que se mencionan a continuación:

- **Medibles:** Esto significa que lo que se desea medir se pueda medir, ya sea en términos del grado o frecuencia de la cantidad.
- **Tener significado:** El indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan. Lo importante es que tenga significado para todas las personas participes en el proceso. Por tanto, todo indicador debe tener una descripción, esto es, una breve definición sobre qué es y qué pretende medir.
- **Poderse Controlar:** El indicador debe poderse controlar. Por ejemplo. Las condiciones atmosféricas afectan el cargue de camiones que transportan productos de una fábrica a punto de venta, pero tales condiciones no se pueden controlar. En cambio, se puede controlar los efectos de las lluvias en el tiempo requerido para cargar un camión.

#### 2.3.4.3 Tipos de Indicadores

Se señala que un indicador puede ser de procesos o de resultados. En el primer caso, se pretende medir qué está sucediendo con las actividades, en el segundo se quiere medir las salidas del proceso. (Mariño, 2001)

Los indicadores también se pueden clasificar en:

##### **Indicadores de Eficacia**

Mide el logro de los resultados propuestos, se enfocan en el qué se debe hacer, por tal motivo en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requisitos del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera.

##### **Indicadores de Eficiencia**

Mide el beneficio que se logró con los recursos utilizados en las actividades realizadas en un proceso.

## Indicadores de Resultado

Estos indicadores miden la conformidad o no conformidad de las salidas del proceso, esto es bienes o servicio (producto) con los requerimientos del cliente. Es decir, la efectividad de satisfacer al cliente.

Los clientes definen la calidad de lo que necesitan en términos de características de la calidad como son: precio, tiempo de atención, condiciones de la atención.

### 2.3.4.4 Componentes de un Indicador

(Mariño, 2001) señala que:

Las variables tienen su concepto propio y una unidad de medida, es decir que responden a un único objetivo de medición. Por ejemplo, si se habla de una variable de tiempo se dan en meses, semanas o días; así tenemos los siguientes componentes de un indicador:

- **Nombre o descriptor:** palabra que expresa de forma precisa y concreta al estándar de evaluación y el cual tiene relación directa con los objetivos de la medición.
- **Atributo:** Se refiere a la cualidad que tiene el indicador.
- **Unidad de medida:** Porcentaje.
- **Unidad operacional:** Identifica la fórmula matemática que asumirá el respectivo indicador.

### 2.3.4.5 METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DE INDICADORES

Según (Muñoz Berrio, Cancino Acuña, Segura Ortiz, Angarita Gómez, & Camacho Corzo, 2007), para elaborar los indicadores que ayudarán en la evaluación se requiere:

- Identificar las variables que están en los objetivos, metas y resultados, seleccionando los “conceptos claves” del programa o proyecto.
- Elaborar un significado de la variable (es decir un acuerdo sobre lo que se entiende por cada variable).
- Combinar las variables en fórmulas matemáticas que resulten en indicadores.
- Plantear todos los indicadores que sean necesarios para expresar cada significado.
- Priorizar y seleccionar los indicadores. Se requiere que el equipo identifique un conjunto de criterios de ponderación y selección de indicadores de acuerdo con las características específicas del programa.

Los indicadores se seleccionan dependiendo del proyecto o programa que se está evaluando, de los objetivos y de la información disponible.

El cálculo respectivo se realiza una vez que se tenga la información, que puede ser obtenida en fuentes directas o indirectas, y dependiendo de la unidad de medida seleccionada.

## **2.4 DOCUMENTACION SEGÚN ISO 9001:2008**

(ISO, ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos, 2008) La norma, a través de su apartado *4.2 Requisitos de la Documentación*, indica lo que se debe incluir en la documentación, de acuerdo a niveles jerárquicos que se muestran en la figura 9.

### **2.4.1 CODIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

La codificación de los documentos se realiza basándose en la nomenclatura que consta en el Procedimiento para el control de documentos, de donde se ha extraído lo siguiente:

Cada documento tendrá un código conformado por símbolos alfa numéricos, conservando la siguiente estructura: M.P.S-TD-NN

Donde:

**M:** letra que identifiquen el macroproceso correspondiente al documento.

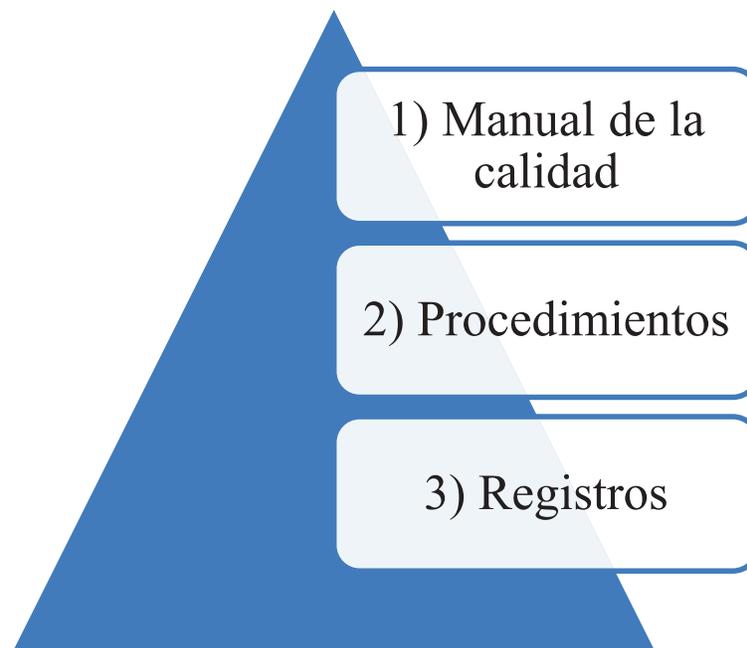
**P:** número de proceso contenido en el macroproceso correspondiente.

**S:** número de subproceso contenido en el proceso correspondiente.

**TD:** tipo de documento, el cual a su vez se codificaría con MN para manuales, PR para procedimientos o RG para registros.

**NN:** número secuencial por cada área.

**Ejemplo:** El procedimiento para “Pago Seguro Social” sería E.2.1-PR-01



**Figura N° 9 – Documentación del sistema de gestión de la calidad**

Fuente: Norma ISO 9001:2008

Elaborado por: Paúl Núñez

**2.4.2 POLÍTICA DE LA CALIDAD**

Para (Servat, 1995), la Política de Calidad se refiere al punto donde comienza la documentación y se define como el compromiso adquirido por la dirección y los empleados en general con respecto a la calidad. Este compromiso debe tener su respectiva constancia escrita y adjuntarse al Manual de Calidad.

**2.4.3 OBJETIVOS DE LA CALIDAD**

Para (Servat, 1995) éstos objetivos de la calidad deben ser propuestos por la alta gerencia y estar alineados con la Política de Calidad.

Además, deben conservar las características generales de todo objetivo, es decir, que sean medibles, claros, concretos, aceptados, realistas, etc.

**2.4.4 MANUAL DE LA CALIDAD**

Dentro de los documentos del sistema de calidad se encuentra el manual de calidad, siendo el principal documento que manifiesta la política de calidad, el cual describe y demuestra el sistema de calidad. Este manual es fundamental para la implantación y el mantenimiento de todo el sistema de calidad.

El manual de calidad se apoya en los procedimientos documentados, los cuales están definidos en base al tamaño y actividad de la organización, y en base a la amplitud deseada.

Este manual manifiesta la jerarquía de la documentación, lo cual beneficia a la organización para que se pueda evidenciar de manera más específica donde se encuentran los errores y así corregirlos de una forma más rápida. El responsable del control de la documentación, debe elaborar un procedimiento que explique claramente los lineamientos para que se pueda realizar un cambio o modificación, una adecuación o revisión, al manual de calidad.

La estructura del manual de calidad puede variar dependiendo de la empresa, ya que no existe un formato definido, pero generalmente incluye:

- Declaración de compromiso de la alta dirección
- Objetivo
- Alcance y responsables
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Desarrollo del sistema de gestión de la calidad
- Registros del sistema
- Anexos

Para el presente proyecto, el manual de la calidad se encuentra desarrollado en el ANEXO 02.- MANUAL DE LA CALIDAD, tomando en cuenta lo expuesto en la Norma ISO 9001:2008.

#### **2.4.5 PROCEDIMIENTOS**

Según (ISO, 2005) un procedimiento es la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Cada procedimiento deberá contener, entre otros, los siguientes datos:

- Nombre del procedimiento
- Nombre del responsable
- Nombre de quien revisa y aprueba
- Número de página
- Qué se debe hacer.
- Quién debe hacerlo.
- Cuándo, cómo y dónde debe llevarse a cabo.
- Materiales, equipos e instrumentos que se deben utilizar.
- Cómo se debe controlar y registrar.
- Objeto
- Alcance
- Definiciones
- Referencias
- Responsabilidad y autoridad
- Descripción
- Registros

El formato de los procedimientos se presenta en la figura 10:

GIGABYTE		PROCEDIMIENTO PARA	REVISIÓN:
			APROBACIÓN:
			VERSIÓN: No.00
			PÁG: 1/2
			CODIGO P - 01

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

**P-01**  
**PROCEDIMIENTO PARA**

Revisión	Fecha	Modificaciones

GIGABYTE		PROCEDIMIENTO PARA	REVISIÓN:
			APROBACIÓN:
			VERSIÓN: No.00
			PÁG: 01
			CODIGO P - 01

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. REFERENCIAS
5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD
6. DESCRIPCION
7. REGISTROS

**Figura 10.-** Formato Procedimiento

**Autor:** Paúl Núñez

## 2.4.6 REGISTROS

Según (ISO, 2005) los registros son documentos que presentan resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

### **3 METODOLOGÍA**

#### **3.1 DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA**

Cuando se pretende conocer la situación de la empresa y las principales razones que obstaculizan su crecimiento, se requiere elaborar un diagnóstico empresarial, lo cual permitirá encontrar la raíz del problema y definir los recursos que se necesitan para eliminarla y hacer que la empresa tome el rumbo más adecuado.

Existen varios tipos de diagnósticos que se pueden aplicar a las empresas, algunos se enfocan en estudiar los procesos de producción, en los consumidores, en las ventas, entre otros. Éstos diagnósticos se elaboran mediante metodologías que reflejan los detalles, problemas y obstáculos de la empresa.

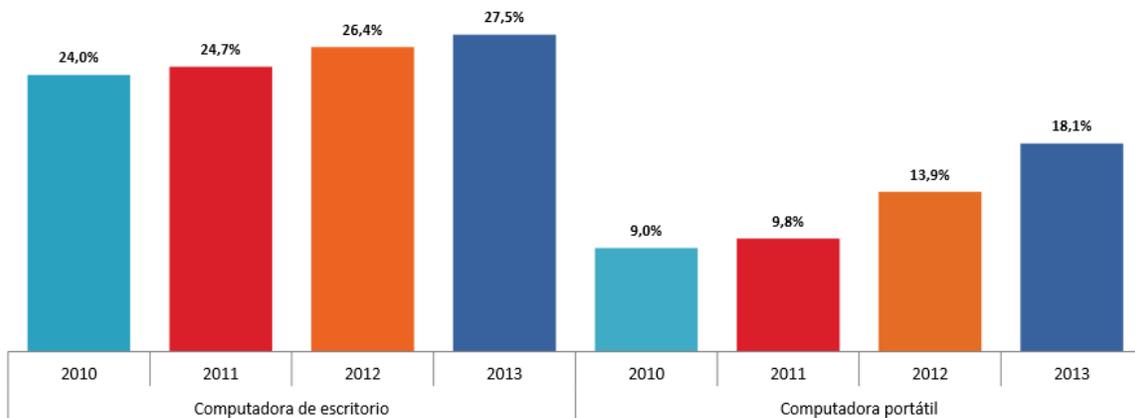
Para la realización del diagnóstico de la empresa, se requiere partir desde su origen, de su misión, visión, objetivos, etc.

La empresa Gigabyte se encuentra en una situación común, pero no del agrado de sus propietarios ya que su crecimiento se ha visto detenido por razones que son desconocidas para ellos.

### 3.1.1 ANÁLISIS EXTERNO

La empresa Gigabyte ofrece productos tecnológicos, es por esto que, para el análisis externo, debemos partir de datos que se tiene acerca del “uso de tecnología” en el Ecuador, los cuales están disponibles en la página web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).

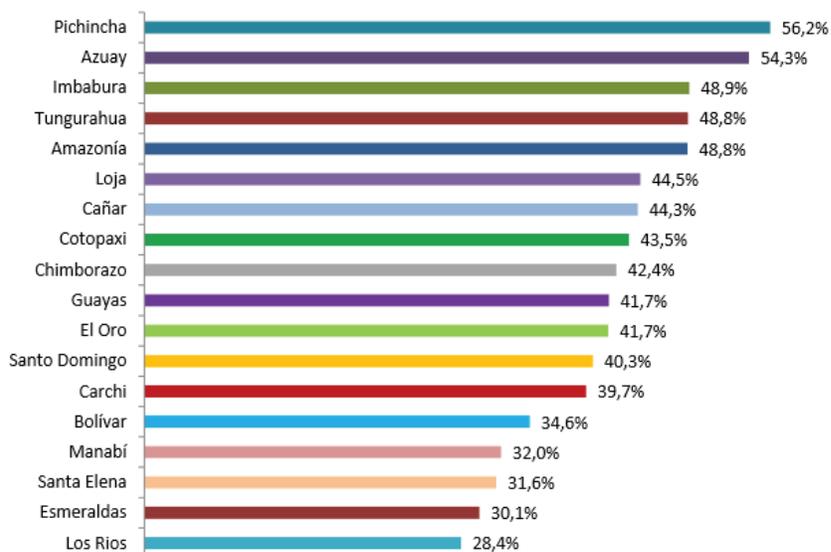
De acuerdo a la figura 11, se puede apreciar que en el Ecuador, el equipamiento tecnológico en el hogar, se ha incrementado en los últimos años. El 18,1% de los hogares tiene al menos un computador portátil y el 27,5% de los hogares tiene computadora de escritorio.



**Figura 11:** Equipamiento tecnológico del hogar a nivel nacional

**Fuente:** Encuesta nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010-2013)

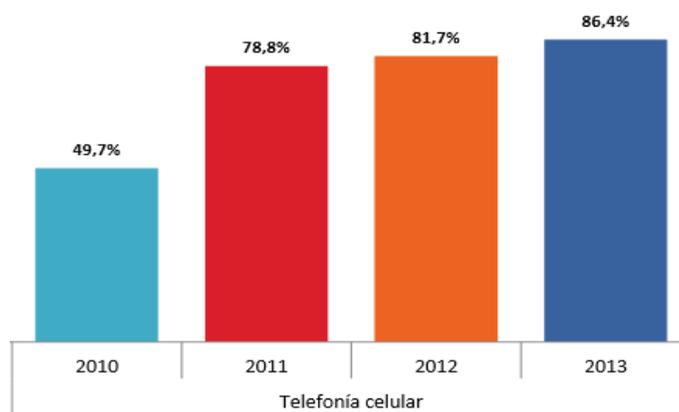
La provincia con mayor número de personas que utilizan computadora es Pichincha, como se muestra a continuación en la figura 12:



**Figura 12:** Porcentaje de personas que utilizan computadora por provincias en el 2013

**Fuente:** Encuesta nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010-2013)

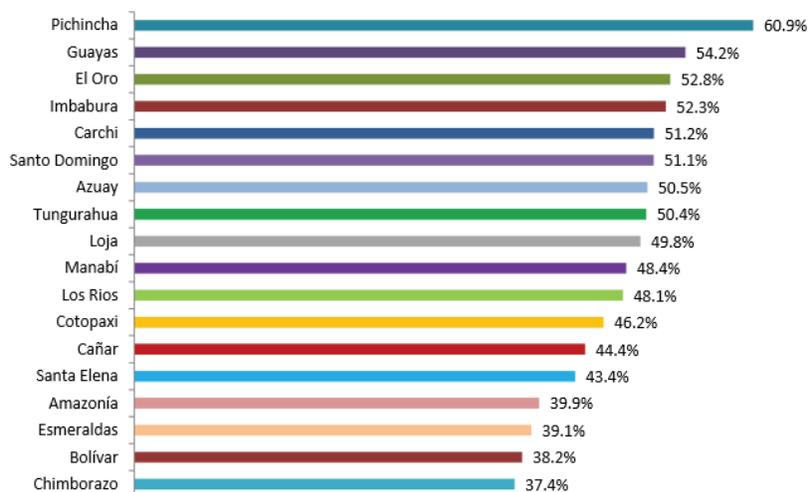
El 86,4% de los hogares posee al menos un teléfono celular, como se manifiesta en la figura 13:



**Figura 13:** Hogares que tienen celular a nivel nacional

**Fuente:** Encuesta nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010-2013)

La provincia con mayor porcentaje de personas que tienen celular activado es Pichincha con el 60,9%, seguida de Guayas con el 54,2%, como se muestra en la figura 14:



**Figura 14:** Porcentaje de personas que tienen celular activado por provincia en el 2013

**Fuente:** Encuesta nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010-2013)

### 3.1.1.1 Macro ambiente

Los factores macro, llamados así porque afectan a todas las organizaciones y un cambio en uno de ellos ocasionará cambios en uno o más de los otros; generalmente estas fuerzas no pueden controlarse por los directivos de las organizaciones.

Debido a que el medio ambiente de operación de la empresa se vuelve cada vez más complejo, los gerentes deben planear por anticipado el cambio. Los cambios acelerados pueden hacer que las estrategias triunfadoras de ayer de algunas organizaciones, hoy resulten obsoletas. Actualmente las empresas luchan con la creciente competencia global, una economía mundial lenta, el llamado a una mayor responsabilidad social, y un sin número de otros retos económicos, políticos y sociales; desafíos que también ofrecen oportunidades de comercialización.

### 3.1.1.2 Factor Político

En nuestro país, la inestabilidad política ha sido en los últimos tiempos una desventaja para que la empresa pueda crecer libremente, sin dejar de lado la preocupación por la baja de la demanda.

La realidad del estado de incertidumbre ha generado desconfianza en los inversionistas extranjeros e incluso los nacionales, por lo que no existe una cultura de capitalización que facilite el crecimiento y desarrollo del sector empresarial y por esto se torna complicada la toma de decisiones, a la expectativa de lo que pueda pasar en el macro ambiente.

Otra afectación política en nuestro medio es la corrupción que existe en las aduanas, a pesar de los esfuerzos del gobierno actual, ésta se mantiene y afecta el movimiento normal de nuestras importaciones.

Además las desconfianzas generadas por rupturas y malas negociaciones en tratados y convenios internacionales nos aíslan de un comercio libre internacional para lo cual es necesario pasar rigurosas pruebas normativas de otros países que buscan más beneficios económicos que un comercio libre.

A1: El gobierno tiene la potestad de establecer nuevos impuestos como lo hizo con las salvaguardas, importaciones y créditos, los cuales se traducen en un incremento de precios de los productos para el cliente final, quien estará tentado a dejar de consumir, es decir, disminuye a la demanda de productos de la empresa.

O1: Ingresar a nuevos mercados, por ejemplo a la venta de “drones”, que son productos tecnológicos que están de moda, así como también de consolas de videojuegos (Play Station, Xbox, etc), cámaras de seguridad para hogares y oficinas.

### **3.1.1.3 Factor Económico**

Cuando se habla de éste factor, debemos mencionar indiscutiblemente a la inflación. Nuestro país a pesar de ser dolarizado tiene inflación; lo que afecta inevitablemente la economía tanto de personas como de empresas. Ya que esta provoca un aumento de los beneficios, puesto que los salarios y los demás costes se modifican en función de las variaciones de precios, y por lo tanto se alteran después de que los precios hayan variado, lo que provoca aumentos en la inversión de capital y en los pagos de dividendos e intereses.

Puede que el gasto de los individuos también aumente debido a la sensación de que más vale comprar ahora porque después será más caro; la apreciación potencial de los precios de los bienes duraderos puede atraer a los inversores.

Así también, las tasas de interés que cobran las entidades financieras, es fluctuante dado que el dinero que se maneja en el mercado siempre varía, dependiendo de las operaciones que se realice.

A2: Los impuestos a las importaciones han generado un incremento en el precio de los productos tecnológicos.

O2: Ofrecer facilidades de financiamiento para que los clientes adquieran los productos tecnológicos.

A3: La devaluación de la moneda colombiana y peruana ha conllevado a las familias ecuatorianas a viajar a la frontera a realizar sus compras.

O3: Mantener precios anteriores de los productos que se tiene en stock.

#### **3.1.1.4 Factor Sociocultural**

Ecuador es una nación multiétnica y multicultural. Su población sobrepasa los 13 millones de habitantes. De ella, más de cinco millones y medio viven en la Sierra. En la Costa del pacífico la cifra se acerca a los seis millones y medio.

Se puede ver que en éste medio, los clientes a la hora de comprar, se fijan más en los precios que en su calidad.

Además, en nuestra sociedad se acostumbra a comprar aparatos electrónicos (tecnología en general) que están de moda, sin importar si en verdad son útiles en su vida diaria.

A4: Las personas tenderán a fijarse en los precios de los productos mucho más que en la calidad de los mismos.

O4: Ofrecer productos tecnológicos de menor calidad pero a precios bajos.

### **3.1.1.5 Factor Tecnológico**

En el Ecuador los adelantos y aplicaciones tecnológicas son escasas, debido a la falta de investigación tecnológica y ciertamente la importación de dichos adelantos son realmente costosos que algún momento en la industria nacional son necesarios para mejorar y optimizar los recursos, disminuyendo así costos de producción.

A5: Productos tecnológicos innovadores, de última tecnología, se desarrollan continuamente en otros países.

O5: Importar productos de vanguardia para satisfacer la demanda que es muy cambiante en cuanto a productos tecnológicos se refiere.

### **3.1.2 CLIENTES**

El cliente es un componente esencial para la empresa, por lo que se debe suministrar productos de alta calidad que cumplan sus exigencias y requerimientos.

O6: La empresa Gigabyte mantiene una cartera de clientes fieles a sus productos.

O7: Clientes cuentan con servicio técnico.

A6: Existen clientes con altas exigencias que pueden cambiar de proveedor en cualquier momento.

A7: El soporte técnico de los productos tecnológicos es común en el país y se puede elegir varios sitios donde se presta dicho servicio.

### **3.1.3 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER**

Estas fuerzas permiten determinar la situación de la empresa dentro de un mercado o segmento, con lo cual se puede pronosticar su rentabilidad a largo plazo y evaluar sus objetivos y recursos frente a las fuerzas que tienen sus competidores.

#### **3.1.3.1 Poder de negociación de los proveedores**

El poder de negociación de los proveedores es alto, si pueden amenazar con modificar los precios o la calidad de los bienes que ofrecen.

A8: En el caso de la empresa Gigabyte, el poder de negociación de sus proveedores es relativamente bajo debido a que existe gran cantidad de proveedores de productos tecnológicos y fácilmente podrían cambiar a otros.

O8: La empresa es puntual en sus obligaciones con los proveedores por lo que si se desea cambiar de proveedor, no se presentaría inconvenientes.

### **3.1.3.2 Poder de negociación con los clientes**

Este poder se evidencia cuando la industria, mercado o sector se ve obligado a modificar los precios, mejorar la calidad de los productos, con el fin de cumplir con las exigencias de los clientes, las cuales cada vez son mayores.

A9: El poder de los compradores es medio, ya que en el mercado existen otras empresas que ofrecen productos de calidad y a precios competitivos.

O9: Los compradores tienen la seguridad de encontrar el mismo producto en otras empresas, entonces su elección será la que brinde las mejores condiciones. En el caso de la empresa Gigabyte, lo que le diferencia de sus competidores es el servicio post-venta, es decir, el servicio técnico que brindan es de calidad y sin costo durante el primer año.

### **3.1.3.3 Amenaza de nuevos competidores o barreras de entrada**

Actualmente los productos importados han tenido un aumento en sus aranceles, lo que genera un aumento en el precio final de los productos, limitando así que aparezcan nuevos competidores en el mercado.

#### **3.1.3.3.1 Diferenciación de productos de marca**

Las empresas entrantes deberían realizar cuantiosas inversiones para posicionarse en el mercado.

A10: En el país existen lugares donde se ofrecen productos que han sido reconstruidos con piezas de diferentes marcas, pero que se comercializan con la marca original del producto.

O10: Otras empresas comercializan productos a bajos costos debido a que son de marcas no reconocidas.

F1: La empresa Gigabyte brinda artículos originales, garantizados de calidad y de marcas reconocidas como DELL, HP, SONY, TOSHIBA, entre otras.

D1: La empresa Gigabyte no comercializa productos de marcas no reconocidas, los cuales tendrían menores costos y atraerían a clientes de otro segmento de mercado.

#### 3.1.3.3.2 Economía de escala

F2: La empresa ya establecida en el mercado tiene ventaja en costos que no pueden ser asumidos por la empresa entrante.

D2: Los productos tecnológicos pueden ser comercializados a través de internet por lo que nuevas empresas no incurrirían en costos de establecimiento.

F3: La empresa Gigabyte tiene la ventaja de adquirir sus productos a costo de distribuidor debido a su relación, de varios años, con sus proveedores.

D3: La empresa importa productos en grandes cantidades, por lo que siempre existirán productos que no se logren vender, lo que genera mayores pérdidas.

#### 3.1.3.3.3 Política gubernamental

Existen varias políticas que limitan y hasta pueden impedir la entrada de nuevos competidores expidiendo leyes, normas o requisitos.

F4: La empresa Gigabyte cumple con los requisitos gubernamentales en lo referente a declaración de impuestos, facturación, leyes de importación y

actualización de los permisos de funcionamiento. Por lo tanto, las políticas gubernamentales tienen baja incidencia en las operaciones de la empresa.

D4: Al importar en grandes cantidades, los impuestos aumentan, por lo que la empresa debe reducir sus márgenes de ganancias.

#### **3.1.3.4 Amenaza de productos sustitutos o barreras de salida**

En general, las empresas de una industria o sector compiten con las que generan productos sustitutos. Los productos sustitutos limitan las potencialidades de un sector, por lo que se deben analizar para determinar si representan una gran amenaza y las acciones para minimizar el impacto.

A11: En el caso de la empresa Gigabyte, los principales productos sustitutos son los productos importados por otras empresas, como por ejemplo la empresa mayorista NOVICOMPU, la cual ofrece productos de menor calidad y precios bajos.

O11: El cliente seguirá siendo fiel a la empresa siempre y cuando se mantenga un servicio de ventas y de soporte técnico óptimos.

#### **3.1.3.5 Rivalidad entre competidores existentes**

La rivalidad entre competidores puede llegar a ser muy intensa, a veces hasta el punto de recurrir a tácticas como la de reducir los precios de forma abrupta, la publicidad, introducción de nuevos productos, mejoramiento del servicio y garantías de sus productos.

La rivalidad proviene de ciertos factores relacionados, como son:

- Competidores numerosos o de igual fuerza: cuando existe una gran cantidad de empresas, es posible que una de ellas introduzca alguna táctica sin que las demás se enteren.

A12: En el caso de la empresa Gigabyte, existen varias empresas que compiten en el mercado, y algunas se enfocan en la táctica de los precios bajos, como es el caso de “Novicompu”, pero que no brinda servicio técnico.

- Diferenciación o costos cambiantes: La decisión de comprar se basa principalmente en el precio, calidad y servicio.

O12: En el caso de la empresa Gigabyte, los clientes muestran preferencia y lealtad debido a que presentan precios competitivos, calidad en sus productos y un excelente servicio técnico.

En resumen, el diagnóstico de la situación de la empresa se puede evidenciar a través de la matriz FODA detallada en la tabla 8:

<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
El gobierno tiene la potestad de establecer nuevos impuestos como lo hizo con las salvaguardas, importaciones y créditos, los cuales se traducen en un incremento de precios de los productos para el cliente final, quien estará tentado a dejar de consumir, es decir, disminuye a la demanda de productos de la empresa.	Ingresar a nuevos mercados, por ejemplo a la venta de “drones”, que son productos tecnológicos que están de moda, así como también de consolas de videojuegos (Play Station, Xbox, etc), cámaras de seguridad para hogares y oficinas.
Los impuestos a las importaciones han generado un incremento en el precio de los productos tecnológicos.	Ofrecer facilidades de financiamiento para que los clientes adquieran los productos tecnológicos.

<p>La devaluación de la moneda colombiana y peruana ha conllevado a las familias ecuatorianas a viajar a la frontera a realizar sus compras.</p>	<p>Mantener precios anteriores de los productos que se tiene en stock.</p>
<p>Las personas tenderán a fijarse en los precios de los productos mucho más que en la calidad de los mismos.</p>	<p>Ofrecer productos tecnológicos de menor calidad pero a precios bajos.</p>
<p>Productos tecnológicos innovadores, de última tecnología, se desarrollan continuamente en otros países.</p>	<p>Importar productos de vanguardia para satisfacer la demanda que es muy cambiante en cuanto a productos tecnológicos se refiere.</p>
<p>Existen clientes con altas exigencias que pueden cambiar de proveedor en cualquier momento.</p>	<p>La empresa Gigabyte mantiene una cartera de clientes fieles a sus productos.</p>
<p>Brinda soporte técnico a los clientes.</p>	<p>El soporte técnico de los productos tecnológicos es común en el país y se puede elegir varios sitios donde se presta dicho servicio.</p>
<p>En el caso de la empresa Gigabyte, el poder de negociación de sus proveedores es relativamente bajo debido a que existe gran cantidad de proveedores de productos tecnológicos y fácilmente podrían cambiar a otros.</p>	<p>La empresa es puntual en sus obligaciones con los proveedores por lo que si se desea cambiar de proveedor, no se presentaría inconvenientes.</p>
<p>El poder de los compradores es medio, ya que en el mercado existen otras empresas que ofrecen productos de calidad y a precios competitivos.</p>	<p>Los compradores tienen la seguridad de encontrar el mismo producto en otras empresas, entonces su elección será la que brinde las mejores condiciones. En el caso de la empresa Gigabyte, lo que le diferencia de sus competidores es el servicio post-venta, es decir, el servicio técnico que brindan es de calidad y sin costo durante el primer año.</p>
<p>En el país existen lugares donde se ofrecen productos que han sido reconstruidos con piezas de diferentes marcas, pero que se comercializan con</p>	<p>Otras empresas comercializan productos a bajos costos debido a que son de marcas no reconocidas.</p>

la marca original del producto.	
En el caso de la empresa Gigabyte, los principales productos sustitutos son los productos importados por otras empresas, como por ejemplo la empresa mayorista NOVICOMPU, la cual ofrece productos de menor calidad y precios bajos.	El cliente seguirá siendo fiel a la empresa siempre y cuando se mantenga un servicio de ventas y de soporte técnico óptimos.
En el caso de la empresa Gigabyte, existen varias empresas que compiten en el mercado, y algunas se enfocan en la táctica de los precios bajos, como es el caso de "Novicompu", pero que no brinda servicio técnico.	En el caso de la empresa Gigabyte, los clientes muestran preferencia y lealtad debido a que presentan precios competitivos, calidad en sus productos y un excelente servicio técnico.
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
La empresa Gigabyte brinda artículos originales, garantizados de calidad y de marcas reconocidas como DELL, HP, SONY, TOSHIBA, entre otras.	La empresa Gigabyte no comercializa productos de marcas no reconocidas, los cuales tendrían menores costos y atraerían a clientes de otro segmento de mercado.
La empresa ya establecida en el mercado tiene ventaja en costos que no pueden ser asumidos por la empresa entrante.	Los productos tecnológicos pueden ser comercializados a través de internet por lo que nuevas empresas no incurrirían en costos de establecimiento.
La empresa Gigabyte tiene la ventaja de adquirir sus productos a costo de distribuidor debido a su relación, de varios años, con sus proveedores.	La empresa importa productos en grandes cantidades, por lo que siempre existirán productos que no se logren vender, lo que genera mayores pérdidas.
La empresa Gigabyte cumple con los requisitos gubernamentales en lo referente a declaración de impuestos, facturación, leyes de importación y actualización de los permisos de	Al importar en grandes cantidades, los impuestos aumentan, por lo que la empresa debe reducir sus márgenes de ganancias.

funcionamiento. Por lo tanto, las políticas gubernamentales tienen baja incidencia en las operaciones de la empresa.	
--	--

**Tabla 8.-** Matriz FODA de la empresa Gigabyte Tecnología.

**Fuente:** Paúl Núñez

## 3.2 DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

La empresa Gigabyte ha venido manejándose de forma empírica en cuanto a sus procesos se refiere y la gerencia ha visto la necesidad de documentar todos sus procesos para tener una base científica que permita identificar claramente los problemas y así definir estrategias precisas para superarlos.

### 3.2.1 CADENA DE VALOR

A continuación, en la figura 15, se describe la cadena de valor para la empresa GIGABYTE:



**Figura 15:** Cadena de valor de GIGABYTE TECNOLOGIA

Fuente: (Autor, 2014)

### 3.2.2 MAPA DE PROCESOS

Con el mapa de procesos se observará la distribución de los procesos en: estratégicos, operativos y de apoyo según aplique. Para el diseño de procesos de GIGABYTE, se tomó como punto de partida la cadena de valor que se elaboró anteriormente. Es necesario aclarar que la empresa no cuenta con procesos estratégicos, por lo que la clasificación manifiesta procesos operativos y de apoyo.

El mapa de procesos refleja a la cadena de valor de una forma más detallada, para que consecutivamente, se desglose en procesos, subprocesos y actividades según su jerarquía, por lo que es necesario establecer una codificación con el fin de reconocer a cada uno de éstos, como se representa en la figura 16:

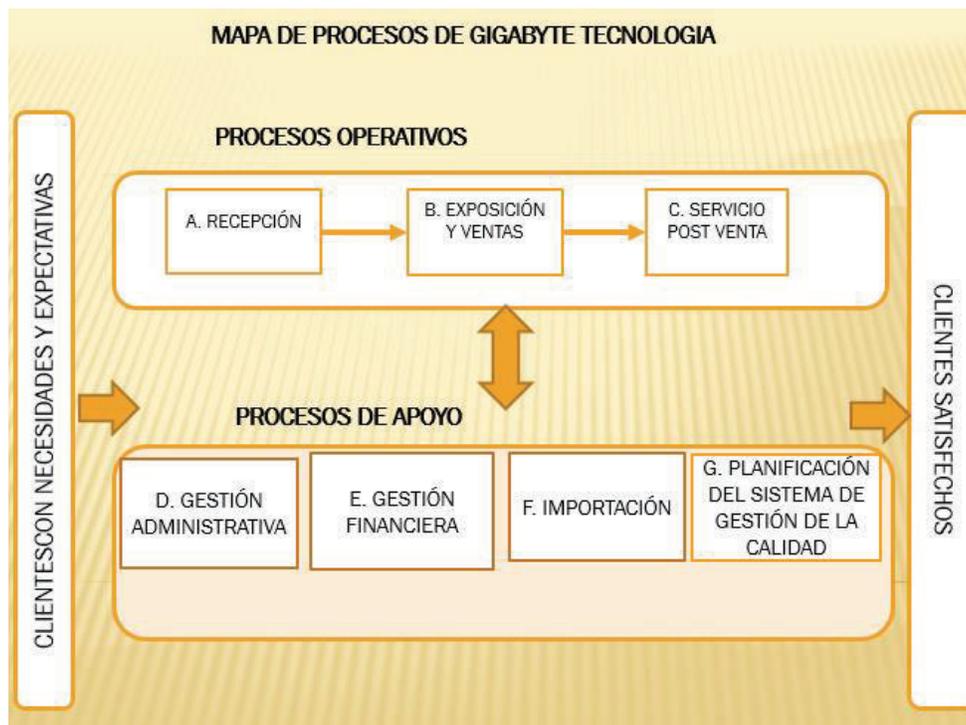


Figura 16. Mapa de procesos de GIGABYTE TECNOLOGIA

Fuente: Paúl Núñez

### 3.2.3 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La empresa GIGABYTE TECNOLOGIA realiza sus procesos de una forma empírica, de acuerdo a la experiencia y conocimiento de cada uno de sus empleados, debido a que no existe la documentación con actividades estandarizadas; por ésta razón es necesario recolectar la información mediante entrevistas que nos permitan conocer el cómo se realiza cada proceso de la empresa.

Al mantener varias reuniones con los directivos de la empresa, se identificó a los responsables de cada uno de los macroprocesos descritos en el mapa de procesos, basándose en los cargos que desempeñan actualmente en la empresa, como se muestra en la tabla 8:

**Tabla 8.-** Responsables de los macroprocesos en GIGABYTE

	MACROPROCESO	CODIGO	RESPONSABLE
OPERATIVOS	RECEPCIÓN	A	Gerente
			Administrador
			Contador
			Bodeguero
	Ventas	B	Administrador
			Vendedor
Bodeguero			
Servicio Post Venta	C	Vendedor	
		Técnico	
DE APOYO	Gestión Administrativa	D	Administrador
			Contador
			Gerente
	Gestión Contable	E	Contador
			Administrador
			Gerente
	IMPORTACIÓN	F.	Gerente
			Administrador
			Contador
	PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	G.	Bodeguero
			Vendedor
			Gerente
Administrador			
			Contador
			Bodeguero

(Autor, 2015)

Los responsables de cada macroproceso fueron entrevistados a fin de obtener información concreta y real sobre el trabajo que realizan en sus respectivas áreas; siendo ésta la información que será disgregada hasta identificar los procesos y subprocesos que se desarrollan en la empresa GIGABYTE.

### 3.2.4 INVENTARIO DE PROCESOS

El inventario se pudo realizar después de haber recolectado la información, lo cual permitió ordenarla de acuerdo a los correspondientes macroprocesos identificados anteriormente y en base a los criterios de los responsables.

El siguiente paso fue identificar los procesos y subprocesos que se desarrollan en la empresa GIGABYTE TECNOLOGÍA.

La codificación utilizada permitió limitar cada macroproceso, proceso y subproceso, a su clasificación dentro del mapa de procesos. Se puede observar el inventario de procesos de GIGABYTE TECNOLOGÍA en la tabla 10.

MACROPROCESOS	CÓDIGO	PROCESOS	CÓDIGO	SUBPROCESOS
A. RECEPCIÓN	A.1	Recepción de los productos importados		
	A.2	Almacenar productos importados		
B. EXPOSICIÓN Y VENTAS	B.1	Exposición de los productos		
	B.2	Venta de los productos		
C. SERVICIO POST VENTA	C.1	Servicio de garantías		
	C.2	Soporte Técnico		
	C.3	Personalización		

D. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	D.1	Elaboración de reportes		
	D.2	Revisión de reportes de equipos que presentan fallas		
	D.3	Control de inventarios		
	D.4	Despacho de productos		
	D.5	Pago de sueldos		
E. GESTIÓN FINANCIERA	E.1	Presupuestos		
	E.2	Gestión contable	E.2.1	Pagos a acreedores
			E.2.2	Registros Contables
			E.2.3	Elaboración de estados financieros
			E.2.4	Gestión tributaria
			E.2.5	Gestión de anexos transaccionales
	E.3	Elaboración del catálogo de productos	E.3.1	Fijación de precios
E.3.2			Diseño del catálogo	
F. IMPORTACIÓN	F.1	Planificación de importaciones		
	F.2	Compra de productos al proveedor extranjero		
G. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				

**Tabla 10.-** Inventario de procesos de Gigabyte Tecnología.

(Autor)

### 3.3 DISEÑO DE LOS PROCESOS

Para realizar los diagramas de flujo con la información que se recopiló anteriormente, se ha considerado utilizar el programa Bizagi Modeler, como

herramienta de diseño, ya que cuenta con formas, recursos y aplicación amigable para cualquier usuario. En la figura 17 se observa la pantalla principal y las formas que se utilizan en la herramienta para el diseño de diagramas de flujo:

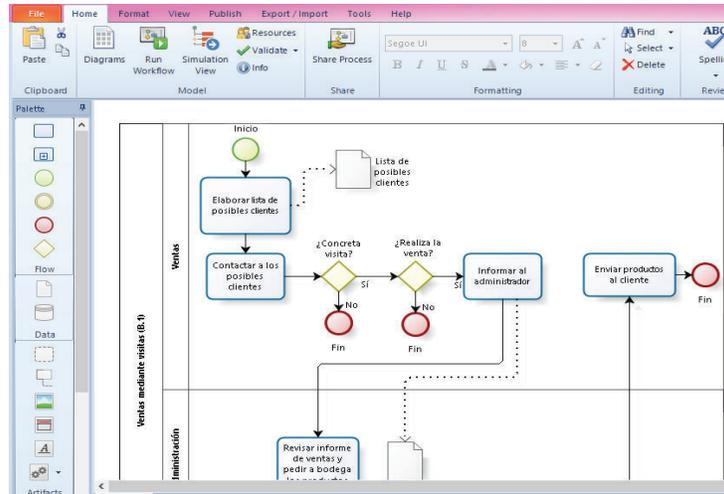


Figura 17.- Ejemplo de un diagramas de flujo en Bizagi Modeler

(Autor)

### 3.3.1 LEVANTAMIENTO DE LOS PROCESOS DE GIGABYTE TECNOLOGÍA

Los procesos fueron levantados mediante entrevista a cada uno de los participantes de cada proceso y registrando sus respuestas en la tabla 5.- Formato para levantamiento de información.

### 3.3.2 DIAGRAMACIÓN DE LOS PROCESOS

Una vez que se levantó la información de los procesos, se elaboran sus respectivos diagramas de flujo, los cuales se muestran en el ANEXO 01.- CARACTERIZACIÓN Y DIAGRAMACIÓN DE LOS PROCESOS.

### 3.4 DOCUMENTACIÓN DE LA EMPRESA GIGABYTE CON RESPECTO A LA NORMA ISO 9001:2008

La documentación que se desarrolla en el presente proyecto se basa en la Norma ISO 9001:2008, la cual menciona que el sistema de gestión de la calidad debe documentarse. Para cumplir este requisito, se ha desarrollado la siguiente documentación:

- **Manual de calidad:** muestra cómo se ha estructurado el sistema de gestión de la calidad. Se detalla en el ANEXO 02.- MANUAL DE CALIDAD.
- **Procedimientos documentados:** se presentan los siguientes documentos, los cuales pueden observarse en el ANEXO 03:
  - i. **Control de documentos:** señala las acciones de elaboración, aprobación, revisión, almacenamiento y control de los documentos.
  - ii. **Control de registros:** señala las acciones de mantenimiento de documentos, legibilidad, protección y tiempo de almacenamiento de registros.
  - iii. **Auditorías internas de calidad:** señala la planificación, realización, registro de la auditoría e identifica a los responsables de la misma.
  - iv. **Control del producto no conforme:** registros de las no conformidades y de las acciones tomadas posteriormente.
  - v. **Acciones correctivas y preventivas:** para las acciones correctivas se debe documentar el procedimiento de revisión, determinación y evaluación de las acciones tomadas. Para las acciones preventivas, se debe determinar las no conformidades potenciales, evaluarlas y registrarlas.
- **Formularios para registros:** son los documentos que se utilizan para el registro de datos que el sistema de gestión de la calidad requiere. Dichos documentos pueden observarse en el ANEXO 04.- FORMULARIOS PARA REGISTROS.

### **3.4.1 PROCEDIMIENTOS**

Los procedimientos que exige la norma ISO 9001:2008, se evidencian en el ANEXO 03.- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

### **3.4.2 REGISTROS**

Los registros del sistema de Gestión de la Calidad que exige la norma ISO 9001:2008, se evidencian en el ANEXO 04.- FORMULARIO PARA REGISTROS.

### **3.4.3 OTROS DOCUMENTOS**

Los formatos utilizados en el Sistema de Gestión de la Calidad se evidencian en el ANEXO 05.- FORMATOS.

## **4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

- Con el presente proyecto de titulación se pudo evidenciar la falta de determinación de los procesos que se llevan a cabo en la empresa Gigabyte Tecnología, lo cual genera inconvenientes en su ejecución.
- Se realizó el diagnóstico de la empresa Gigabyte Tecnología, tomando en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Se cumple con el objetivo de realizar el levantamiento de las actividades que se llevan a cabo en la empresa Gigabyte Tecnología, mediante entrevistas a los encargados de cada proceso y registrando la información en el “Formato para levantamiento de información” (ver tabla 5).
- Los procesos actuales y los que deben implementarse se diseñaron de acuerdo a lo establecido en el marco teórico del presente proyecto de titulación.

- Se desarrolló la documentación que exige la Norma ISO 9001:2008, estableciendo la política de la calidad, los objetivos de la calidad, manual de la calidad y la documentación de los procedimientos que exige la norma.

## 4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda capacitar a los empleados de la empresa Gigabyte Tecnología en temas concernientes a procesos, su gestión y manejo, y concernientes a la importancia de implementar un sistema de gestión de la calidad.
- Difundir a todos los miembros de la empresa, la importancia que tiene la gestión por procesos, ya que se definen los objetivos de cada uno de ellos y así se mejora el desempeño de los mismos.
- Actualizar los indicadores de gestión de los procesos con respecto a las necesidades que se vayan suscitando, con la finalidad de lograr los resultados esperados.
- Actualizar periódicamente la documentación correspondiente al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Socializar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad a todos los integrantes de la empresa y definir su custodia, manejo y responsables de la misma.

## Referencias

- Alvear, C. (2003). *Calidad Total II: Aseguramiento y mejora continua*. En C. Alvear, *Calidad Total II: Aseguramiento y mejora continua*. México: Limusa Noriega Editores.
- Andes, U. (2007). *Qualdev Catálogo de procesos*. En U. Andes, *Qualdev Catálogo de procesos*.
- Cadena, J. (2010). *Administración por procesos*. Quito: EPN.

- Calidad, A. (2002). Herramientas para la calidad. En A. Calidad, *Herramientas para la calidad*. Madrid: AEC.
- Certo, S. C. (1997). *Dirección Estratégica*. McGraw Hill.
- Deming, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. En E. Deming, *Calidad, productividad y competitividad* (pág. 412). Madrid: Ediciones Días de Santos.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2003). *Dirección Estratégica*. McGraw Hill.
- Ferrel, O. C., Hirt, G. A., & Ferrel, L. (2010). *Introducción a los negocios*. McGraw Hill.
- Fleitman, J. (2000). *Negocios Exitosos*. McGraw Hill.
- Formatoedu. (s.f.). *El Mapa de Procesos y Análisis de Procesos Clave*. Obtenido de [http://www.formatoedu.com/web\\_gades/docs/2\\_\\_Mapa\\_de\\_Procesos\\_1.pdf](http://www.formatoedu.com/web_gades/docs/2__Mapa_de_Procesos_1.pdf)
- Gigabyte Tencología, E. (05 de Mayo de 2013). Quito, Pichincha, Ecuador.
- Harrington, J. (1993, 1994, 2001). Administración total del mejoramiento continuo. En J. Harrington, *Administración total del mejoramiento continuo*. 2da edición: Mc Graw Hill.
- Harrington, J. (1997). Management Siglo XXI. Administración del Mejoramiento continuo: La nueva generación. En J. Harrington, *Administración del Mejoramiento continuo: La nueva generación*. (pág. 342). Colombia: Ediciones Mc. Graw Hill.
- Harrington, J. (2001). *Administración total del mejoramiento continuo*. Mc Graw Hill.
- ISO. (2005). ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de Calidad - Fundamentos y vocabulario. Ginebra, Suiza: Secretaría Central de ISO en Ginebra.

- ISO. (2008). ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos. Ginebra, Suiza: Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- koneggi.com.ec. (s.f.). *Etapa: II Documentación y Estandarización de los Procesos*. Recuperado el 18 de Marzo de 2014, de Sitio Web: koneggi.com.ec: (<http://koneggi.com.ec/blog/etapa-ii-documentacion-y-estandarizacion-de-los-procesos/pdf>)
- Mariño, H. (2001). Gerencia de procesos. En H. Mariño, *Gerencia de procesos*. Bogotá: Alfaomega Editoriales.
- Mejía, B. (2006). Gerencia de Procesos para la Organización de Empresas de Salud. En B. Mejía, *Gerencia de Procesos para la Organización de Empresas de Salud*. Bogotá: Eco ediciones.
- Murgueitio Serrano, R. (10 de Noviembre de 2013).
- Porter, M. (1998). On Competition. En M. Porter, *On Competition*. Harvard Business School Publishing.
- Porter, M. (2006). *Estrategia y Ventaja Competitiva*. Barcelona: Deusto.
- Servat, A. (1995). *Aplicación del ISO 9000 y cómo implementarlo*. Wilmington: Addison-Wesley.
- Texidor, S. (2009). El desafío de certificar. En S. Texidor, *El desafío de certificar*. Argentina: Nuevo Parhadigma.
- Van Dalen, D. B., & Meyer, W. J. (1981). Manual de técnica de la investigación educacional. En D. B. Van Dalen, & W. J. Meyer, *Capítulo VII, Análisis del problema* (págs. 143-168). México: Paidós.
- Wikipedia. (Diciembre de 2015). *Wikipedia*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Bizagi>

**ANEXO I – Caracterización y diagramación de los Procesos  
actuales para el Sistema de Gestión de la Calidad**

**ANEXO 02 – Manual de la Calidad**

**ANEXO 03 – Manual de procedimientos**

## **ANEXO 04 – Formularios para Registros**

**ANEXO 05 – Formatos**