

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DISEÑO, ESTANDARIZACIÓN Y PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS EN LAS ÁREAS DE DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA, DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EMPRESARIAL

CARMEN ELIZABETH CATAGÑA PAUCAR

(eliza_0786@hotmail.com)

MARÍA VERÓNICA LOARTE QUINAUCHO

(mavel_alex@hotmail.com)

DIRECTOR: ING. JAIME LUIS HERMEL CADENA ECHEVERRÍA, M.Sc.

(jcadena@epn.edu.ec)

Quito, Marzo 2010

DECLARACIÓN

Nosotras, Carmen Elizabeth Catagña Paucar y María Verónica Loarte Quinaucho, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

**CARMEN ELIZABETH CATAGÑA
PAUCAR**

**MARÍA VERÓNICA LOARTE
QUINAUCHO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Carmen Elizabeth Catagña Paucar y María Verónica Loarte Quinaucho, bajo mi supervisión.

Ing. Jaime Cadena, M.Sc.

DIRECTOR DEL PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

A Dios por habernos dado la vida, sabiduría y fortaleza para conducirnos siempre por el camino del bien y gracias a sus bendiciones logramos culminar la carrera.

A la Escuela Politécnica Nacional que nos ha formado profesionalmente, con sus docentes que han sabido impartir semestre a semestre, sus conocimientos y experiencia y de manera especial agradecer al Ing. Jaime Cadena, quién con su desinteresada ayuda y guía hizo posible la realización del presente proyecto.

Elizabeth y Verónica

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme la oportunidad de la existencia y por bendecirme con una familia excepcional, sobre todo a mis padres Manuel y Patricia que con sus cuidados, consejos y ejemplo me ha sabido guiar por el buen camino, que han sido el soporte moral, afectivo y la inspiración de mi vida, mis hermanos Diana y Bryan los que han llenado mi vida de alegría y fortaleza para continuar en busca de nuevos objetivos.

A mis amigos y compañeros con los cuales he compartido gratos e inolvidables momentos.

María Verónica

A Dios, de quién he recibido la fortaleza para crecer y ha guiado mi camino paso a paso hasta el día de hoy. A mis padres José Alfredo y Esperanza que con sabiduría han llenado mi vida de valores y virtudes que me han convertido en una mujer honesta, trabajadora, responsable y agradecida con la vida. A ellos gracias por su apoyo, su esfuerzo incansable y su trabajo desmedido para permitirme culminar mi carrera universitaria.

A mis hermanos Anita, Luis y Andrés que me inspiran para continuar.

Y a mis compañeros y amigos con quienes compartí momentos inolvidables.

Elizabeth

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE ANEXOS	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT	XIV
1. SITUACIÓN ACTUAL	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	1
1.1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EPN	1
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EPN	2
1.2.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL GENERAL EPN.....	4
1.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EPN	5
1.3.1. MISIÓN	5
1.3.2. VISIÓN 2010.....	5
1.3.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	6
1.4. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	6
1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.6. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	16
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.7. HIPÓTESIS	16
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. ORGANIZAR.....	18
2.2. ENFOQUE SISTEMICO.....	19
2.2.1. TIPOS DE SISTEMA	20
2.2.2. CARACTERISTICAS EL SISTEMA ABIERTO.....	20
2.3. LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA ABIERTO.....	21
2.3.1. CARACTERISTICAS DE LAS ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS ABIERTOS	21
2.3.2. LOS SISTEMAS Y LA TOTALIDAD	24
2.3.3. PASOS PARA EL ANALISIS DE SISTEMA.....	24
2.3.4. LA ORGANIZACIÓN QUE APRENDE ¿UN NUEVO ENFOQUE?	25
2.4. GERENCIA DE PROCESOS	26
2.4.1. VISION FUNCIONAL VS. VISION POR PROCESOS	27
2.4.2. VENTAJAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	29
2.4.3. PROCESO.....	30
2.4.4. ELEMENTOS DE UN PROCESO	31

2.4.5.	CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS	32
2.5.	JERARQUÍA DE LOS PROCESOS	32
2.6.	MAPA DE PROCESOS	34
2.6.1.	CLASES DE PROCESOS	35
2.7.	DISEÑO DE PROCESOS	37
2.8.	DIAGRAMAS DE FLUJO	39
2.8.1.	VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO.....	39
2.8.2.	TIPOS DE DIAGRAMAS DE FLUJO.....	39
2.9.	DIAGRAMA DE FLUJO FUNCIONAL	40
2.9.1.	VENTAJAS DE LA REPRESENTACION MEDIANTE DIAGRAMAS DE FLUJO	41
2.9.2.	SIMBOLOGÍA ESTANDAR PARA DIAGRAMAS DE FLUJO	41
2.10.	EL CONTROL DEL PROCESO.....	43
2.10.1.	Control y Gestión.....	43
2.10.2.	El Proceso de Control.....	44
2.10.3.	Control de Gestión.....	44
2.10.4.	Características de un Sistema Eficaz de Control de Gestión.....	45
2.10.5.	GERENCIA PARA CONTROLAR	46
2.11.	MEDIDORES E INDICADORES	49
2.11.1.	PROPÓSITO DE LOS MEDIDORES E INDICADORES.....	49
2.11.2.	CARACTERÍSTICAS DE LOS BUENOS INDICADORES Y MEDIDORES.....	50
2.11.3.	Tipos de Indicadores	50
2.11.4.	Elaboración de los Indicadores	51
2.11.5.	Diseño y Construcción De Indicadores	52
2.11.5.1.	Metodología para la construcción de los indicadores	53
2.11.5.2.	Medir, aprobar, y ajustar el sistema de indicadores de gestión.	54
2.11.5.3.	Estandarizar y formalizar.....	55
2.11.5.4.	Componentes de un indicador.....	55
2.12.	MANUAL DE PROCESOS	56
2.12.1.	DEFINICION	56
2.12.2.	OBJETIVOS.....	56
2.12.3.	CARACTERISTICAS.....	57
2.12.4.	ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS	58
2.12.5.	ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS	59
2.12.6.	APROBACIÓN Y DIFUSIÓN DEL MANUAL.....	60
2.13.	PROCEDIMIENTOS	60
2.13.1.	NATURALEZA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	61
2.13.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	61
2.13.3.	OBJETIVOS DE LOS MANUALES DE PROCESOS.....	62
2.14.	LA VOZ DEL CLIENTE Y LA VOZ DEL PROCESO	64
2.15.	MEJORAMIENTO DE PROCESOS.....	68

2.15.1.	MEJORAMIENTO CONTINUO	69
2.15.2.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MEJORAMIENTO DE PROCESOS	70
2.15.3.	ACTIVIDADES BÁSICAS DE MEJORAMIENTO	72
2.15.4.	MÉTODO DE LOS SIETE PASOS PARA LA MEJORA DE PROCESOS	73
2.15.4.1.	Pasos del Método MP:	74
2.15.5.	CICLO DE MEJORAMIENTO PEEA	78
2.16.	HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA DE PROCESOS	81
3.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS....	85
3.1.	INTRODUCCIÓN	85
3.2.	METODOLOGÍA	87
3.3.	ESTRUCTURA Y DIAGNÓSTICO DE LAS AREAS	90
3.3.1.	DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	90
3.3.1.1.	Mapa de Procesos de la Dirección de Auditoría Interna.....	91
3.3.2.	UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS (UGP).....	92
3.3.2.1.	Objetivos de la UGP.....	93
3.3.2.2.	Diagnóstico de la Unidad de Gestión de Proyectos	94
3.3.2.3.	Mapa de Procesos de la Unidad de Gestión de Proyectos.....	96
3.3.3.	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	97
3.3.3.1.	Objetivos de la Dirección:.....	97
3.3.3.2.	Diagnóstico de la Dirección	97
3.3.3.3.	Mapa de procesos de la Dirección de Asesoría Jurídica.....	98
3.4.	PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS	99
3.4.1.	UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS	99
3.4.2.	DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	105
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
4.1.	CONCLUSIONES	107
4.2.	RECOMENDACIONES	109
4.3.	BIBLIOGRAFÍA	111
4.4.	ANEXOS	113

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: ORGANIGRAMA DE LA EPN	4
FIGURA 2: METODOLOGÍA PARA EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
FIGURA 3: LOS CINCO PASOS PRINCIPALES DEL PROCESO ORGANIZACIONAL	18
FIGURA 4: SUBSISTEMA ORGANIZACIONAL	19
FIGURA 5: TIPOS DE SISTEMA	20
FIGURA 6: VISION FUNCIONAL Y VISIÓN POR PROCESOS	28
FIGURA 7: ELEMENTOS DE UN PROCESO	31
FIGURA 8: JERARQUÍA DE LOS PROCESOS	33
FIGURA 9: ESQUEMA DEL MAPA DE PROCESOS	35
FIGURA 10: FLUJO FUNCIONAL	40
FIGURA 11: CONTROL DE GESTIÓN	45
FIGURA 12: EL CICLO DE CONTROL NECA	47
FIGURA 13: LAS 2 VOCES	64
FIGURA 14: ALINEANDO LAS VOCES	66
FIGURA 15: VISIÓN INGENUA DEL PROCESO	67
FIGURA 16: FORMA EN QUE LOS PROCESOS SE COMPORTAN EN REALIDAD	68
FIGURA 17: CICLO PEEA	79
FIGURA 18: MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA	92
FIGURA 19: MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS	96
FIGURA 20: MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	98

LISTA DE TABLAS

TABLA 1: DIFERENCIAS ENTRE VISIÓN FUNCIONAL Y POR PROCESOS	29
TABLA 2: CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	36
TABLA 3. SIMBOLOGÍA ESTANDAR PARA FLUJOGRAMA	42
TABLA 4. COMPONENTES DE UN INDICADOR	55
TABLA 5: HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA	84
TABLA 6 :MATRIZ DE DECISIÓN	104

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: MAPA DE PROCESOS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ANEXO B: FORMULARIO PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

ANEXO C: DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS PROCESOS ACTUALES

ANEXO D: MANUAL DE PROCESOS

ANEXO E: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

ANEXO F: INDICADORES

RESUMEN

En la actualidad las organizaciones sea cual fuere su naturaleza, se encuentran en un permanente proceso de mejora continua, teniendo siempre como punto de referencia para el cambio requerido, a su entorno. Dentro de este proceso de mejora surgen nuevos y más dinámicos modelos de gestión, destacándose principalmente la Gestión por Procesos que, “se basa en entender y analizar los diferentes procesos y actividades que los conforman, para efectos de poder mejorarlos sistemáticamente, estableciendo un esquema sencillo pero efectivo de lo que una organización hace”

En esta corriente , el Art 65 literal c) de la LOSCCA, establece la necesidad de expedir políticas, normas e instrumentos técnicos de desarrollo administrativo, como marco de referencia para el diseño, reforma e implantación de estructuras organizacionales por procesos; en virtud de lo cual la SENRES resuelve emitir LA NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE REGLAMENTOS O ESTATUTOS ORGANICOS DE GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS EN INSTITUCIONES Y ORGANISMOS DE DEPENDENCIA DEL ESTADO, en el registro oficial N. 251 del 17 de Abril del 2006, exigiendo así a las instituciones públicas a trabajar bajo una gestión por procesos.

En consecuencia se requiere adoptar una cultura institucional guiada por procesos definidos y estandarizados que permitan desarrollar un sistema administrativo eficiente, a través de la coordinación de las actividades y del personal que intervienen en cada uno de los procesos, este proyecto contribuirá a mejorar el servicio y las actividades que se desarrollan en cada una de las áreas de estudio, generando satisfacción tanto para el cliente interno y externo.

El presente proyecto está estructurado en cinco capítulos que se detallan a continuación.

El Capítulo 1, contiene una breve descripción de la Institución, un análisis de la situación actual la cual conlleva al planteamiento del problema y a definir los objetivos tanto generales como específicos e hipótesis de trabajo.

El Capítulo 2, desarrolla el marco teórico del presente proyecto, conceptos, términos, definiciones y herramientas utilizadas. Así tenemos:

- La Gestión por Procesos
- Diseño de Procesos
- Mejora de Procesos
- Manual de Procesos
- Procedimientos
- Manual de Procedimientos

El Capítulo 3, señala el diagnóstico de la situación actual de las áreas de Dirección de Asesoría Jurídica, Dirección de Auditoría Interna y Unidad de Gestión de Proyectos de la Escuela Politécnica Nacional, a partir de lo cual nace la formulación de una propuesta de Mejora a los Procesos actuales y la estandarización de los mismos a través de un Manual de Procesos y un Manual de Procedimientos.

El Manual de Procesos contiene: Mapa de Procesos, Diagramas de Flujo, Descripciones y Caracterizaciones de los procesos.

El Capítulo 4, en base al desarrollo del proyecto detalla las conclusiones y se plantean ciertas recomendaciones a implantar en la EPN.

El Capítulo 5, muestra la bibliografía utilizada en el presente proyecto y los anexos que se desarrollaron en la fase aplicativa.

ABSTRACT

Today organizations of whatever nature are in a constant process of continuous improvement, always taking as reference point for the required change in its environment. Within this improvement process raises new and more dynamic management models, mainly involving the Process Management that is based on understanding and analyzing the different processes and activities that conform to the purpose of systematically improve them, establishing a simple framework but effective as an organization does"

In this tendency, the art 65 literal c) of LOSCCA establishes the necessity of issuing policies, standards and technical instruments of management development as a benchmark for the design, reform and implementation of organizational structures for processes, therefore SENRES issue resolved the: NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE REGLAMENTOS O ESTATUTOS ORGANICOS DE GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS EN INSTITUCIONES Y ORGANISMOS DE DEPENDENCIA DEL ESTADO, in the official register N. 251 of April 17, 2006, thereby requiring public institutions to work under a process management.

Therefore it needs to adopt a corporate culture driven by defined processes and standardized in order to develop an efficient administrative system, through the coordination of activities and staff involved in each process, this project will help improve service and activities taking place in each of the study areas, generating customer satisfaction both internally and externally.

This project is structured into five chapters which are detailed below.

Chapter 1 begins with a description of the National Polytechnic School, an analysis of the current situation which leads to approach the problem and establish both general and specific objectives and hypotheses.

Chapter 2 develops the theoretical framework of this project, concepts, terms, definitions and tools used. Thus we have:

- The Process Management
- Process Design
- Process Improvement
- Process Manual
- Procedures
- Procedures Manual

Chapter 3, show the diagnosis of current situation of the areas: DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA, DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS of National Polytechnic School, from which comes the development of a proposed Improvement the current processes and standardizing them across a Manual Processes and Procedures Manual.

The Process Manual contains: Process Map, Flow Diagrams, Descriptions and Characterizations of the processes.

Chapter 4, based on the development of the project detailing the findings and raises some recommendations to be implemented in the EPN.

Chapter 5 shows the bibliography used in this project and the annexes that were developed in the applied phase.

1. SITUACIÓN ACTUAL

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EPN

La Escuela Politécnica Nacional es una de las instituciones de educación superior más antiguas del país, fundada el 27 de agosto de 1869, mediante decreto expedido por la Convención Nacional del Ecuador, como iniciativa del Presidente de la República Gabriel García Moreno, a fin de poner al servicio del país un centro de investigación y formación de profesionales en ingeniería y ciencias.

Al inicio de su vida académica contó con la participación de destacados catedráticos alemanes como el Padre Juan Bautista Menten, el Padre Teodoro Wolf y el Padre Luis Sodiro, este último de origen italiano. Posteriormente se unieron los profesores jesuitas alemanes Luis Dressel, José Kolberg y Emilio Muellendorf, entre otros.

La institución permaneció cerrada varias décadas y abre nuevamente sus puertas el 28 de febrero de 1935. Posteriormente se establece el nombre de Escuela Politécnica Nacional para la institución el 4 de junio de 1946 a través de decreto emitido en el gobierno del Dr. Velasco Ibarra.

Para el año de 1964 la EPN se traslada de su sede original La Alameda, al Campus Politécnico actual, a partir de lo cual inicia un crecimiento y desarrollo en todos sus órdenes, llegando a ubicarse como una de las mejores instituciones de educación superior del país. (www.edu.ec)

Durante el tiempo de vida institucional la Escuela Politécnica Nacional, ha sido reconocida como una universidad pública de excelencia académica y compromiso social que ha contribuido de manera constante al desarrollo científico y tecnológico del Ecuador mediante la formación de profesionales altamente capacitados.

La Escuela Politécnica Nacional se ha destacado en la realización de investigaciones científicas y tecnológicas registrando el más alto número de publicaciones en este ámbito, dentro del país y es una de las instituciones de educación superior con el mayor potencial para el desarrollo de actividades de investigación en los campos de ciencia y tecnología. Ha participado en proyectos impulsados por el BID, SENACYT, CONESUP y otras instituciones y organismos de carácter nacional e internacional.

En la actualidad, la institución educa aproximadamente a unos 10.000 estudiantes en los 3 niveles de formación que se ofrecen: Tecnología, Ingeniería – Ciencias, y Postgrado.

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EPN

“La Escuela Politécnica Nacional es una institución universitaria, de derecho público, autónoma, con personería jurídica, compuesta por una comunidad de profesores, estudiantes, empleados y trabajadores, con domicilio en Quito, capital de la República del Ecuador.

Se rige por la Constitución Política de la República, la Ley de Educación Superior y su Reglamento, otras leyes conexas, este estatuto y los reglamentos, manuales de funciones, instructivos y resoluciones expedidos por los propios organismos de gobierno y autoridades. (Estatuto de la Escuela Politécnica Nacional, 2006)

Al igual que otras instituciones públicas de educación superior, la Politécnica tiene la facultad de darse sus normas jurídicas propias, de regirse por sí misma tomando sus propias decisiones en los órdenes académico, científico, técnico, administrativo y económico.

De acuerdo a la página web de la Escuela Politécnica Nacional consultada el día 20 de octubre del 2009, la institución está estructurada de la siguiente manera:

NIVEL DIRECTIVO:

- Consejo Politécnico
- Consejo Académico
- Consejo de Facultad

NIVEL EJECUTIVO:

- Rectorado
 - Dirección de Auditoría Interna,
 - Dirección de Asesoría Jurídica,
 - Dirección de Planificación,
 - Dirección de Relaciones Institucionales,
 - Dirección Administrativa,
 - Dirección Financiera,
 - Dirección de Recursos Humanos,
 - Secretaría General,
 - Unidad de Gestión de Proyectos,
 - Unidad de Gestión de la Información.
- Vicerrectorado,
 - Unidad de Admisión,
 - Unidad de Desarrollo Curricular,
 - Unidad de Bienestar Estudiantil y Social.
- Decanato de Facultad
- Subdecanato de Facultad
- Jefatura de Departamento,

NIVEL CONSULTIVO

- Asamblea Politécnica

1.2.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL GENERAL EPN

La Escuela Politécnica Nacional está estructurada de acuerdo al organigrama de la Figura 1:

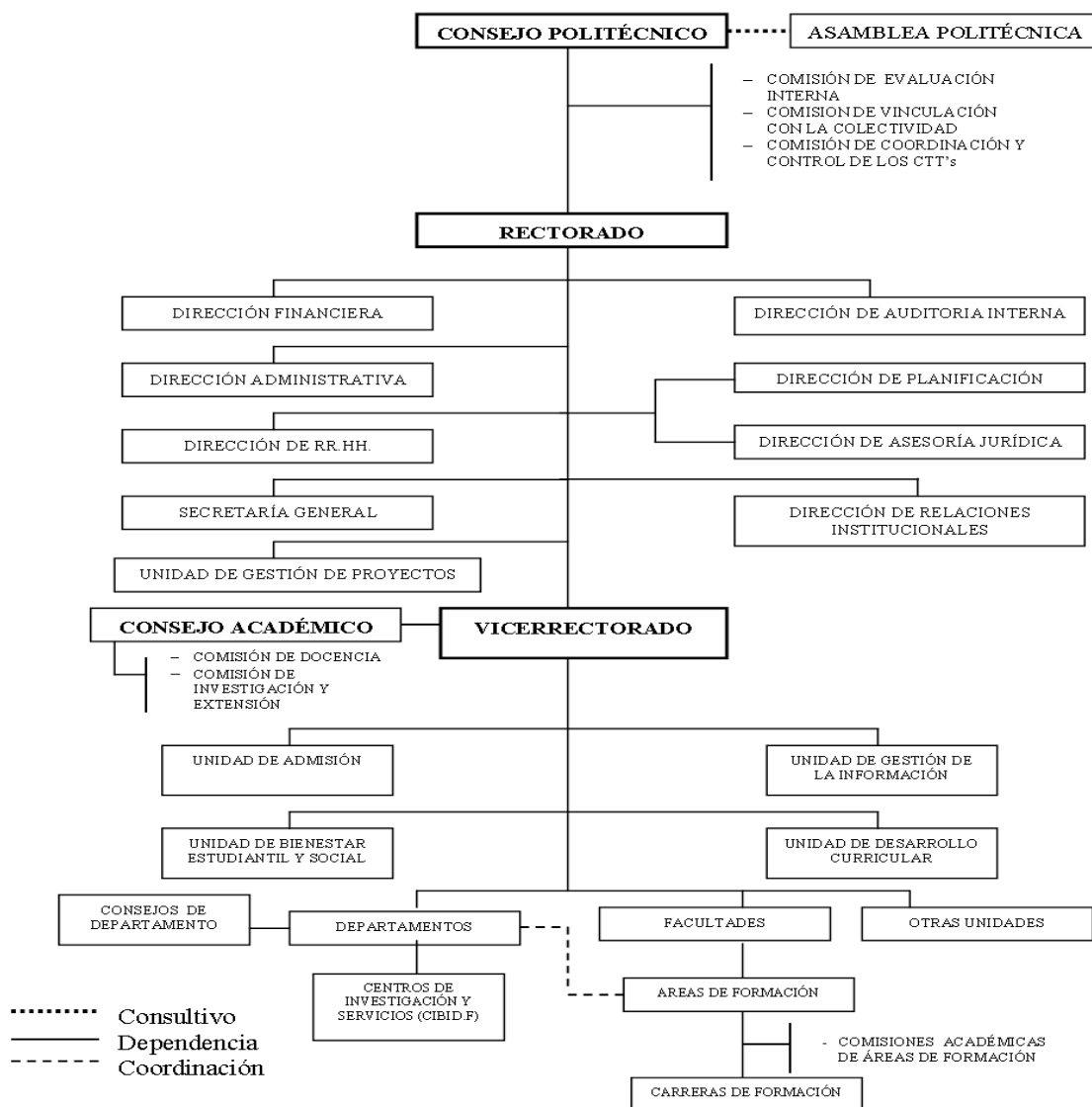


Figura 1: Organigrama de la EPN
(www.epn.edu.ec)

1.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EPN

La Escuela Politécnica Nacional, al igual que el resto de instituciones educativas de educación superior, vive un proceso evolutivo que responde al desarrollo social e histórico del medio, así como a sus transformaciones sociales y culturales.

La actual administración de la Politécnica aspira transformar a la institución en una entidad de educación superior que la sitúe en la sociedad del conocimiento del siglo XXI con capacidad reflexiva, que encuentre respuestas a la diversidad regional, cultural y étnica del Ecuador; que tenga una activa participación en el entorno internacional; y, que brinde soluciones a los acuciantes problemas en el campo tecnológico, económico, social y humano. Sólo de esta forma se estima que la Escuela Politécnica Nacional, a los 140 años de su fundación, estará en capacidad de recuperar su papel protagónico y de ser el principal centro científico y tecnológico del país. (Plan Estratégico EPN, 2005-2010.)

1.3.1. MISIÓN

La Escuela Politécnica Nacional tiene como misión: *“generar, asimilar y adaptar, transmitir y difundir, aplicar, transferir y gestionar el conocimiento científico y tecnológico, para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable de nuestro país, como resultado de una dinámica interacción con los actores de la sociedad ecuatoriana y la comunidad internacional”*. (www.epn.edu.ec.)

1.3.2. VISIÓN 2010

La Escuela Politécnica Nacional es la Institución de Educación Superior de más alto prestigio, referente del País en el desarrollo científico – técnico. Su actividad académica es de excelencia, con un alto grado de investigaciones y asesorías vinculadas con el desarrollo de la sociedad ecuatoriana, así como con fuertes lazos con universidades y centros de investigación de reconocido prestigio internacional.

1.3.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

La Escuela Politécnica Nacional es una institución laica y democrática, que garantiza la libertad de pensamiento, expresión y culto de todos sus integrantes, sin discriminación alguna. Garantiza y promueve el reconocimiento y respeto de la autonomía universitaria, a través de la vigencia efectiva de la libertad de cátedra y de investigación y del régimen de cogobierno, así como mediante la defensa de la inviolabilidad de sus predios.

La Escuela Politécnica Nacional estimula el respeto de los valores inherentes a la persona y, en particular, la libertad, la igualdad, el pluralismo, la tolerancia, el espíritu crítico y el cumplimiento de las leyes y normas vigentes.

La Escuela Politécnica Nacional acoge, promueve y ejercita el principio de una estricta rendición de cuentas a la sociedad, basada en el cumplimiento de su misión, sus planes estratégicos y operativos, mediante una evaluación permanente de sus logros.

1.4. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La Escuela Politécnica Nacional cuenta con áreas que brindan apoyo y soporte para llevar a cabo sus actividades entre las cuales están la Unidad de Gestión de Proyectos, Control de Gestión (Auditoría interna), y Dirección de Asesoría Jurídica, objeto de estudio del presente proyecto.

La Dirección de Asesoría Jurídica tiene como función absolver las consultas jurídicas presentadas por los organismos, autoridades y jefes de dependencias administrativas, patrocinando acciones en defensa de la Institución ya como actora, demandada o tercerista, y recurso de amparo constitucional y de hábeas data; sustanciar los expedientes de investigación o información sumaria para juzgamiento administrativo a profesores, trabajadores y empleados, estudiantes y autoridades; además de lo establecido en reglamentos y disposiciones. (Estatuto E.P.N.,2003)

La Dirección de Auditoría Interna tiene como responsabilidad el control interno de las actividades financieras y administrativas de la Institución para precautelar los intereses institucionales.

La Unidad de Gestión de Proyectos (UGP) tiene la responsabilidad de dar apoyo a la administración y al manejo financiero de proyectos, servicios y trabajos de investigación y extensión que se ejecutan a través de convenios y contratos, con el fin de agilizar su aprobación y ejecución. Entre sus funciones están, el apoyo al manejo administrativo y financiero de los proyectos, servicios y trabajos de investigación y extensión que brinda la Politécnica, a fin de agilizar su ejecución; apoyar en la preparación de proyectos de extensión e investigación y sus presupuestos; realizar el seguimiento al cumplimiento de los cronogramas establecidos y apoyar en la liquidación financiera de los proyectos; transferir con el director del proyecto a la Dirección Financiera los fondos que le corresponden por participaciones a la Politécnica, así como los saldos sobrantes de los proyectos, luego de su liquidación; y, vigilar que se dé cumplimiento a la ejecución del presupuesto de los proyectos y su flujo de caja. (Estatuto de la E.P.N. ,2001)

Actualmente la Escuela Politécnica Nacional no cuenta con procesos definidos y estandarizados, razón por la cual se generan problemas que afectan directamente en la parte operativa y como se menciona en el Plan Estratégico de la EPN “los procesos administrativos bajo los que se rige la EPN, se caracterizan por ser ineficientes y burocráticos” (Plan Estratégico EPN 2005-2010)

En la actualidad las organizaciones de cualquier índole se encuentran en un permanente proceso de mejora, teniendo siempre como punto de referencia para el cambio requerido a su entorno. Dentro de este proceso de mejora surgen nuevos y más dinámicos modelos de gestión, destacándose principalmente la Gestión por Procesos que, “se basa en entender y analizar los diferentes procesos y actividades que los conforman, para efectos de poder mejorarlos sistemáticamente, estableciendo un esquema sencillo pero efectivo de lo que una organización hace”

En esta corriente y en virtud del Art 65 literal c) de la LOSCCA, que establece la necesidad de expedir políticas, normas e instrumentos técnicos de desarrollo administrativo, como marco de referencia para el diseño, reforma e implantación de estructuras organizacionales por procesos; la SENRES resuelve emitir LA NORMA TÉCNICA DE DISEÑO DE REGLAMENTOS O ESTATUTOS ORGANICOS DE GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS EN INSTITUCIONES Y ORGANISMOS DE DEPENDENCIA DEL ESTADO, en el registro oficial N. 251 del 17 de Abril del 2006, exigiendo así a las instituciones públicas a trabajar bajo una gestión por procesos.

En consecuencia se requiere adoptar una cultura institucional guiada por procesos definidos y estandarizados que permitan desarrollar un sistema de información, para el control y seguimiento de los documentos y resultados de cada proceso y a la vez se cree valor para el personal de la Escuela Politécnica Nacional, a través de la coordinación de las actividades de quienes intervienen en cada uno de los procesos, este proyecto contribuirá a mejorar el servicio y las actividades que se desarrollan en cada una de las áreas de estudio, de esta manera se genera satisfacción tanto para el cliente interno y externo.

La Escuela Politécnica Nacional como muchas organizaciones padecen de ciertos males que se ven agravados por la mal llamada administración pública, entre ellos tenemos:

- Excesiva jerarquía
- Enorme burocracia.
- Lentitud
- Tolerancia a errores:
- Énfasis en la división del trabajo
- Proteccionismo
- Las tareas satisfacen necesidades internas

1.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para el análisis de las situaciones problemáticas que se presentan en cada una de las áreas, se ha propuesto la metodología de Van Dalen, 1996, la cual se explica a continuación y se esquematiza en la Figura 2:

- Reunir hechos que pudiera relacionarse con el problema
- Decidir mediante la observación si los hechos hallados son importantes
- Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad
- Proponer diversas explicaciones (hipótesis) de las causas de las dificultades
- Asegurarse mediante la observación y el análisis, si ellas son importantes para el problema
- Determinar entre las explicaciones, aquellas relaciones que permitan obtener una visión más profunda de la solución del problema
- Encontrar relaciones entre los hechos y las explicaciones
- Examinar los supuestos en que se apoyan los elementos identificados.

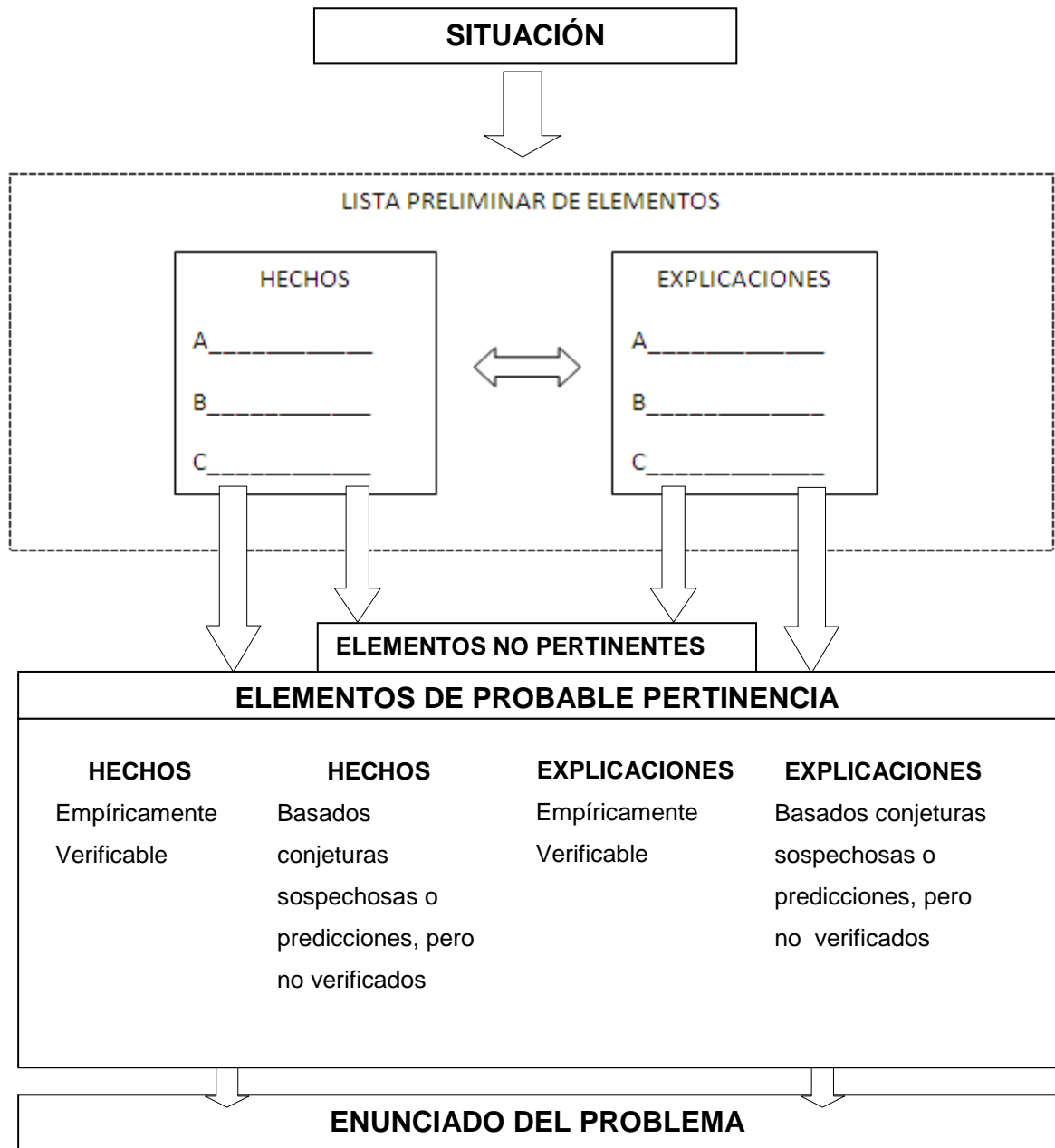
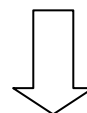
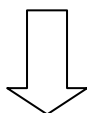


Figura 2: Metodología para el Planteamiento del Problema
(Van Dalen, 1996)

LISTA PRELIMINAR DE ELEMENTOS	
HECHOS	EXPLICACIONES
Falta de autonomía de algunas unidades para tomar decisiones rápidas que agilicen los trámites	Excesiva Burocracia La EPN es una institución pública sujeta a los constantes cambios de leyes La estructura pública centraliza la toma de decisiones
Desconocimiento e incumplimiento de las funciones asignadas	No todas las Unidades o Direcciones cuentan con un Manual de Funciones Falta de indicadores de desempeño que permitan medir y evaluar el trabajo que están realizando
Mala utilización de los recursos (suministros de oficina, personal, tiempo y espacio)	Carencia de tecnología de información apropiada Falta de control de los recursos que se entregan a las diferentes áreas Personal poco motivado e identificado con la institución
Procesos largos que generan demoras y retrasos a otras áreas	No existen procesos definidos El personal solo realiza el trabajo que le dicen y no va más allá. Excesiva rivalidad y egoísmo entre el personal interno y externo de las áreas.
Actividades repetitivas e innecesarias	No existen procesos definidos

que no generan valor al usuario	Excesiva burocracia (división del trabajo)
Falta de difusión y conocimiento a nivel institucional de la Unidad de Gestión de Proyectos a nivel interno y externo, lo cual debilita la importancia de su función básica	Egoísmo entre áreas que no permiten que otras hagan el trabajo. Falta de compromiso de los empleados con las funciones asignadas.
Falta de comunicación , coordinación, organización y planificación entre las diferentes áreas de la EPN	Existen constantes disputas entre los funcionarios en especial en la Dirección Financiera por errores en el trabajo realizado
Inadecuada infraestructura	Carentes recursos económicos para dotar de mejor infraestructura.
Alto grado de desorganización	No existe una adecuada estructura organizacional. No todas las áreas cuentan con un Manual de funciones que les permita saber cuáles son sus obligaciones en el trabajo. Nadie conoce con certeza cuál es su trabajo y como debe desempeñarlo, por falta de procesos y procedimientos definidos.
Existe una enorme mezcla de funciones entre las distintas áreas.	Recursos humanos innecesarios en muchas áreas. Inexistencia de un Manual de funciones

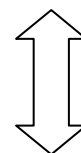
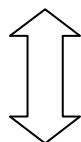
Falta de sistemas de información adecuados y ajustados al trabajo requerido.	Carentes recursos económicos Desinterés de las autoridades por dotar de mejores recursos tecnológicos a la institución.
Falta de procesos y procedimientos definidos	Falta de interés por parte de las autoridades por identificar los problemas y necesidades reales para generar un cambio en favor de la institución.
Mal clima organizacional	Muchos funcionarios temen que otros desempeñen mejor el trabajo, por lo tanto están buscando siempre desmerecer el trabajo del otro.
Servicios que entregan al cliente son de baja calidad	Funcionarios poco capacitados y que se aferran a sus puestos de trabajo



ELEMENTOS NO PERTINENTES
Mala utilización de los recursos (suministros de oficina, personal, tiempo y espacio)
Falta de autonomía de algunas unidades para tomar decisiones rápidas que agilicen los trámites
Falta de difusión y conocimiento a nivel institucional de la Unidad de Gestión de Proyectos a nivel interno y externo, lo cual debilita la importancia de su función básica
Inadecuada infraestructura

ELEMENTOS DE PROBABLE PERTINENCIA	
HECHOS	EXPLICACIONES
Desconocimiento e incumplimiento de las funciones asignadas	No todas las Unidades o Direcciones cuentan con un Manual de Funciones Falta de indicadores de desempeño que permitan medir y evaluar el trabajo que están realizando
Procesos largos que generan demoras y retrasos a otras áreas	No existen procesos definidos Excesiva rivalidad y egoísmo entre el personal interno y externo de las áreas.
Actividades repetitivas e innecesarias que no generan valor al usuario	No existen procesos definidos Excesiva burocracia (división del trabajo)
Falta de comunicación , coordinación, organización y planificación entre las diferentes áreas de la EPN	Existen constantes disputas entre los funcionarios en especial en la Dirección Financiera por errores en el trabajo realizado
Alto grado de desorganización	No existe una adecuada estructura organizacional. No todas las áreas cuentan con un Manual de funciones que les permita saber cuáles son sus obligaciones en el trabajo. Nadie conoce con certeza cuál es su trabajo y como debe desempeñarlo, por falta de procesos y procedimientos definidos.
Existe una enorme mezcla de funciones entre las distintas áreas.	Recursos humanos innecesarios en

	<p>muchas áreas.</p> <p>Inexistencia de un Manual de funciones</p>
Falta de sistemas de información adecuados y ajustados al trabajo requerido.	<p>Carentes recursos económicos</p> <p>Desinterés de las autoridades por dotar de mejores recursos tecnológicos a la institución.</p>
Falta de procesos y procedimientos definidos	<p>Falta de interés por parte de las autoridades por identificar los problemas y necesidades reales para generar un cambio en favor de la institución.</p>



Las áreas de Dirección de Asesoría Jurídica, Dirección de Auditoría Interna y Unidad de Gestión de Proyectos de la Escuela Politécnica Nacional presentan algunos problemas, entre los cuales podemos mencionar: mala utilización de los recursos (suministros de oficina, tiempo y espacio), procesos no definidos que conlleva a ineficiencias como demoras en los trámites, actividades repetitivas o innecesarias que no generan valor a los usuarios, falta de indicadores de desempeño que permitan evaluar y mejorar la gestión organizacional, la inexistencia de manuales de funciones, falta de comunicación, organización y planificación con las demás dependencias de la EPN.

Por lo anteriormente mencionado se requiere analizar las causas que generan esta problemática mediante el uso de herramientas administrativas las mismas que nos ayudaran a plantear una estructura por procesos de las aéreas que son objeto del presente estudio.

1.6. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar y presentar una propuesta de mejora de los procesos que permita mejorar la eficiencia, eficacia y el uso de los recursos disponibles en las áreas de apoyo: Unidad de Gestión de Proyectos, Dirección de Auditoría Interna, y Dirección de Asesoría Jurídica de la EPN.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico actual de las áreas de apoyo: Unidad de Gestión de Proyectos, Dirección de Auditoría Interna y Dirección de Asesoría Jurídica
- Realizar el levantamiento de los procesos actuales, definir una secuencia lógica y sus interrelaciones con las demás áreas de la Escuela Politécnica Nacional.
- Proponer un Manual de Procesos para las áreas de apoyo: Unidad de Gestión de Proyectos, Control de Gestión (Auditoría interna), y Dirección de Asesoría Jurídica
- Proponer mejoras en los procesos actuales
- Desarrollar un Manual de procedimientos en base al manual de procesos diseñado.

1.7. HIPÓTESIS

- El diseño y estandarización de los procesos en las áreas de apoyo: Unidad de Gestión de Proyectos, Control de Gestión (Auditoría interna), y Dirección de Asesoría Jurídica; permite mejorar el desarrollo de las actividades de una manera óptima y ordenada; que conlleve a mejorar el nivel de calidad en la prestación del servicio para el cliente interno y externo.
- La mejora de los procesos permite un manejo adecuado de los recursos disponibles (tiempo, espacio, recursos físicos y humanos) y efectividad en los resultados.

- Los indicadores de Gestión permiten medir y evaluar el desempeño en las áreas: Unidad de Gestión de Proyectos, Control de Gestión (Auditoría interna), y Dirección de Asesoría Jurídica.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ORGANIZAR

Según Certo Samuel (2000, p.212):“Es el proceso de establecer el uso ordenado de todos los recursos del sistema administrativo. El uso ordenado hace énfasis en el logro de las metas del sistema administrativo y contribuye a que los gerentes no solo hagan explícitas las metas sino que aclaren qué recursos se utilizarán para alcanzarlas”

Un primer enfoque de organizar es determinar tanto lo que un empleado hará en una empresa como la combinación de esfuerzos individuales que se hagan para alcanzar los objetivos de la organización. La organización se refiere al resultado del proceso de organizar. (Certo, 2000)

El proceso organizacional como lo muestra la Figura 3, puede visualizarse como un subsistema del sistema administrativo general.

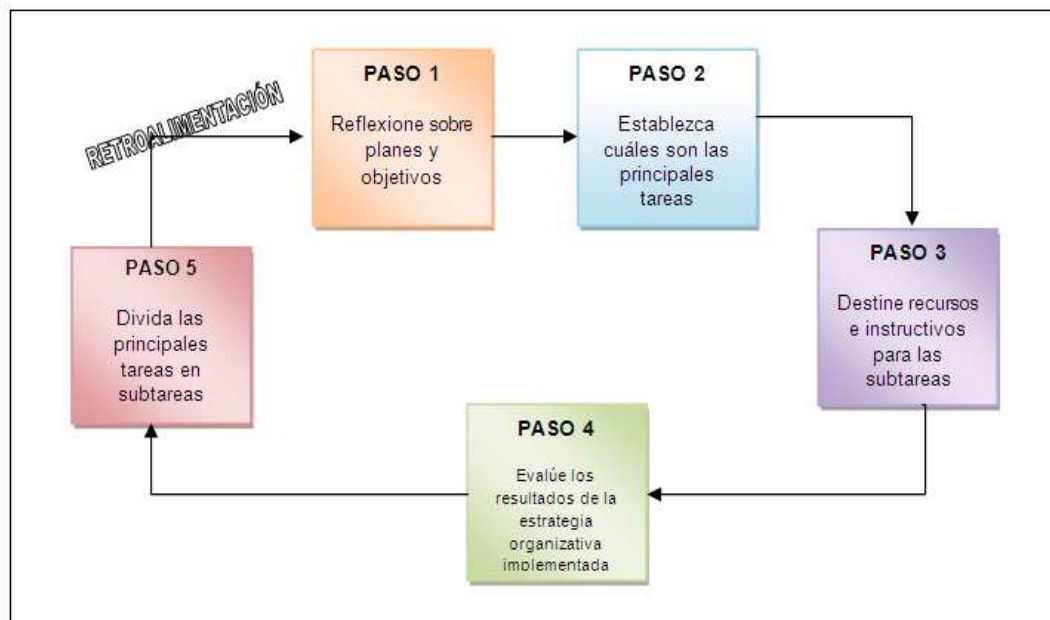


Figura 3: Los cinco pasos principales del proceso organizacional (CERTO,2000)

El propósito básico del subsistema organizacional es mejorar el alcance de las metas del sistema administrativo general suministrando un enfoque racional al uso de los recursos de la empresa.

Los ingredientes específicos de un subsistema organizacional son los insumos, los cuales son una parte de los recursos totales de la empresa; el proceso son los pasos involucrados en la función de organizar, y el producto es la organización; tal como lo muestra la Figura 4:

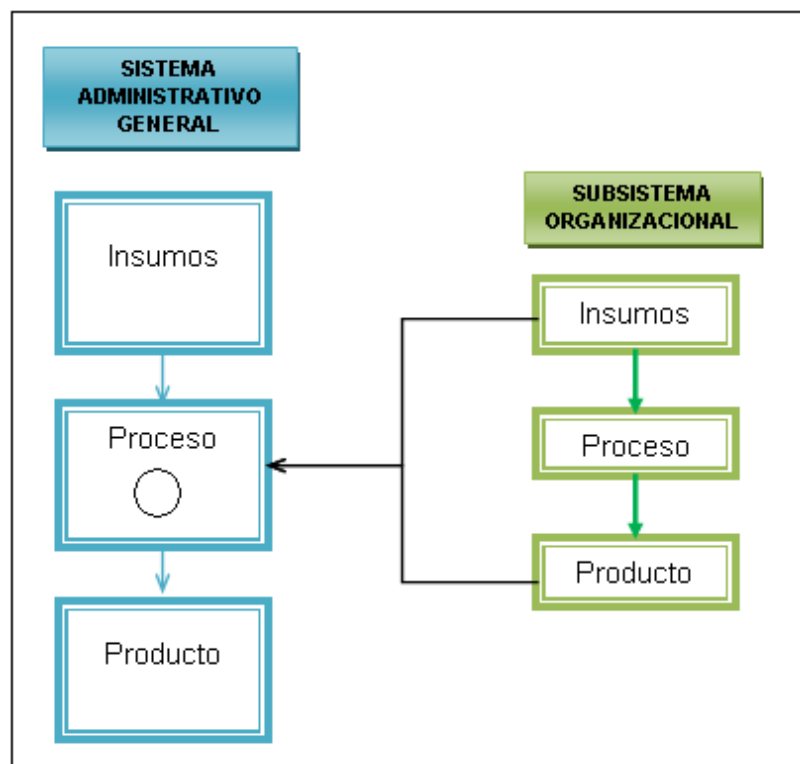


Figura 4: Subsistema Organizacional
(Roure et al.,1997.)

2.2. ENFOQUE SISTEMICO

El enfoque de sistemas en la administración se basa en la teoría de los sistemas de Ludwig Von Bertalanffy que fue un científico que trabajó principalmente en física y biología, y es reconocido como el fundador de la teoría general de los sistemas. La principal premisa de su teoría es que para comprender totalmente la operación de una entidad, esta debe ser vista como un sistema.

Un sistema es un número independiente de partes que funcionan como un todo para algún propósito. (Certo Samuel, 2000)

2.2.1. TIPOS DE SISTEMA¹

De acuerdo con Von Bertalanffy, hay dos tipos básicos de sistemas: cerrados y abiertos, figura 5:

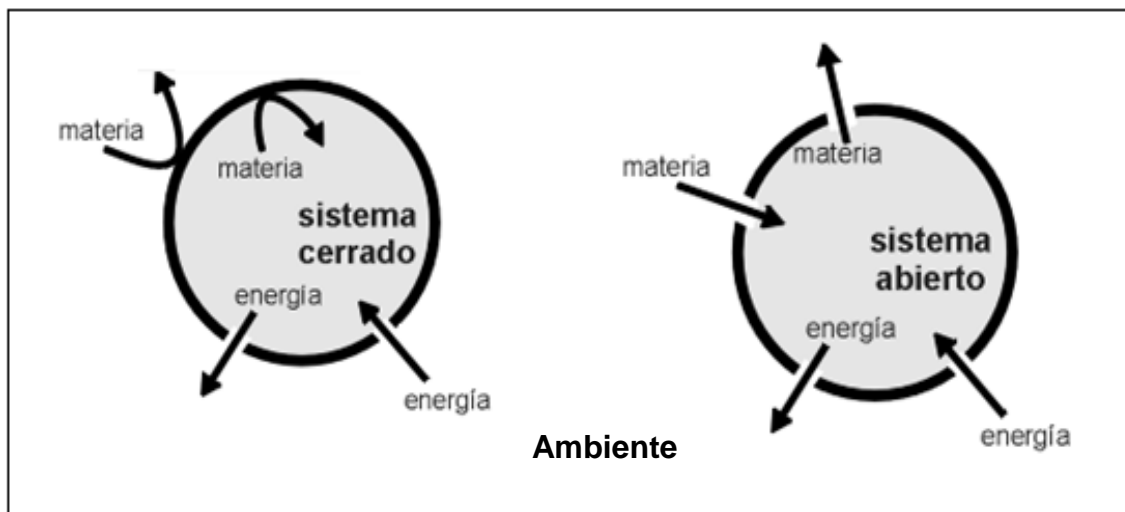


Figura 5: Tipos de Sistema
(<http://www.biopsychology.org/apuntes/termodin/imag/termod2.gif>)

Los sistemas cerrados.- no reciben influencia y no interactúan con sus ambientes. Estos son principalmente mecánicos y tienen movimientos o actividades predeterminadas que deben ser ejecutadas independientes de su medio.

Los sistemas abiertos.- interactúan continuamente con su ambiente.

2.2.2. CARACTERÍSTICAS EL SISTEMA ABIERTO

EL sistema abierto intercambia transacciones con el ambiente y se conserva constantemente en el mismo estado, a pesar de que la materia y la energía se renuevan constantemente.

¹ CERTO, Samuel. *Administración Moderna*. Octava. Bogotá, D.C: Prentice Hall, 2000. Pág.38

Recibe influencia del medio ambiente e influye sobre él, alcanzando un estado de equilibrio dinámico en ese medio.

El modelo de sistema abierto es un complejo de elementos en interacción e intercambio continuo con el ambiente, por esa razón, el enfoque sistémico provocó profundas repercusiones en la teoría administrativa.

(Certo Samuel, 2000)

2.3. LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA ABIERTO

El concepto de sistema abierto es perfectamente aplicable a la organización empresarial. La organización es un sistema creado por el hombre y mantiene una dinámica interacción con su medio ambiente, sean clientes, proveedores, la competencia, entidades sindicales, órganos gubernamentales y otros agentes externos influyen sobre el medio ambiente y recibe influencia de él.

Además, es un sistema integrado por diversas partes o unidades relacionadas entre sí, que trabajan en armonía unas con otras, con la finalidad de alcanzar una serie de objetivos, tanto de la organización como de sus participantes.

En suma, el sistema abierto “puede entenderse como un conjunto de partes en constante interacción e interdependencia, constituyendo un todo sinérgico (el todo es mayor que la suma de las partes), orientado hacia fines y en permanente relación de interdependencia con el ambiente (entendida como la doble capacidad de influenciar el medio externo y ser por él influenciado)”. Chiavenato, (2006)

2.3.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS ABIERTOS

De acuerdo a Chiavenato, (2006) las características son las que se detallan a continuación:

➤ *Comportamiento probabilístico y no determinista.*- Como todos los sistemas sociales, las organizaciones son sistemas abiertos afectados por los cambios en sus ambientes y que se denominan variables externas. El ambiente incluye

variables desconocidas e incontrolables. Por esa razón, las consecuencias de los sistemas sociales son probabilísticas y no determinísticas y su comportamiento no es totalmente previsible. Las organizaciones son complejas y responden a muchas variables ambientales que no son totalmente comprensibles.

➤ *Las organizaciones como parte de una sociedad mayor, constituida de partes menores.*- Las organizaciones se observa como sistemas dentro de sistemas. Los sistemas son “complejos de elementos colocados en interacción”. Ese enfoque incide más sobre las relaciones entre los elementos que interactúan cuya relación produce una totalidad que no puede comprenderse mediante el simple análisis de las partes por separado.

➤ *Interdependencia de las partes.*- La organización es un sistema social cuyas partes son interdependientes pero interrelacionadas. “El sistema organizacional comparte con los sistemas biológicos la propiedad de interdependencia de sus partes, de forma que el cambio en una de las partes provoca impactos sobre las otras. “ La organización no es un sistema mecánico en el cual una de las partes puede ser cambiada sin efecto sobre el resto. Debido a la diferenciación provocada por la división de trabajo, las partes necesitan ser coordinadas a través de medios de integración y de control.

➤ *Homeostasis o “estado de equilibrio”.*- La organización alcanza un estado firme, es decir, un estado de equilibrio, cuando satisface dos requisitos: la unidireccionalidad y el progreso.

➤ *Unidireccionalidad o constancia de dirección.*- A pesar de los cambios en el ambiente o en la organización, los propios resultados se alcanzan. El sistema sigue orientado hacia el mismo fin, usando otros medios.

➤ *Progreso en relación con el fin.*- el sistema mantiene, en relación al fin deseado, un grado de progreso dentro de los límites definidos como tolerables. El grado de progreso puede ser mejorado cuando la empresa alcanza el resultado con menor esfuerzo, con mayor precisión y bajo condiciones de variabilidad. Esos

dos requisitos para alcanzar el estado de equilibrio, unidireccionalidad y progreso, exigen liderazgo y compromiso de las personas con el objetivo final que se desea alcanzar.

Además, la organización, como un sistema abierto, necesita conciliar dos procesos opuestos, ambos imprescindibles para su supervivencia, que son:

- Homeostasis.- Es la tendencia del sistema en permanecer estático o en equilibrio, manteniendo inalterado el status quo interno.

- Adaptabilidad.- Es el cambio del sistema para ajustarse a los estándares requeridos en su interacción con el ambiente externo, alterando su status quo interno para alcanzar un equilibrio frente a las nuevas situaciones.

- *Frontera o límite*.- Es la línea que demarca y definen lo que se encuentra adentro y lo que se encuentra afuera del sistema o subsistema. No siempre la frontera existe físicamente. Las organizaciones tienen fronteras que las diferencian de los ambientes. Las fronteras varían en cuanto al grado de permeabilidad: son líneas de demarcación que puedan dejar pasar mayor o menor intercambio con el ambiente. Las transacciones entre organización y ambiente se hacen por los elementos situados en las fronteras organizacionales.

La permeabilidad de las fronteras define el grado de abertura del sistema en relación al ambiente. Es por medio de la frontera que existe la interfaz. Interfaz es el área o canal entre los diferentes componentes de un sistema a través del cual la información se transfiere o el intercambio de energía, materia o información se lleva a cabo.

- *Resistencia*.- En el lenguaje científico, la resistencia es la capacidad de superar el distribuido impuesto por un fenómeno externo. Como sistemas abiertos, las organizaciones tienen capacidad de enfrentar y superar perturbaciones externas provocadas por la sociedad sin que desaparezca su potencial de auto organización.

La resistencia determina el grado de defensa o de vulnerabilidad del sistema a presiones ambientales externas. Eso explica que cuando una organización presenta elevada resistencia a los intentos de restaurar los modelos tradicionales y burocráticos sufren fuerte resistencia al avance de la innovación y del cambio.

2.3.2. LOS SISTEMAS Y LA TOTALIDAD

“El sistema debe ser visto como un todo y modificado sólo por medio de los cambios de sus componentes, antes de que las modificaciones de los componentes puedan hacerse para el beneficio general del sistema, debe haber un conocimiento de cómo funciona cada parte de la interrelación entre sus partes”. (Certo, 2000)

2.3.3. PASOS PARA EL ANALISIS DE SISTEMA

- El todo debe ser el principal foco del análisis y las partes reciben una atención secundaria.
- La integración es la principal variable en el análisis de la totalidad. Se define como la interrelación de las muchas partes con el todo.
- Las posibles modificaciones de una de sus partes deben tener relación con los posibles efectos con la otra parte.
- Cada parte tiene un papel que desempeñar de modo que el todo pueda alcanzar su propósito.
- La naturaleza de la parte y su función la determina su ubicación en el todo.
- Todos los análisis comienzan con la existencia del todo. Las partes y sus interrelaciones deben, entonces, evolucionar para acomodarse mejor al propósito del todo.

2.3.4. LA ORGANIZACIÓN QUE APRENDE ¿UN NUEVO ENFOQUE?

Certo, (2000) relata cada enfoque administrativo se desarrolló durante un número de años y se centró en las necesidades particulares de las organizaciones en su momento. Actualmente los temas que son de interés son la competitividad, el paso acelerado del cambio tecnológico, la sofisticación de los clientes, y una creciente énfasis en la globalización; y el enfoque que se ocupa de estos temas ha sido llamado la **organización que aprende**, la misma que enfatiza la resolución sistemática de problemas, la experimentación con nuevas ideas, el aprendizaje de la experiencia y de la historia anterior, el aprendizaje de experiencias ajenas, y la rápida transferencia de conocimiento a través de la organización, por tal motivo se debe promover un ambiente que conduzca al aprendizaje, y promover el intercambio de información.

“Peter Senge² comenzó una serie de discusiones sobre la organización que aprende en 1990, con su libro llamado “La quinta disciplina”; el arte y la práctica de la organización que aprende se basa en cinco características”:

- *Pensamiento sistémico.*- Cada miembro de la organización comprende su trabajo y cómo éste encaja para proveer los productos finales al cliente.
- *Visión compartida.*- Todos los miembros de una organización tienen una visión común del propósito de la organización y un sincero compromiso para alcanzarlo.
- *Reto a los modelos mentales.*- Los miembros de una organización rutinariamente retan el modo en que se hacen los negocios y los procesos de pensamiento que la gente usa para resolver problemas de la organización.
- *Aprendizaje en equipo.*- Los miembros de una organización trabajan juntos, desarrollan soluciones a nuevos problemas juntos, y aplican juntos la solución. El trabajo en equipo, más que el individual, ayudará a las organizaciones a tomar suficiente fuerza colectiva para alcanzar sus metas.

² CERTO, Samuel. *Administración Moderna*. Octava. Bogotá, D.C: Prentice Hall, 2000. Pág.37

- *Compromiso personal.*- Todos los miembros de una organización están comprometidos en ganar una comprensión profunda y rica de su puesto de trabajo. Tal comprensión le ayudará a las organizaciones a alcanzar los retos importantes que confronta. (Certo,2000)

2.4. GERENCIA DE PROCESOS

Mariño (2001) explica que dentro del movimiento de la calidad, nace la filosofía de la organización bajo procesos que generan un bien y/o servicio con valor añadido para el cliente interno o externo, los cuales están en posición para evaluar la calidad de los procesos, tanto la teoría como la práctica ha ido evolucionado desde la segunda mitad del siglo XX.

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el usuario.

Es así que hoy en día la gestión de procesos tiene la filosofía de observar a la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del usuario. Es una nueva visión del funcionamiento de una organización, con objeto de dar la mejor respuesta y de la forma más rápida y eficiente, a las demandas de los clientes, ofreciéndoles el máximo valor, a base de aprovechar las oportunidades existentes en la actualidad y de desarrollar las habilidades necesarias para competir en el futuro, ya que esta filosofía hace que las relaciones entre los diversos departamentos, áreas o divisiones de una empresa mejoren.

Es una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que persiste desde mitad del XIX. La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión interfuncional generadora de valor para el usuario y que, por tanto, procura su satisfacción.

Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. (Mariño,2001)

2.4.1. VISION FUNCIONAL VS. VISION POR PROCESOS

La visión funcional: descansa en el organigrama de la empresa como modelo fundamental del negocio; las actividades que debe ejecutar la organización, para cumplir con su misión, se estructuran en conjuntos de funciones relativamente homogéneas (por ejemplo, todas las actividades que tienen que ver con las finanzas de la organización, se unen bajo un mismo ‘techo’). Y así, los recursos pertenecen a los departamentos y la especialización funcional y el conocimiento, son las principales consideraciones a la hora de formar los departamentos, los cuales se relacionan a través de una jerarquía de estructuras de autoridad.

Los programas de mejoramiento se focalizan en aumentar la eficiencia y efectividad de las funciones y unidades organizacionales específicas, muchas veces suboptimizando a la organización como un todo holístico y descuidando aquello que debiera ser la primera prioridad de cualquier organización: satisfacer y en lo posible anticiparse a los requerimientos de los clientes.

La visión de procesos: se orienta al trabajo mismo que se debe desarrollar en la organización, para que el negocio funcione y entregue un producto o servicio, por el cual un cliente externo está dispuesto a pagar.

La visión de procesos es una manera tan poderosa de visualizar y analizar un negocio, porque provee de la lógica con la cual los clientes lo miran; los clientes interactúan con la empresa, a través de los procesos del negocio, contratando un servicio, recibiendo dicho servicio, pagándolo y recibiendo atención de post venta.

Cuando se entiende el negocio desde esta perspectiva, es posible evaluar el “valor agregado” del trabajo que aporta cada cual.

La Figura 6, nos muestra gráficamente la tradicional visión funcional de una empresa y como se mira la empresa que trabaja bajo procesos. (www.wikipedia.com)

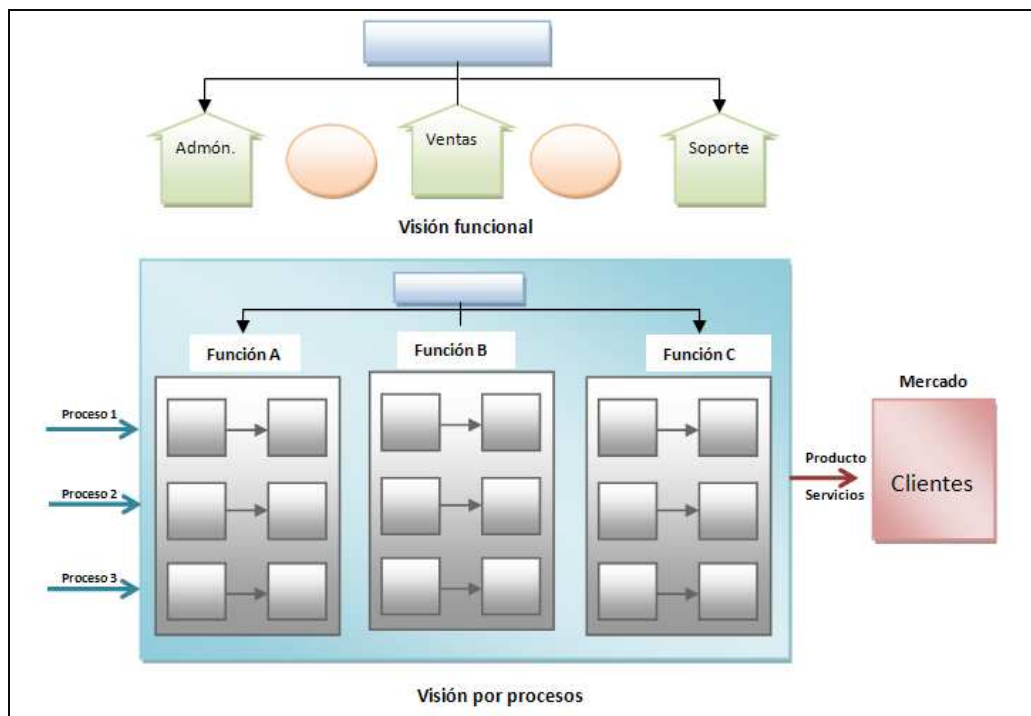


Figura 6: Visión funcional y visión por procesos
(ROURE et al. ,1997)

Lo que realmente ocurre cuando se mira como un conjunto lógico e integrado de procesos, resulta posible percatarse que los procesos reales cruzan las estructuras organizacionales de manera longitudinal; así, si consideramos el proceso 'diseñar nuevos productos', éste pasa por el área funcional de Marketing, Investigación y Desarrollo, Ingeniería, y Finanzas . Pero, en el enfoque funcional, el proceso se hace invisible y nadie se responsabiliza por su desempeño de manera integral y cada unidad funcional que tiene la responsabilidad de una parte del proceso. Ver Tabla 1. (www.wikipedia.com)

VISIÓN FUNCIONAL	VISIÓN POR PROCESOS
Los empleados son el problema	El proceso es el problema
Empleados	Personas
Hacer mi trabajo	Ayudar a que se hagan las cosas
Comprender mi trabajo	Saber qué lugar ocupa mi trabajo dentro del proceso
Evaluar a los individuos	Evaluar el proceso
Cambiar a la persona	Cambiar el proceso
Siempre se puede encontrar un mejor empleado	Siempre se puede mejorar el proceso
Motivar a las personas	Eliminar barreras
Controlar a las personas	Desarrollo de las personas
No confiaren nadie	Todos están en esto conjuntamente
¿Quién cometió el error?	¿Qué permitió que se cometiera el error?
Corregir errores	Reducir la variación
Orientado al jefe	Orientado al cliente

Tabla 1: Diferencias entre visión funcional y por procesos
(HARRINGTON, 1993)

2.4.2. VENTAJAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Las ventajas de aplicar la filosofía de procesos en las organizaciones lo explican Roure et al. (1997)

- *Alineamiento hacia lo vital.*- la gestión de los procesos obliga a los directivos de los diferentes niveles y áreas de una compañía a centrar su atención en las actividades que contribuyen en mayor medida a la consecución de los objetivos.

- *Búsqueda constante de la satisfacción del cliente interno o externo.*- El cliente pasa a ser el centro de las actividades de todos sus integrantes, ya que solo será posible superar las expectativas de los clientes externos de las organizaciones en la medida en que sean satisfechas las necesidades de los clientes internos.
- *Aumento de la eficacia en las actividades críticas.*- la gestión de los procesos proporciona agilidad a la organización, por su propio carácter de estructura horizontal, la filosofía de la mejora continua, y uno de los principales vehículos de la mejora es la reducción de los tiempos de ciclo.
- *Seguimiento de sus indicadores clave.*- Es importante realizar una evaluación permanente de los indicadores de gestión, como son la eficiencia, la eficacia etc.
- *Mayor eficacia en la creación de valor en todas sus actividades.*- Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Puede tratarse de actividades de control, duplicadas o, simplemente, que se llevan a cabo porque surgieron, por alguna razón más o menos operativa en principio, pero que no han justificado su presencia en la actualidad. La gestión de procesos cuestiona estas actividades dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y normativa vigente.

2.4.3. PROCESO

“Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno”.

“Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos.” (Harrington, 1993, p.9)

2.4.4. ELEMENTOS DE UN PROCESO

Cuando hablamos de proceso es importante comprender sus elementos, como lo muestra la Figura 7:

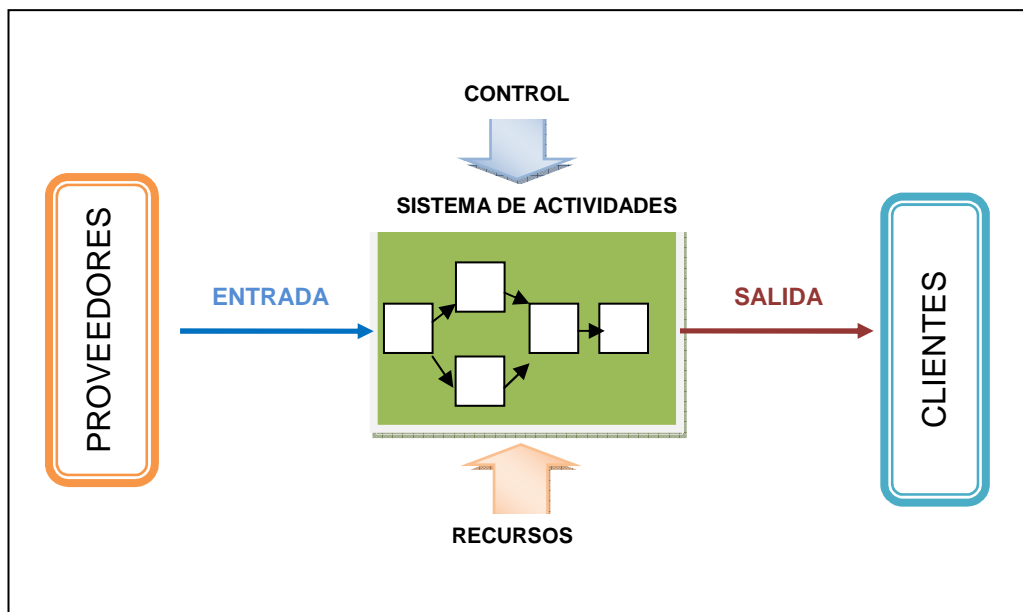


Figura 7: Elementos de un proceso
Scherkenbach, 1994

- a. **Entrada (inputs):** Son los insumos (materiales, materias primas, información, equipos, etc.) que proceden de un proveedor interno o externo.
- b. **Recursos y estructuras:** Permiten la transformación del insumo.
- c. **Controles:** Es un sistema de medida y de control para cumplir el proceso. Da a conocer el desempeño de este y las características de entrada y salida.
- d. **Salida (outputs):** Es el resultado, servicio o producto final que generan los procesos destinados a los clientes (internos o externos), los mismos pueden ser entradas para otro proceso

e. Límites y conexiones: Condiciones de frontera y conexiones con otros procesos.

f. Sistema de actividades: Son las sumas de tareas, que se agrupan y dan como resultado un proceso.

2.4.5. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS

- Tiene a alguien que se considera responsable de que el proceso se cumpla (responsable o dueño del proceso).
- Tiene límites bien definidos (alcance del proceso)
- Tiene interacciones y responsabilidades definidas.
- Tiene procedimientos documentados, obligaciones de trabajos y requisitos de entrenamiento.
- Tiene medidas de evaluación.
- Tiene tiempos de ciclo bien definidos.
- Tiene propuestas de cambio
- Son de fácil manejo
- Se adaptan a las necesidades cambiantes del cliente.
- Promueven el entendimiento entre empleados y usuarios.

(Mejía, 2000)

2.5. JERARQUÍA DE LOS PROCESOS

"La jerarquía de procesos está dada por la complejidad, es decir por la composición de las actividades ordenadas secuencialmente donde la falta de alguna de ellas podría afectar en cierto grado el resultado final." (Harrington, 1993).

Los niveles de jerarquía se muestran en la Figura 8 para mayor comprensión:

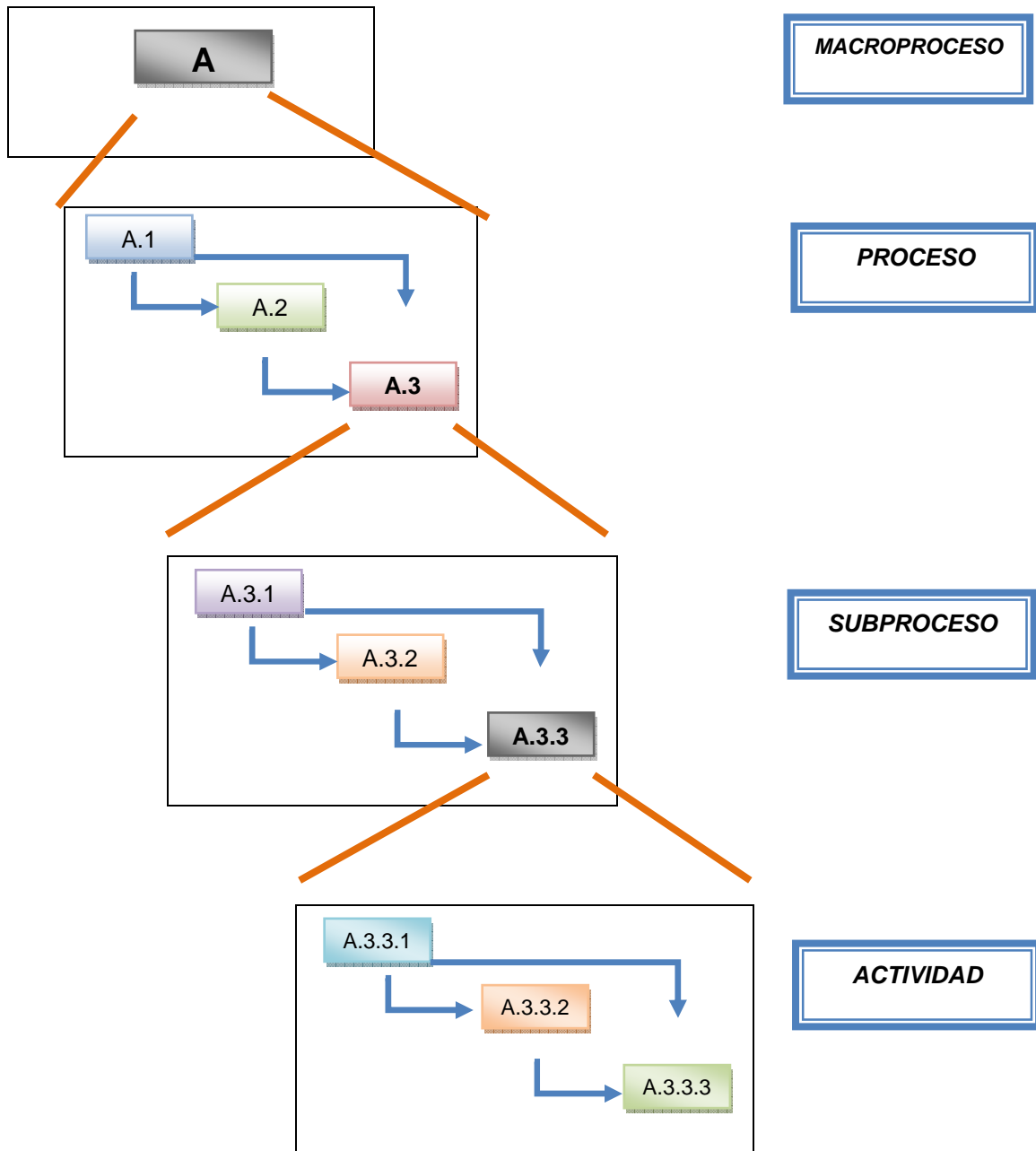


Figura 8: Jerarquía de los procesos
(HARRINGTON, 1993)

- **Macroproceso.**- Es el conjunto de procesos interrelacionados.
- **Proceso.**- Conjunto de actividades interrelacionadas, que emplean insumos, lo transforman y entregan como resultado un producto o servicio.
- **Subproceso.**- Son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.
- **Actividad.**- Agrupación de tareas que forman parte de un proceso
- **Tarea.**- Elemento de trabajo que descompone una actividad
- **Procedimientos.**-“Es el acto, método o manera de proceder en algunos procesos, o en cierto curso de acción. Es la descripción estandarizada y en mayor detalle de una actividad u operación”. (Mejía,2000, p.5)

2.6. MAPA DE PROCESOS

Es una representación gráfica de la organización como un sistema de procesos interrelacionados con su entorno, ya que en él se puede observar con toda claridad como las actividades se relacionan con los clientes externos, proveedores y grupos de interés, lo cual brinda la oportunidad de detectar los procesos estratégicos, productivos y de apoyo para mejorar la coordinación entre los elementos claves. Ver Figura 9.



Figura 9: Esquema del mapa de procesos
(Registro Oficial N. 251,2006)

2.6.1. CLASES DE PROCESOS

De acuerdo al Registro Oficial N.251 (2006) los procesos al interior de cada institución se agrupan en función del grado de contribución y valor agregado al cumplimiento de la misión institucional y se clasifican por su responsabilidad.

Según el Registro Oficial 251 (2006) la clasificación de los procesos en las instituciones públicas es la siguiente:

Procesos gobernantes.- También denominados gobernadores, estratégicos, de dirección de regulación o de gerenciamiento. Estos procesos son responsables de emitir políticas, directrices y planes estratégicos para el funcionamiento de la organización.

Procesos habilitantes o de apoyo.- Se clasifican en procesos habilitantes de asesoría y los procesos habilitantes de apoyo, estos últimos conocidos como de

sustento, accesorios de soporte de staff o administrativos. Son responsables de brindar productos de asesoría y apoyo logístico para generar el portafolio de productos institucionales demandados por los procesos gobernantes, agregadores de valor y por ellos mismos.

Procesos agregadores de valor.- También llamados específicos, principales, productivos, de línea de operación, de producción, institucionales, primarios, claves o sustantivos. Son responsables de generar el portafolio de productos y/o servicios que responden a la misión y objetivos estratégicos de la institución. Ver tabla 2.

Unidades Administrativas	Procesos organizacionales
Directorios Despacho de la primera o segunda autoridad de las instituciones públicas	Procesos Gobernantes
De Asesoría	Procesos habilitantes
Auditoría Interna	
Asesoría Jurídica	
Planificación	
Comunicación Social	
De Apoyo	
Administración de Recursos Humanos	
Gestión Financiera	
Gestión Tecnológica	
Gestión Administrativa	
Secretaría General	
Se identifica en relación a la misión y objetivos institucionales	Procesos agregadores de valor

Tabla 2: Clasificación de los procesos
REGISTRO OFICIAL N.251 (2006)

2.7. DISEÑO DE PROCESOS

Un producto y su proceso de desarrollo son conceptos entrelazados, donde el diseño de los procesos es crítico para asegurar la satisfacción de los clientes.

Cuando uno dice que es diseñador, la mayoría asume que se trata de mejorar el aspecto de un producto. Pero diseñar es una actividad mucho más amplia. No hay una definición universal, pero también es diseño «el proceso por el que los requisitos funcionales de los usuarios se cumplen, configurando los recursos y actividades que componen un producto o servicio».

Diseñar es tomar decisiones. Diseñar es planificar recursos para convertirlos en productos o servicios. Diseñar es especificar objetivos de:

- Producto: ¿qué atributos percibe el consumidor de utilidad?
- Proceso: ¿cómo podemos reproducir de forma sistemática características esenciales?

Un producto y su proceso interactúan de forma estrecha cuando:

- Parte del servicio del producto es la experiencia del cliente.
- El diseño y el proceso productivo afecta a las características del producto.
- El diseño del producto determina los procesos necesarios para producirlo.
- Cuanto más tarde aparezca el diseño en las operaciones de negocio, más difícil y costoso es mejorar un producto o servicio.
(<http://albertolacalle.com/disenio-procesos.htm>)

Para el diseño de los procesos es aconsejable elaborar:

- **Mapas de Procesos:** Una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales "mapas" dan la

oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización.

Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos claves, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los cuales actuar.

- **Modelado de Procesos:** Un modelo es una representación de una realidad compleja. Realizar el modelado de un proceso es sintetizar las relaciones dinámicas que en él existen, probar sus premisas y predecir sus efectos en el cliente. Constituye la base para que el equipo de proceso aborde el rediseño y mejora y establezca indicadores relevantes en los puntos intermedios del proceso y en sus resultados.
- **Documentación de procesos:** Un método estructurado que utiliza un preciso manual para comprender el contexto y los detalles de los procesos clave. Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. Los procesos fluyen a través de distintos departamentos y puestos de la organización funcional, que no suele percibirlos en su totalidad y como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.
- **Equipos de proceso:** La configuración, entrenamiento y facilitación de equipos de procesos es esencial para la gestión de los procesos y la orientación de éstos hacia el cliente. Los equipos han de ser liderados por el "propietario del proceso", y han de desarrollar los sistemas de revisión y control.
- **Rediseño y mejora de procesos:** El análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costes, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega del producto o servicio

- **Indicadores de gestión:** La Gestión de Procesos implicará contar con un cuadro de indicadores referidos a la calidad y a otros parámetros significativos, para conocer, controlar y mejorar su gestión.

(www.medellinmiempresa.com/.../MEJORAMIENTO%20DE%20PROCESOS.doc)

2.8. DIAGRAMAS DE FLUJO

Representan gráficamente las actividades que conforman un proceso, mediante la utilización de símbolos, líneas, facilitan el entendimiento de la secuencia u orden de las tareas e interrelación de las mismas, y de cómo estas aportan valor.

2.8.1. VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE FLUJO

Según Mejía Braulio (2000)

- Facilita ejecutar los trabajos
- Describe los diferentes pasos del proceso
- Impide las improvisaciones
- Permite visualizar todos los procesos
- Identificar las debilidades y fortalezas del proceso.
- Permite un equilibrio de las cargas laborales.
- Genera un sentido de responsabilidad.
- Establece los límites del proceso
- Plantea la diferencia entre lo que hace contra lo que debería hacerse.
- Genera calidad y productividad

2.8.2. TIPOS DE DIAGRAMAS DE FLUJO

- Diagramas de Bloque: que proporcionan una visión rápida de un proceso.
- Diagramas de flujo del Instituto Nacional Estadounidense de Estandarización (ANSI): que analiza las interrelaciones detalladas de un proceso.

- Diagramas de flujo funcional: que muestran el flujo del proceso entre organizaciones o áreas.
- Diagramas geográficos de flujo: los cuales muestran el flujo del proceso entre locaciones. (Harrington, 1993)

2.9. DIAGRAMA DE FLUJO FUNCIONAL

Identifica cómo los departamentos funcionales, verticalmente orientados, afectan un proceso que fluye horizontalmente a través de una organización. Si un proceso siempre se mantuviese dentro de un solo departamento y no se cruza con otros territorios, la vida del gerente sería mucho más fácil. (Harrington, 1993). Ver Figura 10.

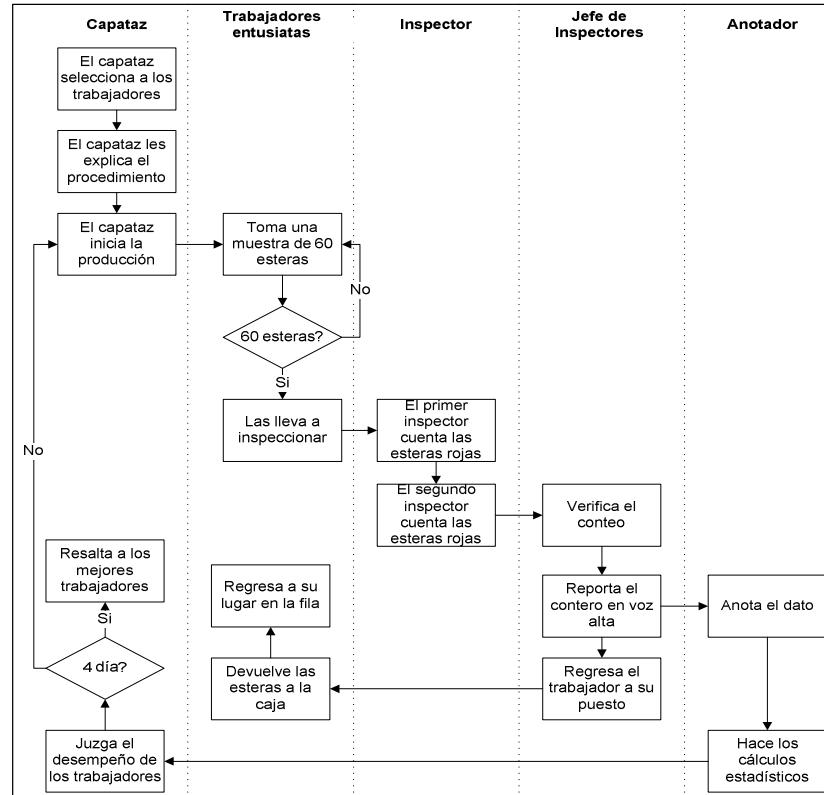


Figura 10: Flujo Funcional (SCHERKENBACHS, 1994)



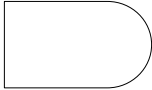
2.9.1. VENTAJAS DE LA REPRESENTACION MEDIANTE DIAGRAMAS DE FLUJO

- Es una representación visual de la secuencia de etapas de un proceso.
- Visualiza las frecuencias y relaciones entre las etapas de un proceso.
- Ayuda a explicar el proceso a otros.
- Ayuda a detectar problemas. Desconexiones en entradas, salidas de flujo y de ejecución (ejemplo: salidas requeridas que no existen inputs tardíos, pasos ausentes o redundantes, cuellos de botella, etapas o pasos que no añaden valor.
- Ayuda a detectar donde es conveniente hacer recopilación de datos.
- Ayuda a detectar donde los elementos pueden influir en el rendimiento del proceso
- Ayuda a mantener y estandarizar el proceso.(Roure et al. ,1997)

2.9.2. SIMBOLOGÍA ESTANDAR PARA DIAGRAMAS DE FLUJO

Realizar un diagrama de flujo implica mucha atención al momento de determinar las actividades o pasos en el proceso, de tal manera que estos se encuentren organizados en forma secuencial y lógica.

Para la diagramación se utilizará la siguiente simbología:

<p>Límites: indica el inicio y el final del proceso.</p>	
<p>Proceso: contiene la descripción de la actividad</p>	
<p>Espera: indica espera o retraso de una actividad</p>	

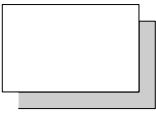
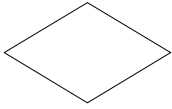
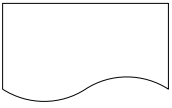



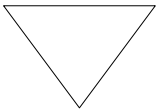

<p>Entidad Externa: indica la intervención es la persona u organismo externo</p>	
<p>Decisión: indica aquel punto del proceso en el cual es necesario tomar una decisión.</p>	
<p>Documento: indica el output de una actividad que incluye información registrada en papel.</p>	
<p>Proceso Predefinido: indica la existencia de un proceso previamente establecido.</p>	
<p>Referencia en página: indica que el output de esa actividad del proceso servirá como input de otra actividad dentro de la misma página.</p>	
<p>Referencia en otra página: indica la continuación del diagrama de flujo en otra página.</p>	
<p>Archivo: se utiliza cuando existe una condición de almacenamiento documentario controlado.</p>	
<p>Conector: indica el orden y dirección del flujo</p>	

Tabla 3. Simbología estandar para flujograma
(HARRINGTON, 1996)

2.10. EL CONTROL DEL PROCESO

El control ha sido definido bajo dos grandes perspectivas, una perspectiva limitada y una perspectiva amplia. Desde la perspectiva limitada, el control se concibe como la verificación a posteriori de los resultados conseguidos en el seguimiento de los objetivos planteados y el control de gastos invertidos en el proceso realizado por los niveles directivos donde la estandarización en términos cuantitativos, forma parte central de la acción de control.

Bajo la perspectiva amplia, el control es concebido como una actividad no sólo a nivel directivo, sino de todos los niveles y miembros de la entidad, orientando a la organización hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos bajo mecanismos de medición cualitativos y cuantitativos. Éste enfoque hace énfasis en los factores sociales y culturales presentes en el contexto institucional ya que parte del principio que es el propio comportamiento individual quién define en última instancia la eficacia de los métodos de control elegidos en la dinámica de gestión.

Todo esto lleva a pensar que el control es un mecanismo que permite corregir desviaciones a través de indicadores cualitativos y cuantitativos dentro de un contexto social amplio, a fin de lograr el cumplimiento de los objetivos claves para el éxito organizacional, es decir, el control se entiende no como un proceso netamente técnico de seguimiento, sino también como un proceso informal donde se evalúan factores culturales, organizativos, humanos y grupales. (Roure et al. 1997)

2.10.1. CONTROL Y GESTIÓN

Para controlar, primero hay que definir que es: gestión, y después ver de que forma se puede controlar esa gestión.

Gestión es un conjunto de decisiones y acciones requeridas para hacer que un ente cumpla su propósito formal, de acuerdo a su misión en el contexto y bajo la guía de una planificación de sus esfuerzos.

Gestión comprende el proceso de técnicas, conocimientos y recursos, para llevar a cabo la solución de tareas eficientemente.

La Gestión Empresarial, es un término utilizado para describir el conjunto de técnicas y la experiencia de la organización en procesos como planificación, dirección y control eficiente de las operaciones y de las otras actividades de la empresa. Mientras que el control es una actividad que forma parte de la vida cotidiana, del ser humano, conscientemente o no.

Es una función que se realiza mediante parámetros establecidos con anterioridad, y el sistema de control es el fruto de la planificación y, por tanto, apunta al futuro. El control se refiere a la utilización de registros e informes para comparar lo logrado con lo programado.

2.10.2. EL PROCESO DE CONTROL

Desde el punto de vista Administrativo o Gerencial, que es nuestro campo de interés, el control consiste en el conjunto de acciones efectuadas con el propósito de que las actividades se realicen de conformidad con el plan.

2.10.3. CONTROL DE GESTIÓN

Es la actividad encargada de vigilar la calidad del desempeño, el cual se debe concentrar fundamentalmente en el ámbito económico, en el conjunto de medidas y en los indicadores, que se deben trazar para que todos visualicen una imagen común de eficiencia. Control de Gestión es "la intervención inteligente y sistemática realizada por personas sobre el conjunto de decisiones, acciones y recursos que requiere un ente para satisfacer sus propósitos, con la intención de coadyuvar a que sea exitoso en lo que se propone". El control de gestión tiene que ver con la planificación, ejecución y dirección, y mide la calidad del desempeño, a través de indicadores. Ver figura 11:



Figura 11: Control de Gestión
(http://www.monografias.com/trabajos11/contrest/Image276_gif.mht)

2.10.4. CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA EFICAZ DE CONTROL DE GESTIÓN

- Aceptación por los miembros de la organización
- Exactitud
- Oportunidad
- Concentración en puntos estratégicos de control
- Objetividad y claridad
- Flexibilidad
- Centrarse en las zonas primordiales de desempeño
- Coordinación con la corriente de trabajo

Zonas Primordiales de Desempeño: Aquellos aspectos de la unidad o de la organización que deben funcionar bien para que el todo funcione eficazmente.

Puntos de Control Estratégico: Puntos críticos donde debe verificarse la comprobación o el recogimiento de información. Esto reduce información, ya que normalmente están presentes en los puntos del proceso donde hay cambios, y los elementos más significativos de una operación.

Reglas Prácticas para la Implementación de un Sistema de Control de Gestión:

- Debe hacerse por etapas, objetivo por objetivo y no pasar a otra etapa sin probar y consolidar la actual
- Fuerte implicación y participación de los directivos
- Debe contemplarse y conducirse como un verdadero cambio de cultura y no como un simple cambio de herramienta
- No solo se trata de implantar un nuevo sistema, sino además de crear procedimientos que en el futuro evolucionará el sistema
- Se deben clarificar los papeles de las diferentes funciones, especialmente la contabilidad, el control de gestión y las finanzas
- Las adaptaciones de la organización debe tratarse con el mayor pragmatismo: únicamente el cambio necesario
- Aprovechar las herramientas existentes en el mercado. Es más económico y menos arriesgado que diseñar
- El sistema de información debe obedecer a las opciones organizativas y no a la inversa

2.10.5. GERENCIA PARA CONTROLAR

De acuerdo a Mariño, (2001) controlar el proceso significa mantener el statu quo actual. La gestión gerencial en este caso consiste en cumplir los estándares, procedimientos o protocolos establecidos para el proceso y el producto, a fin de verificar que las condiciones del proceso son estables y que los resultados del mismo satisfacen las necesidades y expectativas del cliente. La preocupación del gerente y de su equipo humano de trabajo será identificar las desviaciones esporádicas, anomalías o no conformidades que se presentan para identificar las causas de tales desviaciones, y tomar las acciones correctivas del caso para que se establezca nuevamente la estabilidad en el proceso y se den los resultados.

Las no conformidades o anomalías son normalmente cosas como: repeticiones de trabajos porque se cometieron errores en su ejecución, materiales fuera de especificaciones, caídas del sistema, quejas y reclamos de los clientes ,

interrupciones innecesarias en la operación del proceso por cualquier motivo, errores en la facturación, defectos en el bien o el servicio, atrasos en los tiempos de entrega de los insumos, desviación en la ejecución del presupuesto, etc.

Estas no conformidades son eventos que salen de una situación normal por tanto, no agregan valor al cliente , ni a la organización ni a los empleados, lo único que traen consigo es más trabajo y costos innecesarios. Es un desperdicio de recursos. Por tal motivo es tan importante eliminar estas no conformidades, pues cuestan mucho dinero y no agregan valor. La calidad no cuesta, lo que cuesta es la no calidad, la pobre o mala calidad.

En síntesis, cuando se controla un proceso, el gerente está manteniendo los procedimientos establecidos para el proceso. Si los resultados entregados satisfacen los requerimientos del cliente, la gestión del gerente es la de mantener el statu quo. El gerente debe girar una y otra vez el ciclo de control.

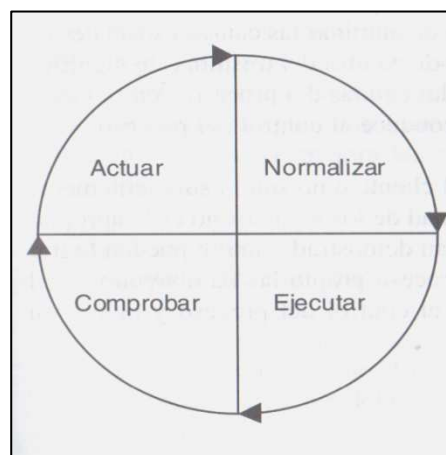


Figura 12: El ciclo de control NECA
(MARIÑO, 2001)

N Normalizar el proceso en la primera fase

E Ejecutar el proceso siguiendo la norma o procedimiento estándar establecido

C Comprobar la estabilidad del proceso, confirmando la efectividad del procedimiento en operación.

A Actuar ante causas especiales de variación en el proceso, tomando acciones correctivas necesarias para volver al estado de control

Muchas veces el proceso no genera los resultados esperados, simplemente por ausencia de una norma para su ejecución. También es el primer paso a dar, cuando el proceso no existe. Es la primera fase del ciclo de control, normalizar.

La segunda etapa del ciclo es ejecutar el proceso siguiendo la norma o procedimiento estándar establecido. Esto significa realizar paso a paso el proceso tal y como se definió en la primera fase. Infortunadamente, es común encontrar que el procedimiento existe, pero se ejecuta en la práctica de manera muy distinta a como está escrito o diagramado.

En la tercera fase se comprueba la estabilidad del proceso, es decir, si los resultados entregados por el proceso son consistentes a través del tiempo, siguiendo el procedimiento establecido. Es aquí donde se deben medir tanto las actividades claves que se realizan en el proceso y el equipo humano que lo opera deben estar capacitados para entender la variación existente en todo proceso, e identificar cuándo en el proceso se presentan exclusivamente causas comunes de variación o cuándo están presentes también causas especiales que generan inestabilidad en el proceso, de manera tal que el análisis de la situación del proceso permita ejecutar la cuarta fase del ciclo de control. Para mayor detalle se puede discriminar entre causas comunes y especiales de variación.

Por último la gerencia para controlar el proceso debe tomar acciones normalmente de tipo correctivo con el fin de eliminar las causas especiales de variación en el proceso y volver al estado de control del mismo, esto significa que se puede predecir los resultados de las salidas del proceso. Así se cierra el ciclo. Girar una y otra vez este ciclo, conduce al control del proceso.

Pero si los resultados no satisfacen al cliente o no son lo suficientemente competitivos, ya sea porque la productividad de los recursos no es la apropiada o

porque las mejores organizaciones han demostrado que se puede lograr metas más altas o esporádicamente el proceso propio las ha obtenido, es el momento para que el gerente abandone el control del proceso y piense en mejorarlo. (Mariño, 2001)

2.11. MEDIDORES E INDICADORES

De acuerdo a Mariño Hernando (2001), los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización. Los indicadores de gestión suelen establecerse por los líderes del proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados.

Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar.

2.11.1. PROPÓSITO DE LOS MEDIDORES E INDICADORES

- Evaluar el desempeño del proceso, contar las metas de mejoramiento, permitiendo medir el grado de cumplimiento de las metas en relación con los resultados obtenidos.
- Establecer si el proceso es estable o no, por tanto definir si las causas detrás de los resultados son comunes o especiales para definir el tipo de mejoramiento requerido.
- Fijar el nivel de desempeño alcanzado por el proceso para servir el punto de referencia en procesos de comparación con las mejores prácticas.
- Mostrar tendencias, evaluar efectividad y proveer señales oportunas de precaución.
- Establecer bases sólidas para identificar problemas o detectar oportunidades de mejoramiento.
- Proveer medios para evaluar las medidas correctivas y preventivas.
- Facilitar la comunicación entre el dueño del proceso y quienes lo operan

- Establecer si el grado de mejoramiento obtenido es suficiente y si el proceso sigue siendo suficientemente competitivo. (Mariño, 2001)

2.11.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS BUENOS INDICADORES Y MEDIDORES

Poderse medir.- Esto significa que lo que se desea medir se pueda medir, ya sea en términos del grado o frecuencia de la cantidad. Por ejemplo, el número de camas ocupadas o porcentaje de ocupación de una clínica.

Tener significado.- El medidor o 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 medidor 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 puntos de venta, pero tales condiciones no se pueden controlar. Cualquier intento por controlarlas es inútil. En cambio, se pueden controlar los efectos de las lluvias requerido para cargar un camión. (Mariño, 2001)

2.11.3. TIPOS DE INDICADORES

En el contexto de orientación hacia los procesos, un medidor o indicador puede ser de proceso o de resultados. En el primer caso, se pretende medir que está sucediendo con las actividades, en el segundo se requiere medir las salidas del proceso.

El indicador de eficacia.- Mide el logro de los resultados propuestos, indican si se hicieron las cosas que se debían hacer, si se está trabajando en los aspectos correctos del proceso, por tal motivo en el establecimiento de un indicador de eficacia es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos

del cliente del proceso para comparar lo que entrega el proceso contra lo que él espera.

Medidor de eficacia.- mide el rendimiento de los recursos utilizados en las actividades ejecutadas dentro del proceso, ¿se están usando la manera óptima los recursos asignados para la realización del proceso?.

Indicador de eficiencia.- Mide el nivel de ejecución del proceso, se concentran en el cómo se hicieron las cosas y miden el rendimiento de los recursos utilizados por un proceso. Tiene que ver con la productividad.

Medidores o indicadores de resultado.- Miden la conformidad o no conformidad de la salida de un proceso, esto es, bienes o servicios con los requerimientos de los clientes. En otras palabras, miden la efectividad de satisfacer el cliente.

Los clientes definen la calidad de lo que necesitan en términos de dimensiones o características de calidad tales como: precio, tiempo, actitud de servicio, entre otras más.

Indicadores de gestión: teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con los ratios que nos permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración y/o gestión de los "buffer" de fabricación y de los cuellos de botella. (Mariño, 2001)

2.11.4. ELABORACIÓN DE LOS INDICADORES

Defina los atributos importantes: mediante el uso de un diagrama de afinidad obtenga el mayor número de ideas acerca de medidores o indicadores que puedan utilizarse para medir las actividades o los resultados del mismo, la eficacia y la eficiencia, según sea el caso.

Las propiedades no físicas de un proceso también pueden ser medidas. Opiniones, percepciones, actitudes, pueden medirse cuando se desarrolla el

instrumento adecuado para ello, usualmente en la forma de entrevistas o encuestas.

Evaluación de los medidores o indicadores propuestos.- Los medidores deben ser válidos para tomar decisiones, de tal manera que un cambio en él, es indicativo de que se ha presentado un cambio en el resultado o en las actividades medidas y debe tomarse acción. (Mariño Hernando, 2001)

2.11.5. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

Los indicadores para un área tienen su base en los procesos en los cuales ella interviene, y tiene que ver con su estructura, desempeño y clientes.

- *Funciones:* La función del área es, en resumen, la razón de ser. Es el fundamento del área y constituye la guía primordial para comprender el papel del área en la gestión global de la organización.
- *Procesos:* muestran la manera como el área transforma las entradas (datos, información, materiales, mano de obra, energía, capital y otros recursos) en salidas (resultados, conocimientos, productos y servicios útiles), los puntos de contacto con los clientes, la interacción entre los elementos o sub componentes del área.
- *Estructura:* más que el organigrama del área, presenta la forma como están alineados los elementos que la componen para operar.
- *Desempeño:* Es la relación que existe entre lo que se entrega al área, con lo que se produce y lo que se espera que ésta entregue.
- *Clientes:* Las salidas o productos del área, bien sean bienes, servicios o ambos, son para alguien, ya un cliente interno o externo, ya que los clientes tienen ciertas necesidades y expectativas respecto de lo que reciben del área.

2.11.5.1.METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES

Toda propuesta de trabajo requiere del establecimiento de una metodología que ayude a sistematizar el trabajo y que aporte los puntos clave para desarrollar con éxito los objetivos que se persiguen. Por este motivo, en este apartado analizamos la metodología necesaria para la construcción eficaz de una batería de indicadores. Asimismo, el procedimiento debe alcanzar el máximo consenso entre todos los miembros de la organización y la terminología utilizada debe ser comprensible y aceptada por dicho conjunto. En otras palabras, la información que del sistema se derive no puede presentar ninguna confusión que lleve a interpretaciones equívocas entre los distintos niveles organizativos.

La metodología general para establecimiento de indicadores de gestión, se muestra a continuación:

➤ **Contar con objetivos y estrategias (planificación)**

Es fundamental contar con objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecidas las estrategias que se emplearán para lograr los objetivos. Ellos nos dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera.

➤ **Identificar factores críticos de éxito**

Son aquellos aspectos que son necesarios mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o labor que se pretende adelantar.

- Concepción
- Monitoreo
- Evaluación final de la gestión

➤ **Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito**

Es necesario establecer indicadores que permitan realizar el monitoreo antes, durante y después del proceso respectivo

➤ **Determinar para cada indicador: estado, umbral y rango de gestión**

Es necesario determinar para cada indicador: estado, umbral y rango de gestión:

- Estado: Valor inicial o actual del indicador.
- Umbral: Es el valor del indicador que se requiere lograr o mantener.
- Rango de gestión: Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.

➤ **Diseñar la forma de medir los resultados de los factores críticos**

Los indicadores se establecen solo si se han identificado problemas y objetivos. En ocasiones se discute si muchos o pocos indicadores se requieren, más lo importante es contar con los indicadores que permitan la medición, sean éstos pocos o muchos según el criterio que se escoja.

Consiste en determinar las fuentes de información, frecuencia de medición, presentación de la información, asignar responsables de la recolección, tabulación, análisis y presentación de la información.

➤ **Determinar y asignar recursos**

La medición se incluye e integra al desarrollo del trabajo, sea realizada por quien ejecuta el trabajo y ésta persona sea el primer usuario y beneficiario de la información.

Este acompañamiento es temporal y tiene como fin apoyar la creación y consolidación de la cultura de la medición y el autocontrol.

Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que emplean en el desarrollo del trabajo o del proceso.

2.11.5.2. MEDIR, APROBAR, Y AJUSTAR EL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN.

La primera vez que se mide surgen una serie de factores que es necesario ajustar o cambiar.

- Pertinencia del indicador.
- Valores y rangos establecidos.

- Fuentes de información seleccionadas.
- Proceso de toma y presentación de la información.
- Frecuencia en la toma de la información.
- Destinatario de la información

2.11.5.3. ESTANDARIZAR Y FORMALIZAR

Divulgar para demostrar (cumplimiento de promesas políticas), documentar, convencer, educar, investigar, ganar apoyo. Mantener y mejorar continuamente

Obedece al hecho de que lo único que es constante, es el cambio. Como está probado, tal realidad genera una dinámica especial en la actividad de las organizaciones, por lo que los indicadores deben revisarse, junto con sus objetivos, estrategias y procesos.

Coincide esto con el mantenimiento, particularmente el preventivo, a que deben someterse los equipos y los procesos de las empresas, para evitar sorpresas indeseables.

2.11.5.4. COMPONENTES DE UN INDICADOR

En la construcción de un indicador es importante identificar ciertos aspectos detallados la tabla 4.

Tabla 4. Componentes de un indicador

NOMBRE O DESCRIPTOR	Expresión verbal del patrón de evaluación Ej. Tasa de deserción
DEFINICIÓN	Cualidad del indicador Es la relación porcentual del # de alumnos que abandonan la escuela
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
UNIDAD OPERACIONAL	Fórmula matemática <u># de alumnos que abandonan</u> # de alumnos matriculados

Modificado de PRICE W. (2000)

2.12. MANUAL DE PROCESOS

2.12.1. DEFINICION

En la actualidad las organizaciones sea cual sea su tamaño se ven en la necesidad de contar con un instrumento de gestión administrativa como lo es el Manual de Procesos que les sirva como guía en el desempeño de sus actividades, 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 tareas se tornan complejas y se dificultan para los niveles directivos, su adecuado registro, seguimiento y control.

Se define al Manual de Procesos como un documento que registra el conjunto de procesos discriminado en actividades y tareas que realiza un servicio, un departamento o la institución toda. (Mejía, 2000)

2.12.2. OBJETIVOS

El Manual de Procesos en la institución pública debe buscar fortalecer la gestión de las instituciones, organismos, entidades y empresas del estado, sobre la base del estatuto y estructura orgánica, fundamentando la gestión institucional en hechos documentados, con las derivaciones que se generen y que facilite la operatividad y establecimiento de estándares de medición y control de la gestión organizacional y la satisfacción de los clientes usuarios. (Mejía, 2000)

Entre sus objetivos tenemos:

- Servir de guía para la correcta ejecución de las actividades.
- Ayudar a ofrecer productos y servicio más eficientes.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Evitar la improvisación en las labores
- Ayudar a orientar al personal nuevo
- Facilitar la supervisión y evaluación de labores
- Gestionar de mejor manera los recursos de una organización

- Estandarizar el trabajo que realizan los diferentes miembros de una organización.
- Facilita la evaluación de los procesos
- Facilita la atención al cliente interno y externo
- Proporciona información a los directivos de la empresa sobre la marcha de los procesos.
- Auxilian en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal
- Servir como punto de referencia para las actividades de control interno y auditoría

2.12.3. CARACTERISTICAS

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 flexible para cubrir diversas situaciones
- Facilita revisión y actualizaciones continuas.
- Interviene en la consulta de todo el personal.
- Permite emprender tareas de simplificación de trabajo como análisis de tiempos, delegación de autoridad, etc.
- Permite establecer un sistema de información o bien modificar el ya existente.
- Permite uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Determina en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores.
- Facilita las labores de auditoría, evaluación del control interno y su evaluación.
- Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.

- Ayuda a la coordinación de actividades y evita duplicidades.
- Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los procesos

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

2.12.4. ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS

En la elaboración del manual se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

Estructura orgánica (organigrama de la dependencia de la cual se va a elaborar o diagramar el manual de procesos).

- Determinar los niveles de autoridad así:
 - Dirección
 - Jefes de departamento y servicios
 - Cargos subalternos (operarios, empleados, etc.)
 - Se toma toda la información relacionada
- A cada empleado se le pide que describa lo que hace
- Se evalúan las funciones y se clasifican las labores propias del cargo.
- Una vez determinada las funciones, se solicita al empleado que describa el proceso (cómo 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 la organización y métodos, cuando la institución tiene un alto nivel de complejidad. Si ésta 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.

2.12.5. ESTRUCTURA DEL MANUAL DE PROCESOS

Con la finalidad de contar con una guía práctica que permita elaborar un Manual de Procesos de forma unificada. Los elementos a tener en cuenta son:

- Identificación
 - Logotipo de la organización
 - Nombre oficial de la organización
 - De corresponder a una unidad en particular debe anotarse el nombre de la misma
 - Lugar y fecha de elaboración
 - Número de revisión (en su caso)
 - Unidades responsables de su elaboración, revisión y/o autorización.
- Introducción
 - Descripción de las revisiones
 - Objetivo del manual
 - Alcance del manual
 - Descripción de las áreas comprendidas en el Manual
 - Glosario de términos
- Mapa de procesos
- Caracterización de los procesos
- Descripción de actividades

- Representación gráfica de los procesos(diagramas de flujo)
- Anexos

2.12.6. APROBACIÓN Y DIFUSIÓN DEL MANUAL

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 que se cuente con 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

2.13. PROCEDIMIENTOS

Se define por procedimiento a la forma específica de llevar a cabo una actividad de un proceso. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo.

“Los procedimientos consiste en describir detalladamente cada una de las actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores” (Melinkoff, R 1990. P.21)

El principal objetivo del procedimiento es el obtener la mejor forma de llevar a cabo una actividad, considerando los factores del tiempo, esfuerzo y dinero. (Gómez, 1993, p.61)

2.13.1. NATURALEZA DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Se considera al manual de procedimientos, como el instrumento que establece los mecanismos esenciales para el desempeño organizacional de las unidades administrativas. En él, se definen las actividades necesarias que deben desarrollar los órganos de línea, su intervención en las diferentes etapas del proceso, sus responsabilidades y formas de participación; finalmente, proporciona información básica para orientar al personal respecto a la dinámica funcional de la organización.

Es por ello que se considera también como un instrumento imprescindible para guiar y conducir en forma ordenada el desarrollo de las actividades, evitando la duplicidad de esfuerzos, todo ello con la finalidad de optimizar el aprovechamiento de los recursos y agilizar los trámites que realiza el usuario, con relación a los servicios que se le proporcionan.

En este sentido, se pretende que la estructuración adecuada del manual, refleje las actividades específicas que se llevan a cabo, así como los medios utilizados para la consecución de los fines, facilitando al mismo tiempo, la ejecución, seguimiento, y evaluación del desempeño organizacional.

Este, debe constituirse en un instrumento ágil que apoye el proceso de actualización y mejora, mediante la simplificación de los procedimientos que permitan el desempeño adecuado y eficiente de las funciones asignadas.

2.13.2. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

El Manual de Procedimientos es un documento que contiene la descripción de una o varias actividades de un proceso.

El Manual de Procedimientos presenta sistemas, técnicas específicas y señala el procedimiento preciso a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina

o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas.

Los manuales de procedimientos, por sus características diversas, pueden clasificarse en manuales de procedimiento de oficina y de fábrica.

También puede referirse:

- A tareas y trabajo individuales, por ejemplo, como operar una máquina de contabilidad.
- A prácticas departamentales en que se indican los procedimientos de operación de todo un departamento.
- A prácticas generales en un área determinada de actividad, como manuales procedimiento comerciales, de producción, financieras, etc.

2.13.3. OBJETIVOS DE LOS MANUALES DE PROCEDIEMIENTOS

Según Gómez Ceja los manuales de procedimientos en su calidad de instrumento administrativo tienen como objetivo:

- Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Determinar en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores
- Facilitar las labores de auditoría, la evaluación del control interno y su vigilancia
- Aumentar la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo
- Ayudar en la coordinación del trabajo y evitar duplicaciones

Un Manual de Procedimientos permite:

- Conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.

- Auxilian en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto. Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema
- Establecer un sistema de información o bien modificar el ya existente.
- Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- Aumentar la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.

Los Manuales de procedimientos generalmente contienen un texto que señala las políticas y procedimientos a seguir en la ejecución de un trabajo, con ilustraciones a base de diagramas, cuadros o dibujos para aclarar los datos. En los procedimientos de oficina, es costumbre incluir o reproducir las formas que se emplean en el procedimiento, pueden ser formularios o con instrucciones para su llenado.

En la preparación de cualquier manual de procedimientos debe existir una manifestación clara de las normas generales de la empresa y comprensión total de la organización básica de la misma, con el propósito de estandarizar y unificar los criterios básicos para el análisis de los procedimientos que presenten las diversas unidades administrativas de la organización.

Es necesario destacar los requisitos que debe reunir la documentación que se genere en esta materia así como los datos necesarios para analizar los manuales de procedimientos, instrucciones y estudios de diagnóstico del procedimiento.

A través del establecimiento de estos requerimientos mínimos de información, se estará en posibilidad de emitir juicios y dictámenes que orienten a las unidades administrativas en lo referente a la instrumentación y aplicación de las medidas de mejoramiento que incrementen su eficacia y eficiencia operativas.

Este manual comprende en forma ordenada y detallada los procedimientos que se ejecutan en cada unidad, las entidades que intervienen con cada una de las

actividades que realizan y los formatos que se deben utilizar en el cumplimiento de las actividades. Cada uno de los procedimientos contiene:

Objetivo: se plantea el propósito que se pretende lograr con la ejecución del procedimiento.

Alcance: definir el inicio y el fin del procedimiento

Glosario de términos: es el compendio alfabético que contiene los conceptos referidos a acciones o mecanismos administrativos que se contempla en el cuerpo del manual.

Autoridad: es la persona designada como responsable de la ejecución del procedimiento descrito.

Base Jurídica: son ordenamientos o normas jurídicas administrativas que rigen la operación de cada una de las unidades.

Descripción: es la presentación secuencial de los pasos que se deben realizar dentro del procedimiento.

Registros/Anexos: formularios que se utilizan en las distintas operaciones del procedimiento.

2.14. LA VOZ DEL CLIENTE Y LA VOZ DEL PROCESO

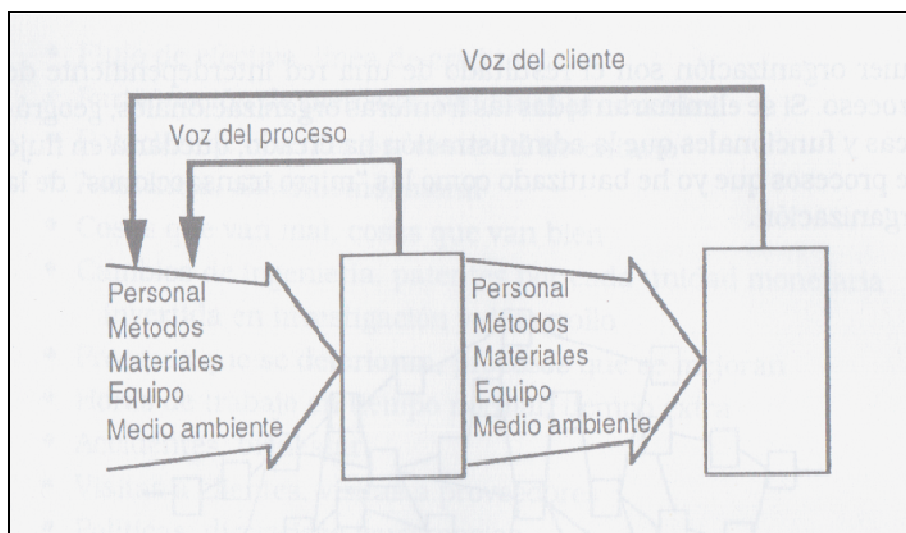


Figura 13: Las 2 voces
(SCHERKENBACH, 1994)

El modelo de procesos según Scherkenbach, (1994) muestra que las transacciones entre clientes y proveedores se facilitan mediante dos fuentes de comunicación: la voz del cliente y la voz del proceso (Figura 13), como cualquier voz puede ser activa o pasiva como se puede observar en la Figura 14.

- *La voz del cliente.*- Son los deseos y necesidades de sus clientes y como los percibe. Puede ser visualizado, de una manera más genérica, como el pronóstico, la meta, el objetivo, el plan, la predicción, el objetivo, la razón del negocio.

El doctor Deming también señala que, en forma general, el término cliente incluye todas las variables de quienes no son sus clientes, tales como los clientes de otros o un cliente potencial que aun no está en el mercado. El cliente es la parte más importante de la línea de producción.

La voz del cliente sirve para caracterizar y dimensionar las entradas y salidas o productos del proceso, no son sólo tolerancias de ingeniería. Puede ser un rango de salarios, un margen de tiempo para entregar una propuesta o las cantidades mínimas y máximas estimadas para pagar un año de universidad.

Puede ser también el presupuesto estimado de rotación de inventario en un año, el pronóstico de ventas para un mes, el estimado de clientes satisfecho de un mes, la predicción del cambio en la participación del mercado o el pronóstico de tiempo para alguna conferencia al personal.

- *La voz del proceso.*- es lo que sucede ahora, o el resultado del proceso, el trabajo de quienes se encuentran en la posición de gerentes del proceso o administrador de procesos es el emparejar o igualar la voz del cliente con la voz del proceso.

La voz del cliente puede moverse mediante publicidad, una conversación con el cliente de la oficina u operación contigua; otra influencia sobre el cliente. La

voz del proceso puede moverse mediante ajustes en las personas, los materiales, el equipo, los métodos y el medio ambiente. (Scherkenbach, 1994.)

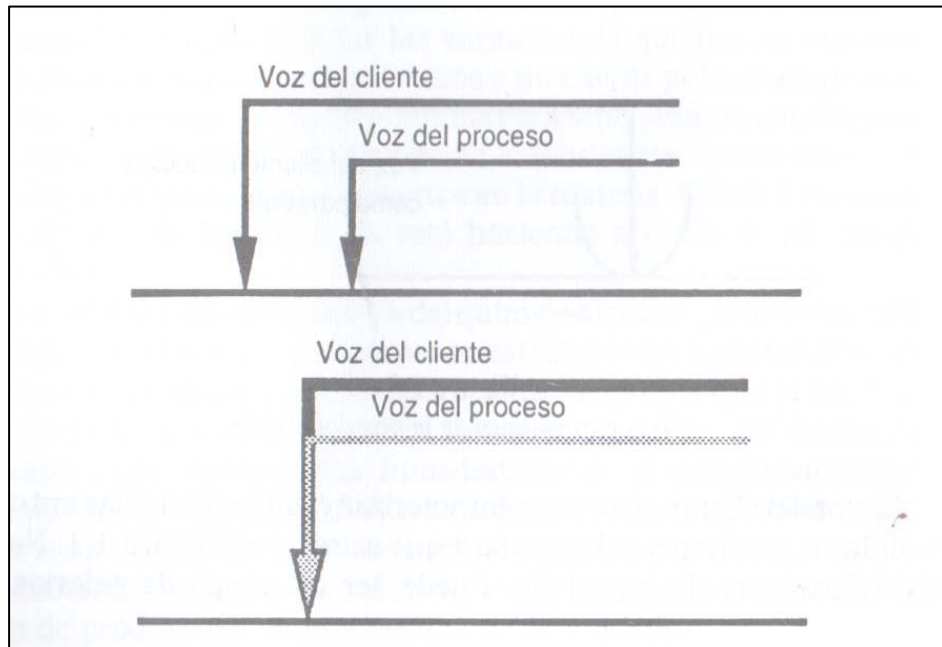


Figura 14: Alineando las voces
(SCHERKENBACH, 1994)

La gerencia piensa que si tan sólo su personal trabajara como se le dice (métodos), usara el equipo tan costoso que le proporciona, utilizara los materiales que le compró al precio más bajo, y trabajara el medio ambiente participativo que se instruyó el mes pasado, entonces todas las salidas o productos serían siempre iguales (Ver Figura 15), ésta concepción es errada ya que la variabilidad ocurre tanto en la voz del cliente debido a que no todos los clientes compran, o más aún tienen los mismos gustos y todas esas opiniones varían con el tiempo. Si esas variaciones fueran predecibles en el tiempo o, en otras palabras, estables, las veríamos como una distribución que podría o no ser indicativa de nichos de mercado o agrupamientos especiales de opiniones. (Scherkenbach, 1994.)

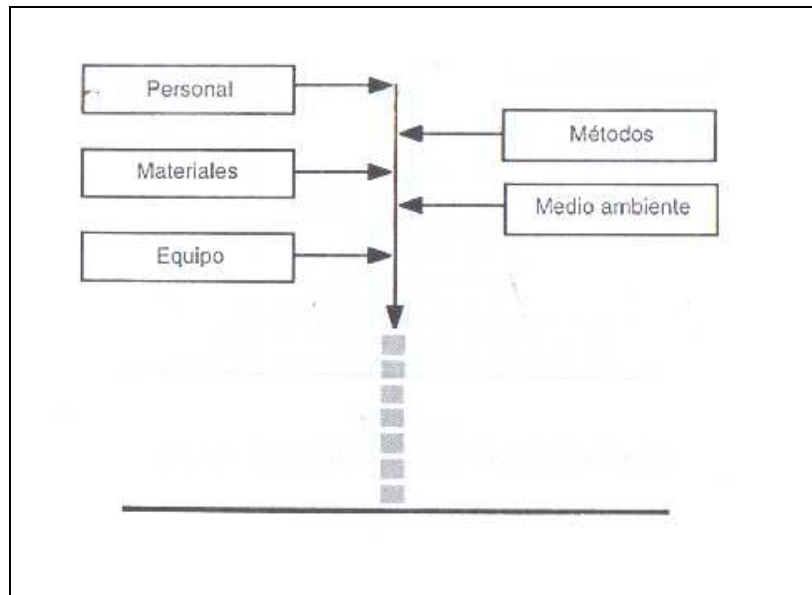


Figura 15: Visión ingenua del proceso
(SCHERKENBACH, 1994)

De la voz del cliente puede deducirse la variabilidad en los pronósticos, si los vemos a través del tiempo en gráficas de corridas, o colapsadas en el tiempo en forma de histogramas como en la Figura 16.

La voz del proceso presenta una cierta forma, tendencia central y amplitud. Debido a que la variabilidad no es comúnmente reconocida en nuestros procesos formales hay una falta de métodos para administrar la eficiencia.

Para combatir la variabilidad en la organización, los gerentes han contratado personal que inspeccione masivamente, efectúe auditorias o realice programas de vigilancia para asegurar un apego consistente a sus políticas y procedimientos, pero esto solo se podía aplicar cuando solamente competíamos contra nosotros mismo, ya que se suponía que era la forma de asegurar la calidad. Pero estamos en una nueva era económica por lo tanto no se puede permitir el altísimo costo del control conocido como el método de detección de defectos. (Scherkenbach, 1994.)

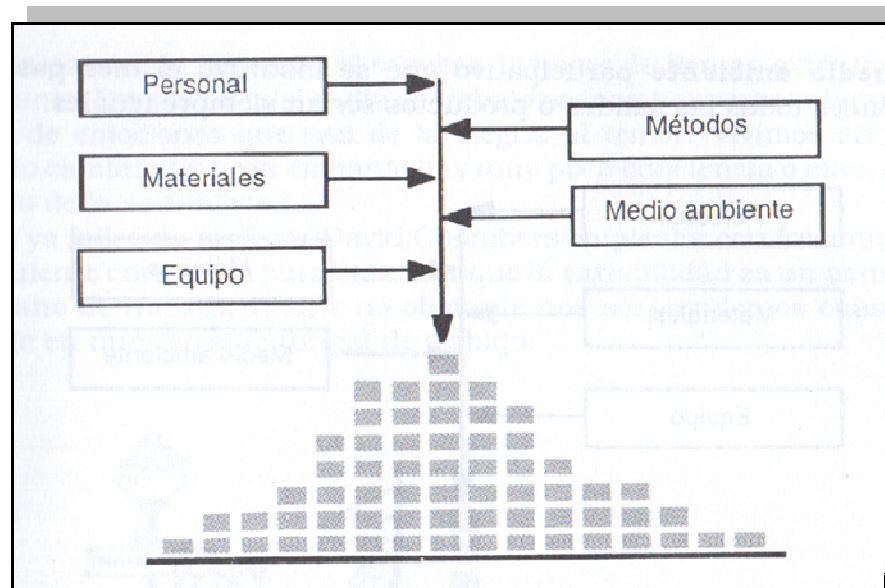


Figura 16: Forma en que los procesos se comportan en realidad (SCHERKENBCH, 1994)

2.15. MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Las organizaciones son tan buenas como sus procesos. Los distintos procesos que conforman una organización deben identificarse, mapearse y mejorarse para aumentar la competitividad de las mismas.

<http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.shtml>.

Uno de los pilares de la filosofía gerencial de la calidad total es el mejoramiento. En el contexto, mejoramiento significa buscar incesantemente maneras de hacer mejor nuestro trabajo, todo trabajo es un proceso, y elevar nuestra capacidad para entregar mejores bienes y servicios a nuestros clientes con el fin de satisfacer sus necesidades y expectativas, o aún mejor, superarlas.

El mejoramiento de procesos es una metodología que permite a las empresas identificar los procesos importantes en la cadena de valor, para luego mapearlos e identificar las mejoras estructurales. Las mejoras usualmente tienen que ver con la eliminación de:

- cuellos de botella
- reprocesos
- actividades que no añaden valor
- esfuerzos perdidos
- división del trabajo innecesaria
- inconsistencia

El mejoramiento de procesos es una metodología orientada a aumentar la productividad, reducir el tiempo de ciclo de los procesos, incrementar la velocidad en el funcionamiento del proceso y buscar la optimización.

James Harrington (1993), en su libro señala que mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

2.15.1. MEJORAMIENTO CONTINUO

Actualmente, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, han de hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

El mejoramiento continuo es una herramienta gerencial cuya importancia radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización.

A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de

esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

Según Harrington (1987), "En el mercado de los compradores de hoy el cliente es el rey", es decir, que los clientes son las personas más importantes en el negocio y por lo tanto los empleados deben trabajar en función de satisfacer las necesidades y deseos de éstos. Son parte fundamental del negocio, es decir, es la razón por la cual éste existe, por lo tanto merecen el mejor trato y toda la atención necesaria.

Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

Abell, D. (1994), da como concepto de Mejoramiento Continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Frederick Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado (tomado del Curso de Mejoramiento Continuo dictado por Fadi Kbbaul).

Edward Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

La razón por la cual los clientes prefieren productos extranjeros, es la actitud de los dirigentes empresariales ante los reclamos por errores que se comenten: ellos aceptan sus errores como algo muy normal y se disculpan ante el cliente, para ellos el cliente siempre tiene la razón.

2.15.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MEJORAMIENTO CONTINUO

Entre las principales ventajas tenemos:

- Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
- Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles

- Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas.
- Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.
- Contribuye a la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos.
- Permite eliminar procesos repetitivos.

Entre las desventajas del mejoramiento continuo, podemos mencionar:

- Cuando el mejoramiento se concentra en un área específica de la organización, se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los miembros de la empresa.
- Requiere de un cambio en toda la organización, ya que para obtener el éxito es necesaria la participación de todos los integrantes de la organización y a todo nivel.
- En vista de que los gerentes en la pequeña y mediana empresa son muy conservadores, el Mejoramiento Continuo se hace un proceso muy largo.
- Hay que hacer inversiones importantes.

La búsqueda de la excelencia comprende un proceso que consiste en aceptar un nuevo reto cada día. Dicho proceso debe ser progresivo y continuo. Debe incorporar todas las actividades que se realicen en la empresa a todos los niveles.

El proceso de mejoramiento es un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Asimismo este proceso implica la inversión en nuevas maquinarias y equipos de alta tecnología más eficientes, el mejoramiento de la calidad del servicio a los clientes, el aumento en los niveles de desempeño del recurso humano a través de la capacitación continua, y la inversión en investigación y desarrollo que permita a la empresa estar al día con las nuevas tecnologías.

2.15.3. ACTIVIDADES BÁSICAS DE MEJORAMIENTO

De acuerdo a un estudio en los procesos de mejoramiento puestos en práctica en diversas compañías en Estados Unidos, Según Harrington (1987), existen diez actividades de mejoramiento que deberían formar parte de toda empresa, sea grande o pequeña:

- Obtener el compromiso de la alta dirección: El proceso de mejoramiento debe comenzar desde los principales directivos y progresa de acuerdo al interés que pongan por superarse y por ser cada día mejor.
- Establecer un consejo directivo de mejoramiento: para el estudio del proceso de mejoramiento y la búsqueda de las necesidades de la compañía.
- Conseguir la participación total de la administración: se debe conformar un equipo de administración responsable de la implantación del proceso de mejoramiento. Eso implica la participación activa de todos los ejecutivos y supervisores de la organización, ellos deberán participar en capacitaciones.
- Asegurar la participación en equipos de los empleados: con el equipo de administradores capacitados en el proceso, se darán las condiciones para involucrar a los empleados adiestrando a sus subordinados, empleando las técnicas que él aprendió.
- Conseguir la participación individual: Es importante desarrollar sistemas que brinden a todos los individuos los medios para que contribuyan, sean medidos y se reconozcan sus aportaciones personales en beneficio del mejoramiento.
- Establecer equipos de mejoramiento de los sistemas (equipos de control de los procesos): Toda actividad que se repite es un proceso que puede controlarse. Para ello se elaboran diagramas de flujo de los procesos, que incluyen mediciones, controles y bucles de retroalimentación. Para la aplicación de este proceso se debe contar con un solo individuo responsable del funcionamiento completo de dicho proceso.
- Desarrollar actividades con la participación de los proveedores: Todo proceso exitoso de mejoramiento debe tomar en cuenta las contribuciones de los proveedores.
- Establecer actividades que aseguren la calidad de los sistemas: Los recursos para el aseguramiento de la calidad, que se dedican a la solución de

problemas relacionados con los productos, deben reorientarse hacia el control de los sistemas que ayudan a mejorar las operaciones y así evitar que se presenten problemas

- Desarrollar e implantar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia de mejoramiento a largo plazo: se debe desarrollar una estrategia de calidad a largo plazo. Después se asegura que todo el grupo administrativo comprenda la estrategia de manera que sus integrantes puedan elaborar planes a corto plazo detallados, así las actividades de los grupos deberán coincidir y respaldar la estrategia a largo plazo.
- Establecer un sistema de reconocimientos: El proceso de mejoramiento pretende cambiar la forma de pensar de las personas acerca de los errores. Para ello existen dos maneras de reforzar la aplicación de los cambios deseados: sancionar a todos los que no logren hacer bien su trabajo todo el tiempo, o premiar a todos los individuos y grupos cuando alcancen una meta o realicen una importante aportación al proceso de mejoramiento.

2.15.4. MÉTODO DE LOS SIETE PASOS PARA LA MEJORA DE PROCESOS

Muchos esfuerzos de reingeniería y mejora de procesos fracasan. ¿Por qué? Porque carecen de un plan. No existe un método para la locura. Las personas se guían sólo por un “yo creo que”. Las mejoras se basan en opiniones, no en hechos.

Asimismo, las personas persiguen los muchos triviales: las pequeñas cosas que no representan mucho, si bien pasan por alto las cosas de verdad importantes. Pasan por alto las cosas que cuestan a las empresas millones de dólares; cosas que, si se cambian, pueden mejorar en forma importante el desempeño; cosas susceptibles de mejorar la calidad, acortar los tiempos de ciclo, reducir los costos, o de hacer el trabajo más sencillo, seguro y menos exigente.

Para evitar tales fracasos, se requiere un método, es decir, una forma sistemática de aplicar la reingeniería de procesos. Es preciso un método capaz de proporcionar resultados cuantificables, que ayude a identificar con rapidez las áreas de mejora, que repare lo que está descompuesto y que reduzca el desperdicio en el lugar de trabajo.

El método se conoce como mejora de procesos, abreviado como método MP. El método consta de siete pasos, de modo que se le conoce también como Método de Siete Pasos de MP. (Harbour, 1996)

2.15.4.1.PASOS DEL MÉTODO MP:

Los siete pasos del Método MP son:

- Definir los límites del proceso
- Observar las actividades del proceso
- Recolectar los datos relativos al proceso
- Analizar los datos recolectados
- Identificar las áreas de mejora
- Desarrollar mejoras
- Implantar y vigilar las mejoras

El método es sencillo (Harbour, 1996).Funciona de la siguiente manera:

Paso 1: Definir los límites del proceso: Para mejorar un proceso, es preciso seleccionarlo primero. De eso se trata el primer paso, de elegir un proceso o subproceso candidato. Luego, se definen los límites del mismo, es decir, su inicio y fin. También incluye la identificación de los insumos y rendimientos del proceso. Se debe tener en cuenta que cualquier proceso es candidato a la reingeniería.

Las sugerencias para elegir un proceso apropiado incluyen:

- Buscar primero el más grande: elegir primero los procesos que cuestan grandes sumas de dinero, requieren mucho tiempo o tienen serios problemas de calidad. Para esto se requiere dividir primero los procesos grandes en partes manejables.
- El conocimiento que se adquiere con esta experiencia puede aplicarse entonces a otros formatos. Una regla aconsejable es comenzar en pequeño y

crecer. Por lo general eleva las probabilidades de éxito y nada engendra más éxitos futuros que las victorias previas

- Elegir procesos con ciclos dentro de un parámetro apropiado de tiempo. El tiempo de ciclo puede medirse en horas o en días. Es difícil seguir y analizar procesos que se alargan durante lapsos muy prolongados. Una vez más, mantener las cosas más o menos estrictas. De ser necesario, dividir los grandes procesos en porciones más manejables.

Después de elegir un proceso, familiarizarse con él, discutirlo, leer sobre él, andarlo en forma casual.

Se debe tener la precaución de que cuando se comienza a hablar de procesos con el personal, todos opinan sobre lo que está mal. A veces, estas opiniones pueden constituir información muy útil. Sin embargo, por lo general no están apoyadas por datos contundentes. Asimismo, rara vez las opiniones sobre el problema real señalan a éste.

El objetivo básicamente de este paso es:

- Aumentar la eficiencia del proceso reduciendo el tiempo de ciclo del proceso.
- Reducir los costos relativos al proceso
- Mejorar la calidad o confiabilidad del proceso
- Hacer el trabajo más seguro.
- Hacer el trabajo más sencillo y menos frustrante.
- Lograr alguna combinación deseable de las metas precedentes

Paso 2: Observar los pasos del proceso: Luego de concluir los aspectos preliminares, es tiempo de observar el proceso. Es importante hacer énfasis en la palabra observar. Esta es una parte muy importante del esfuerzo de mejora de procesos.

Muchos esfuerzos de mejora de procesos consisten de personas que se reúnen en algún rincón y elaboran un flujograma de lo que creen que debería ser o de lo que se piensa que es. Cuando las personas describen un proceso sin observarlo en realidad, casi siempre dejan algunas cosas fuera.

Paso 3: Recabar los datos relativos al proceso: Observar e identificar todos los pasos asociados a un proceso es de extrema importancia. Sin embargo, no es suficiente. Para apoyar las observaciones, también se requieren datos cuantitativos como tiempo, número de personas, distancia y cantidad de defectos. El objetivo de este paso es dotar de datos cuantitativos que son tan importantes en la mejora de procesos. Con este tipo de datos es posible reemplazar las opiniones con hechos sólidos. Así al final de este paso se deberá haber:

- Calculado todas las medidas del proceso
- Registrado las medidas en una hoja de trabajo de análisis del proceso

Paso 4: Analizar los datos recabados: Una vez que se han recabado los datos en los pasos anteriores, ahora se deberá resumirlos y analizarlos. No es necesario pasar mucho tiempo en el paso 4. Por lo general, los problemas evidentes surgen sin tener que realizar muchos cálculos. Se obtiene poco al refinar éstos en forma continua.

Si se recabaron datos de tiempos, se deberá calcular la eficiencia de trabajo y el tiempo de ciclo del proceso. Asimismo acaso se desee calcular el costo asociado de mano de obra. Una vez más, calcular y resumir lo que tiene sentido.

Es una buena idea realizar una gráfica sencilla que permita resumir los datos como por ejemplo gráfico de barras, gráfica sumaria de datos, etc.

Paso 5: Identificar las áreas de mejora: Si los pasos anteriores se realizaron correctamente, este será relativamente sencillo. Ya que la meta de la mejora de los procesos es eliminar o reducir al mínimo el desperdicio, los primeros objetivos serán siempre transporte, demoras, inspección, retrabajo y almacenaje.

Entre los buenos candidatos a objetivos para la mejora se incluyen:

- Pasos de transportes redundantes o innecesarios.
- Pasos de transporte que consumen tiempo.
- Pasos de demora redundantes o innecesarios.
- Pasos de demora que consumen tiempo.
- Pasos redundantes de inspección.
- Todos los pasos de retrabajo.

- Diagramas ineficientes de proceso
- Secuencias o flujos de proceso ineficientes.

Al buscar áreas a mejorar, se deberán hacer preguntas como:

- ¿Cuál es el propósito o función de este paso?
- ¿Agrega este paso valor al proceso en forma directa?
- ¿Es posible eliminar este paso? Si se elimina, ¿cuál será el efecto en la calidad y confiabilidad del rendimiento?
- Si no es posible eliminar el paso, ¿Se puede reducir al mínimo?

Paso 6: Desarrollo de mejoras: este paso supone diseñar y desarrollar en realidad una mejora del proceso. Se deberá considerar ideas como:

- Eliminar varias actividades del proceso, en especial los que no le agregan valor
- Reducir al mínimo el tiempo asociado con ciertos pasos.
- Reducir la complejidad del proceso al simplificar éste.
- Combinar varios pasos de proceso
- Usar rutas alternas de proceso que se basan en decisiones.
- Cambiar la secuencia de pasos del proceso.
- Usar la tecnología para elevar la eficiencia o eficacia del proceso.
- Dejar que los clientes hagan algo del trabajo del proceso

La frase de ingeniería “eliminar, simplificar y combinar”, es un buen consejo. Mejoras sencillas y de poco costo pueden traducirse en enormes ahorros en calidad, tiempo de ciclo y costos.

Al elegir una mejora del proceso, asegúrese de que ésta no genere más problemas que los ya existentes. Esto reviste especial importancia si se ha de adquirir equipo costoso y de alta tecnología.

Este paso además de desarrollar una mejora apropiada también incluye calcular los beneficios que se esperan y realizar las comparaciones del antes y el después de las mejoras.

Paso 7: Implantar y vigilar las mejoras: Este paso considera el implantar la mejora desarrollada. Es el paso en el que se pone en funcionamiento la mejora. Por lo general, las mejoras al proceso se implantan en una de las tres formas:

- Una prueba piloto
- Un cambio completo
- Un cambio gradual

Una prueba piloto es como una prueba. Se prueba y se ve si funcionará. Un cambio completo es simplemente hacer las cosas. Un momento se hace de la forma antigua y al siguiente es de la nueva manera. Un cambio gradual es una transición paulatina hacia la mejora.

Pero decidir cuál es la mejor forma depende de varios hechos. Depende del costo de la mejora, también de la complejidad y el riesgo de fracaso. Un cambio completo es adecuado para mejoras sencillas del proceso, que es posible implantar de manera sencilla y con poco riesgo de fracasar. Por lo general, los procesos complicados o de alta tecnología requieren de pruebas piloto. Los cambios graduales tienen sentido en mejoras de proceso cuyo fracaso supondría altos costos. Una vez más el método corregido de implantación depende del costo, la complejidad y la posibilidad de fracaso.

Cada vez que se implanta una nueva mejora al proceso, ésta debe vigilarse.

2.15.5. CICLO DE MEJORAMIENTO PEEA

Según Mariño Hernando, (2001), El ciclo de mejoramiento PEEA es un elemento fundamental en la gestión de las organizaciones transformadoras. Dicha metodología proporciona una sistemática en la resolución de problemas o en la mejora de procesos, ya que asegura que se atacan las causas de raíz, proporcionando en definitiva, el camino más corto y más seguro para la resolución del problema o la consecución de la mejora pretendida.

Este ciclo aporta un camino eficaz para erradicar los costes de la no calidad, o costes evitables, como una de las áreas que ayudan a mantener la eficacia y

eficiencia de las organizaciones, permitiendo obtener los beneficios requeridos por el accionista en mercados modernos y de feroz competencia.

Este ciclo es una técnica muy útil para el mejoramiento constante y la innovación de sistemas, procesos, productos o servicios. El ciclo ha sido adoptado por muchas organizaciones como la metodología básica para mejorar su desempeño. El elemento circular muestra el mejoramiento continuo inherente en el proceso. Esta es la metodología recomendada cuando se trata de mejorar un proceso existente.

El ciclo de mejoramiento PEEA es una mejora del antiguo ciclo PHVA. Ya que lo importante no es verificar si lo que se hizo estuvo o no de acuerdo con lo planeado, sino estudiar una y otra vez lo que sabemos acerca del proceso y establecer una estrategia de aprendizaje sobre lo que se desconoce del mismo, con el fin de tomar acciones tanto correctivas como preventivas.

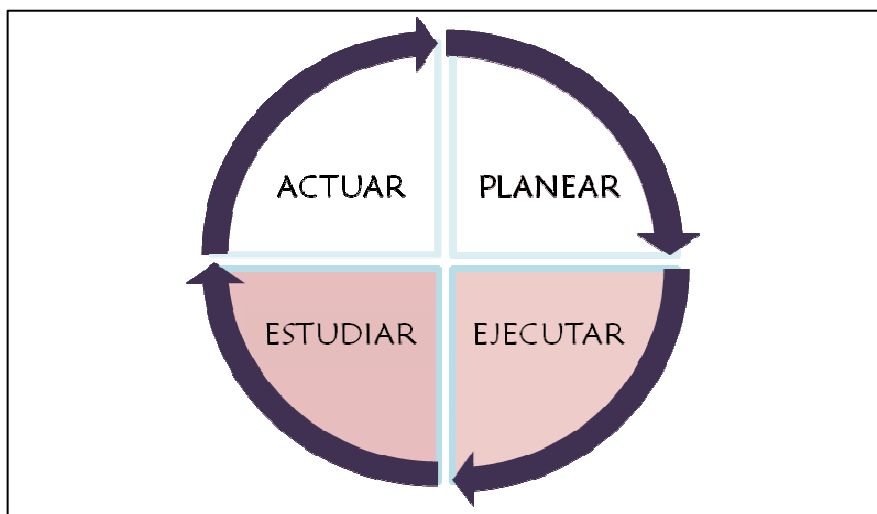


Figura 17: CICLO PEEA
(MARIÑO, 2001)

Primera Fase: Planificar

Elaborar un plan para mejorar el proceso, esto implica establecer las metas cuantitativas que permitan evaluar el objetivo de mejoramiento por lograr; y dar

respuestas específicas a las 5W y 1H (what, why, who, when, where y how), integrando todas las respuestas a estas interrogantes en un plan de acción a seguir. Básicamente se ejecutarán las siguientes actividades:

- Identificar el proceso que se quiere mejorar
- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso
- Análisis e interpretación de los datos
- Establecer los objetivos de mejora
- Detallar las especificaciones de los resultados esperados
- Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones

Segunda Fase: Ejecutar

Ejecutar el plan de acción. Esto requiere invertir en educación, capacitación y entrenamiento de las personas que conforman el equipo humano responsable del proceso para mejorar su desempeño. Temas como trabajo en equipo, metodología y técnicas para el mejoramiento, estudio de casos y experiencias con procesos similares en otras organizaciones, liderazgo, comunicación asertiva, desarrollo de habilidades y competencias específicas para la realización de actividades propias a cada proceso, son temas fundamentales de dicha formación.

Realizado lo anterior, el reto consiste en implantar el mejoramiento planeado, ejecutando pormenorizadamente las acciones previstas en el plan de acción. Por lo general, los cambios para mejorar el proceso existente, se prueban a pequeña escala, de manera piloto para analizar la relación causa-efecto entre los cambios realizados y los resultados obtenidos.

Tercera Fase: Estudiar

En este ciclo mejorado con relación al tradicional PHVA, la tercera fase ya no es Verificar la ejecución de las acciones planeadas, sino estudiar los resultados de los cambios en la prueba piloto, examinando su efectividad y aprendiendo todos los involucrados de lo que se ha hecho, cómo se ha hecho y que resultados se ha

obtenido producto del cambio. Esta es la etapa más importante para lograr que el mejoramiento de los procesos se dé en una organización y donde los gerentes de proceso deben dedicar la mayor cantidad y calidad de su tiempo y de los demás recursos a su disposición.

Cuarta Fase: Actuar

Finalmente, el ciclo se cierra adoptando el cambio y estableciendo un nuevo rol, si los cambios no surten los resultados esperados, entonces se deba actuar, abandonando el cambio propuesto y tomando acciones de tipo preventivo y correctivo, reanudando nuevamente el ciclo, girándolo una y otra vez hasta lograr el mejoramiento.

Cuando se haya logrado el mejoramiento del proceso, es el momento para que se inicie el control del mismo, hasta que sea necesario iniciar un nuevo ciclo de mejoramiento, porque la satisfacción del cliente o la competitividad del proceso así lo exijan.

2.16. HERRAMIENTAS PARA LA MEJORA DE PROCESOS

La mejora de procesos significa que todos los integrantes de la organización deben esforzarse en hacer las cosas bien siempre. Para conseguirlo, una empresa requiere responsables de los procesos, documentación, requisitos definidos del proveedor, requisitos y necesidades de los clientes internos bien definidos, requisitos, expectativas y establecimiento del grado de satisfacción de los clientes externos, así como de indicadores, criterios de medición y por supuesto de herramientas estadísticas de mejora. En vista de ello se han desarrollado con el tiempo técnicas y herramientas, conocidas como las *herramientas básicas*, diseñadas para el análisis de datos, el control del proceso y que nos permiten el análisis de las posibles causas de los problemas presentes en el mismo, para así contribuir con la mejora de los procesos. Entre estas técnicas podemos mencionar. Ver tabla 5.

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN
<p align="center">DIAGRAMA DE PARETO</p>	<p>Es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas. De modo que se pueda asignar un orden de prioridades.</p> <p>Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema.</p>
<p align="center">DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO</p>	<p>Es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar con claridad las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que él ocurra</p>
<p align="center">HOJA O LISTA DE CHEQUEO</p>	<p>La Hoja de Control u hoja de recogida de datos, también llamada de Registro, sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus</p>

	<p>frecuencias bajo la forma de datos. Una vez que se ha establecido el fenómeno que se requiere estudiar e identificadas las categorías que los caracterizan, se registran estas en una hoja, indicando la frecuencia de observación.</p>
<p>HISTOGRAMAS</p>	<p>Es básicamente la presentación de una serie de medidas clasificadas y ordenadas, es necesario colocar las medidas de manera que formen filas y columnas, en este caso colocamos las medidas en cinco filas y cinco columnas. La manera más sencilla es determinar y señalar el número máximo y mínimo por cada columna y posteriormente agregar dos columnas en donde se colocan los números máximos y mínimos por fila de los ya señalados. Tomamos el valor máximo de la columna X+ (medidas máximas) y el valor mínimo de las columnas X- (medidas mínimas) y tendremos el valor máximo y el valor mínimo.</p>
<p>DIAGRAMA DE DISPERSIÓN</p>	<p>Representación gráfica del grado de relación entre dos variables cuantitativas.</p>
<p>GRAFICOS DE CONTROL</p>	<p>Los gráficos de control fueron propuesto originalmente por W. Shewart en 1920, y en ellos se representa a lo largo del tiempo el estado del proceso que estamos monitorizando.</p>

	<p>La finalidad de los gráficos de control es por tanto monitorizar dicha situación para controlar su buen funcionamiento, y detectar rápidamente cualquier anomalía respecto al patrón correcto, puesto que ningún proceso se encuentra espontáneamente en ese estado de control, y conseguir llegar a él supone un éxito, así como mantenerlo; ése es el objetivo del control de calidad de procesos, y su consecución y mantenimiento exige un esfuerzo sistemático, en primer lugar para eliminar las causas asignables y en segundo para mantenerlo dentro de los estándares de calidad fijados.</p>
<p>DIAGRAMA DE FLUJO</p>	<p>Diagrama de Flujo es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos</p>

Tabla 5: Herramientas para la mejora
(MARIÑO, 2001)

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS

3.1. INTRODUCCIÓN

La perspectiva antigua de las empresas suponía suficiente el tener un buen producto para ser competitivo, y ahora aquello es tan solo un requisito.

En la actualidad el mundo experimenta constantes cambios, y con ello las empresas sea cual sea su naturaleza, deben estar preparadas para adaptarse en un entorno en el cual existen nuevas fuerzas: los clientes, la competencia y el cambio. Los clientes se tornan cada vez más exigentes y obligan a las empresas a trabajar con una filosofía de mejoramiento continuo y valor agregado que será la diferencia del resto. La competencia es cada vez más agresiva, y realizan inversiones fuertes en bienes de producción, para implementar alta calidad a cada bien que producen, muestra de eso es el comercio exterior que se ha diversificado gracias a la utilización de la tecnología; y el cambio es cada vez más fuerte y penetrante, bajo las mismas condiciones unos triunfan y otros no, como resultado obtenemos que los ganadores entregan buenos productos y servicios.

Antes las empresas grandes dominaban a las pequeñas, ahora las rápidas dominan a las lentas, el principio de *ceteris paribus* es solamente aplicable para la teoría por que todas las variables son cambiantes y evolucionan a través del tiempo.

Para ello se hace imprescindible introducir en los órganos e instituciones públicas sistemas de calidad en la gestión pública, incorporar la metodología de la mejora continua y adoptar aquellos principios de esa filosofía de gestión de la calidad.

Por estas razones la modernización administrativa en el sector público en este momento es uno de los temas centrales del Estado Ecuatoriano para enfrentar la rigidez del modelo burocrático de organización y gestión, de cuya aplicación se

derivan nuevas modalidades de organización y prestación de los servicios públicos.

La Escuela Politécnica Nacional como institución de educación superior no escapa a esta tendencia ya que los ciudadanos, las organizaciones, las empresas y hasta el mismo gobierno reclaman de la Administración Pública que la prestación de sus servicios sean de calidad, “la crítica de la gestión del sector público se refiere a la ineficiencia de las grandes estructuras jerárquicas de la Administración a la hora de intentar adaptarse a un mundo en plena transformación tecnológica y económica”.

Esto hace necesario la búsqueda de aspectos innovadores como es la Gerencia de Procesos que permitan mejorar y fortalecer el desarrollo institucional.

En la actualidad la Gerencia de Procesos se ha constituido en un factor determinante en el éxito de las organizaciones a futuro, el mismo que constituye un cambio de paradigma en los esquemas administrativos tradicionales, y es a ésta tendencia a donde deben apuntar todo tipo de organizaciones; es así que la Escuela Politécnica Nacional como institución pública de educación superior no esté ajena a la corriente.

Es importante, entonces, que se entienda que no se debe tomar a la Gerencia de Procesos como una novedad más o como una nueva moda administrativa, sino más bien como una filosofía de administración orientada a la satisfacción de los requerimientos del cliente; misma que puede y debe ser aplicada en la Escuela Politécnica Nacional a fin de mejorar el desempeño de sus actividades que tanto inconveniente y problemas generan por la falta de procesos definidos, claros y organizados. Lamentablemente por el sistema mismo bajo el cual se manejan las instituciones públicas en nuestro país parece ser que los males que las afectan son comunes entre sí y el presente estudio afirma las ineficiencias, el mal uso de los recursos económicos, tecnológicos y humanos, la enorme burocracia, la concentración de poder, la poca colaboración del personal con la gestión administrativa, la falta de procesos y procedimientos que den ciertos lineamientos

bajo los cuales se debe llevar a cabo el desempeño de las actividades de cada Unidad.

Para tener un enfoque orientado a procesos es importante que la organización tenga un completo conocimiento de cuáles son sus procesos, su estructura, los flujos de información y/o materiales, sus recursos y sus controles respectivos así como las interrelaciones dentro y fuera de la organización. Este aspecto impone llevar adelante un proceso de levantamiento de información, documentación estandarización y propuesta de mejora de los procesos que presenta el presente capítulo.

La aplicación de tecnología de punta, como es el caso de las nuevas formas de administrar, transferida apropiadamente se convierte en una ventaja competitiva que en tiempos de globalización hace la diferencia para que una organización sea exitosa.

3.2. METODOLOGÍA

Para el análisis de los procesos y en especial de la situación actual de cada una de las áreas objeto de éste estudio, es de vital importancia conocer cuál es la estructura de cada una de ellas y las actividades y/o funciones que cumplen, para lo cual fue necesario adoptar la siguiente metodología que se detalla a continuación.

➤ Diseño del Mapa de Procesos de la EPN

Como primer paso es necesario visualizar a la institución desde el punto de vista de procesos, para lo cual se elabora el Mapa de Procesos que defina claramente los Procesos Institucionales, Gobernantes y de Apoyo en la Institución. Para ello se ha cumplido:

- Capacitación al personal de cada una de las Unidades en el tema de Gestión por Procesos con la finalidad de que todos puedan entender y hablar bajo un mismo lenguaje.
- Identificar de acuerdo a la misión de la organización las actividades esenciales que definen sus procesos institucionales, estratégicos y aquellos que brindan apoyo.
- Identificar la interrelación de las actividades con los clientes, proveedores y grupos de interés; para finalmente plasmar en el Mapa de Procesos de la Organización, el cual nos proporcione una visión más allá de los límites funcionales y nos muestre la relación existente entre las actividades que desempeña la organización. Ver Anexo A.
- Llevar a cabo talleres con los directivos y el personal que labora en cada una de las áreas, a fin de conocer y definir un inventario de los procesos que ejecutan y que posteriormente serán detallados a nivel de actividades de las unidades objeto del presente estudio: Dirección de Asesoría Jurídica, Unidad de Gestión de Proyectos y Dirección de Auditoría Interna.

➤ **Levantamiento de la Información**

El próximo paso a seguir en el diseño de procesos, es el levantamiento de la información. Esta etapa consiste básicamente en entrevistar directamente al personal que ejecuta las actividades en la Unidad. Ver anexo B

Para ello se realizó:

- Identificar con el Jefe o responsable de la Unidad al personal apropiado que cuente y pueda proporcionar toda la información necesaria para el diseño del proceso.
- Coordinar con los responsables designados el calendario de entrevistas

- Realizar las entrevistas respectivas procurando receptar toda la información necesaria y aclarar dudas existentes referentes a las actividades, responsables, formularios que utilizan, normas bajo las cuales se rigen, etc.

Esta etapa proporciona toda la información necesaria para identificar las actividades que realizan, mismas que permitirán estructurar los procesos.

➤ **Elaboración de los diagramas de flujo**

Con la información obtenida se procede a realizar la representación gráfica a través de diagramas de flujo que permite visualizar de una manera más clara el proceso existente. A través de los flujos se realiza lo que se conoce como *estandarización de procesos*: establecer parámetros predeterminados en lo que se refiere al desarrollo de las actividades en las unidades bajo análisis. Ver Anexo C

Las actividades principales que se cumplen en esta etapa son:

- Elaborar los diagramas de flujo conforme a la información receptada
- Validar los diagramas de flujo con el responsable del proceso
- Realizar modificaciones o correcciones en el caso de existir

➤ **Caracterización de los Procesos**

Posterior al diseño de los diagramas de flujo, se realiza la caracterización del proceso que consiste en definir:

- Objetivo del Proceso
- Alcance del proceso
- Recursos (físicos, técnicos, humanos, financieros) que emplea el proceso
- Entradas y Salidas del proceso
- Indicadores de desempeño

- Definir controles y;
- Registros que se generan. Ver Anexo D

➤ **Descripción de actividades**

Esta etapa consiste en describir en forma detallada cada actividad del proceso, esto permite explicar ciertas particularidades que puedan existir. Se debe definir:

- Entidad en la cual se lleva a cabo la actividad
- Responsable(s) de la ejecución de dicha actividad

La documentación antes detallada se encuentra compilada en el Manual de procesos. Ver Anexo D

➤ **Procedimientos**

Un procedimiento es el detalle específico del cómo realizar una determinada actividad en un proceso. Por tanto cuando se tiene claro todos los procesos, se procede a desarrollar los procedimientos en caso de que así el proceso lo requiera. Ver Anexo E

3.3. ESTRUCTURA Y DIAGNÓSTICO DE LAS ÁREAS

3.3.1. DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

La Dirección de Auditoría Interna es la Unidad encargada de brindar servicios de asesoramiento dentro de sus competencias, a funcionarios de la Escuela Politécnica Nacional, además de realizar un control posterior a todas las actividades de la EPN.

Sus objetivos principales son:

- Controlar de manera posterior las actividades financieras y administrativas de la institución.
- Proporcionar asesoría técnica y administrativa que le sea solicitada por autoridades de la EPN.

La Dirección de Auditoría Interna se encuentra conformada por las siguientes áreas de trabajo: Dirección de la Unidad, Secretaría y Auditoría.

Para el presente estudio se procedió a realizar el levantamiento de la información a través de entrevistas a cada uno de los funcionarios, a partir de lo cual se pudo detectar ciertos problemas que se presentan en el desempeño de las actividades de la unidad.

- El proceso de Comunicación de los Resultados, en lo que respecta a la aprobación de los informes de Auditoría, requiere de un tiempo relativamente largo y no predecible por depender de una entidad externa a la EPN, lo que genera malestar en las partes interesadas en los resultados mencionados.

De acuerdo a la información recopilada y el diseño realizado de los procesos no se ha encontrado dificultades por lo que no es necesario implantar mejoras. Cabe mencionar también que en el proceso de levantamiento y diseño de los procesos se incluyó modificaciones y se basó en las normas que dicta la Contraloría General del Estado.

Por tanto los procesos que se muestran en el Manual están de acuerdo a toda la información proporcionada por los funcionarios de las áreas.

3.3.1.1. MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA

El mapa de procesos que de acuerdo a las reuniones realizadas y a la información proporcionada se definió, es:

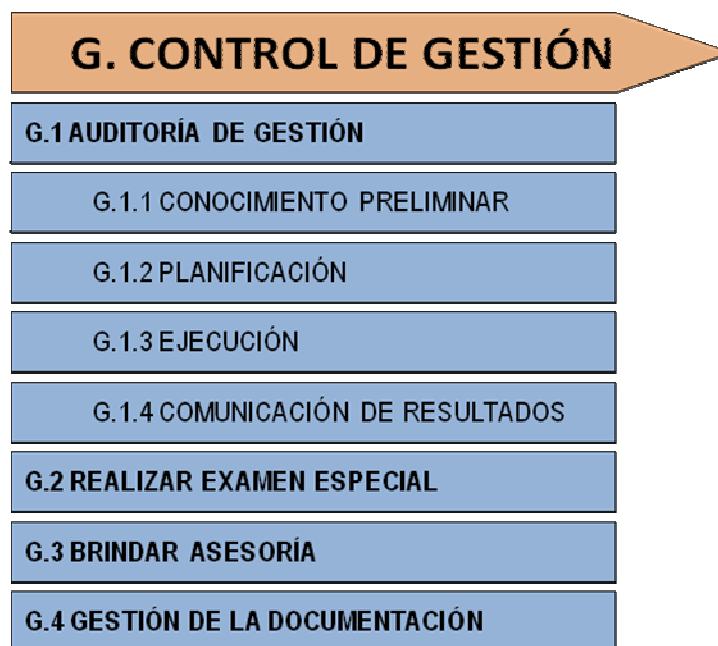


Figura 18: Mapa de Procesos de la Dirección de Auditoría Interna

3.3.2. UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS (UGP)

La Unidad de Gestión de Proyectos fue creada en el año 2005, en respuesta a la necesidad de que se sigan cumpliendo las funciones que a su cargo tenía la antigua Dirección de Proyectos y Prestación de Servicios (cuya existencia no se contemplaba en la estructura de la EPN), de ser el apoyo de las necesidades administrativo-financieras que plantea la gestión y ejecución de actividades relacionadas con proyectos de investigación y demás trabajos de extensión que mediante convenios y/o contratos realiza la EPN, mismos que requieren de una estructura sencilla y ágil, que facilite y permita el cumplimiento de los mismos.

La UGP a su vez labora en beneficio del cumplimiento al deber como institución de educación superior, de dirigir sus esfuerzos a la Docencia, Investigación y Extensión que son el pilar fundamental en el proceso de la gestión universitaria.

La Unidad de Gestión de proyectos tiene la responsabilidad de dar apoyo a la administración y al manejo financiero de los proyectos, servicios y trabajos de investigación a fin de viabilizar, facilitar y agilizar las gestiones correspondientes para el avance de los mismos.

3.3.2.1. OBJETIVOS DE LA UGP

Según el Reglamento para el funcionamiento de la Unidad de Gestión de Proyectos, la Unidad debe:

- Apoyar el manejo administrativo y financiero de los proyectos, servicios y trabajos de investigación y extensión que brinda la Escuela Politécnica Nacional, a fin de agilizar su ejecución;
- Apoyar en la preparación de los presupuestos;
- Realizar el seguimiento al cumplimiento de los cronogramas establecidos y apoyar en la liquidación financiera de los proyectos;
- Transferir a la Dirección Financiera los fondos que le corresponden por participación a la Escuela Politécnica, así como los saldos sobrantes de los proyectos, luego de su liquidación.
- Vigilar que se dé cumplimiento a la ejecución del presupuesto de los proyectos y su flujo de caja.

La Unidad de Gestión de Proyectos se encuentra conformada por las siguientes áreas de trabajo:

- Jefatura de la Unidad
- Área de Presupuestos
- Área de Contabilidad
- Secretaría.

3.3.2.2. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS

La situación actual de la Unidad obtenida producto de las entrevistas realizadas a cada uno de los funcionarios que laboran en la unidad, indica la presencia de muchos inconvenientes que están afectando el desempeño de la UGP:

- Uno de los primeros inconvenientes que se presenta es la aprobación de convenios o contratos que no son correctamente analizados por la EPN, para identificar la responsabilidad que se adquiere y los términos que debe cumplirse; lo cual en muchos de los casos es causa de problemas en el cumplimiento de lo suscrito.
- Por la entrada en vigencia de nuevas leyes del actual gobierno que regulan primordialmente el manejo de los recursos financieros en las instituciones públicas, debieron cambiar la forma en que se venía trabajando y por tanto la UGP dejó de ser independiente en su gestión económica y financiera, debiendo pasar a formar parte de la Dirección Financiera, a partir de lo cual la Unidad perdió autonomía en sus decisiones, y los trámites se tornan mas burocráticos.
- Bajo este mismo esquema que el gobierno ha implantado en busca del uso adecuado de los recursos que entrega anualmente a las entidades públicas, nace el Portal de Compras Públicas, lo que ha generado que todas las adquisiciones que requieren los proyectos, sean estas nacionales o importaciones tengan que sujetarse al proceso impuesto, causando una serie de demoras, inconformidad de los Directores de Proyectos , retrasos en la ejecución de los proyectos, etc.; debido al tiempo que toma un proceso de contratación o adquisición.
- El actual esquema bajo el cual la UGP brinda su apoyo a los proyectos y convenios suscritos no le permite ser facilitador de las necesidades de los mismos, tales como: compras nacionales, importaciones, contrataciones, pagos por servicios recibidos.

- La falta de procedimientos claros a seguir para la contratación de personal requerido en los proyectos y la irresponsabilidad en la elaboración de los contratos, son causa de grandes errores que seguidos de la falta de información que brindan las áreas que tienen por competencia estas actividades, ocasionan demoras en los pagos a los profesionales que y generan crecientes inconformidades.
- La unidad tiene problemas debido a una inadecuada y en muchos casos inexistente coordinación y comunicación con otras Direcciones, principalmente con la Dirección Financiera.
- El personal de la Unidad no ha sido objeto de capacitaciones dentro de su ámbito laboral, especialmente con las nuevas herramientas financieras; que les permita ser una fuente de conocimiento, información y una guía para los financistas, instituciones externas interesadas en participar y colaborar con proyectos con la EPN.
- Otro de los inconvenientes que presenta a nivel interno la unidad es la falta de un Jefe que le dedique mayor tiempo a su responsabilidad y se sienta identificado y comprometido con el trabajo asignado. Es así que el trabajo no es distribuido de manera equitativa entre quienes forman la UGP.
- La UGP es una área cuyos procesos no justifican su existencia como Unidad, pues simplemente el personal podría estar cumpliendo las mismas actividades como parte del recurso humano de la Dirección Financiera.

Una de las ventajas que tiene la Unidad es la buena relación y comunicación entre sus colaboradores. Es personal dispuesto a adaptarse a cambios y busca mejorar el trabajo que realizan. Además, muestran gran preocupación por los problemas que se han presentado, principalmente en relación con otras áreas, pues muchos de los inconvenientes son causados por errores que están fuera del alcance de la Unidad, pero que finalmente son quienes están al frente de los

trámites y quienes deben responder ante los involucrados en los proyectos que se llevan a cabo.

El personal busca que la unidad sea más participativa y sea realmente el apoyo para los proyectos en marcha y quienes esperan presentarlos, además la UGP demostró mucho interés para que la información que entreguen sea de utilidad y no se sigan generando trabas a la gente que muchas veces viene de fuera y requiere de información y ayuda.

3.3.2.3. MAPA DE PROCESOS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS

De acuerdo a la información obtenida se diseñó el siguiente mapa de procesos de la Unidad:

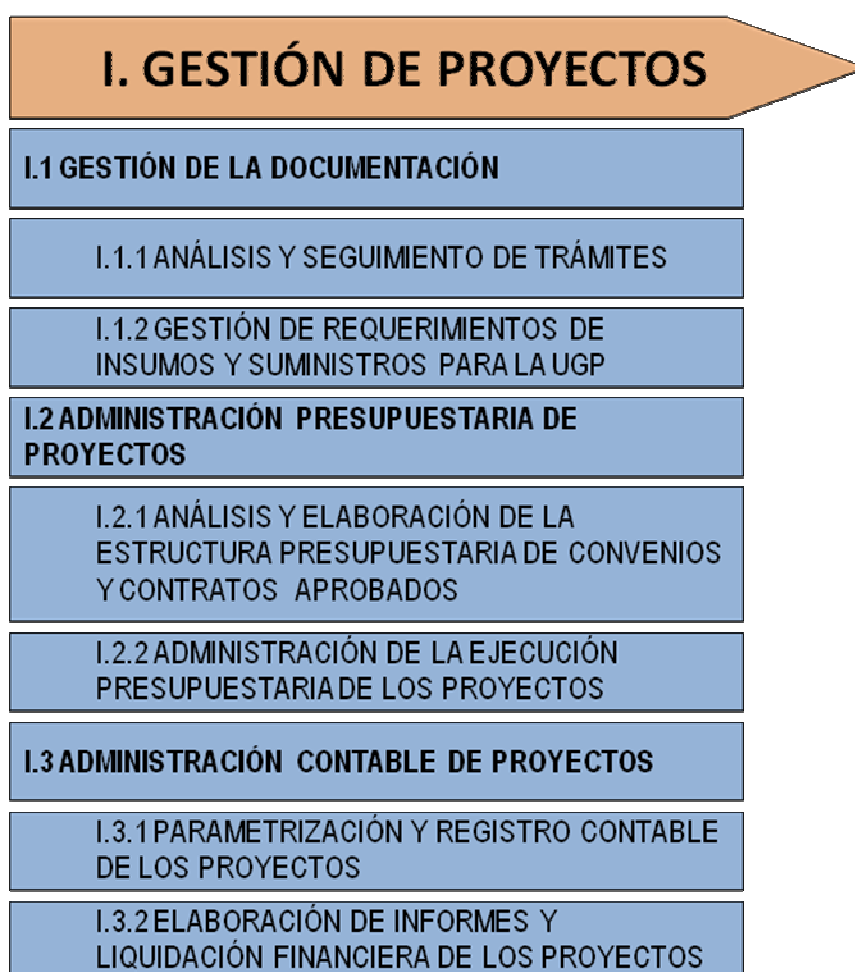


Figura 19: Mapa de Procesos de la Unidad de Gestión de Proyectos

3.3.3. DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

La Dirección de Asesoría Jurídica de la Escuela Politécnica Nacional tiene como función absolver las consultas jurídicas presentadas por los organismos, autoridades y jefes de dependencias administrativas, patrocinando acciones en defensa de la Institución ya como actora, demandada o tercerista y recurso de amparo constitucional y de hábeas data; sustanciar los expedientes de investigación o información sumaria para juzgamiento administrativo a profesores, trabajadores y empleados, estudiantes y autoridades; además de lo establecido en reglamentos y disposiciones.

3.3.3.1. OBJETIVOS DE LA DIRECCIÓN:

La Dirección de Asesoría Jurídica cumple fundamentalmente:

- Brindar asistencia (asesoría) oportuna en situaciones legales.
- Elaborar y custodiar contratos y convenios de la EPN

La Dirección de Asesoría Jurídica, se encuentra conformada por las siguientes áreas de trabajo: Dirección de la Unidad, Pro Secretaria Abogada, Asistencia Jurídica, y Asistencia de servicios generales.

3.3.3.2. DIAGNÓSTICO DE LA DIRECCIÓN

Una vez levantada la información, no se detectaron problemas mayores relacionados al flujo de información y/o trabajo al interior de la Dirección de Asesoría Jurídica de la Escuela Politécnica Nacional, ya que todo trámite que ingresa se lo despacha ese mismo día y el Director de la Unidad distribuye el trabajo para los dos abogados y cada uno tramita y se responsabiliza hasta el término del mismo.

A pesar de no existir problemas complejos en esta unidad, sí es necesario puntualizar ciertas observaciones:

- Se detectó la inexistencia de un manual de funciones así como de un Reglamento que norme el trabajo de la Dirección de Asesoría Jurídica

- De acuerdo a la naturaleza de los trámites, existen demoras porque depende de entidades externas de la EPN, por ejemplo, en el caso en que la Dirección Administrativa solicita tramitar el proceso por robo, se realizan los trámites al interior de la EPN y luego se los envía a la Policía Judicial y las entidades legales necesarias y, dependiendo de las respuestas emitidas por los organismos antes mencionados, se toman las debidas acciones legales, lo cual demanda un tiempo considerable.
- El personal que labora en esta unidad manifestó que se debería dar un cambio en lo que respecta a infraestructura y layout en las oficinas.
- Se estableció una observación puntual hacia la Dirección Financiera, en cuanto a la partida presupuestaria a aplicar en los diferentes contrato: a veces la asignación no es correcta de acuerdo a la naturaleza de la contratación.
- Otro de los inconvenientes presentes es la Elaboración de Contratos y Revisión de Convenios, ya que muchas veces los acuerdos estipulados en los mismos son equívocos y genera problemas en su ejecución y/o cumplimiento.

3.3.3.3. MAPA DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

Con la información obtenida se ha definido el siguiente mapa de los procesos de la Unidad:

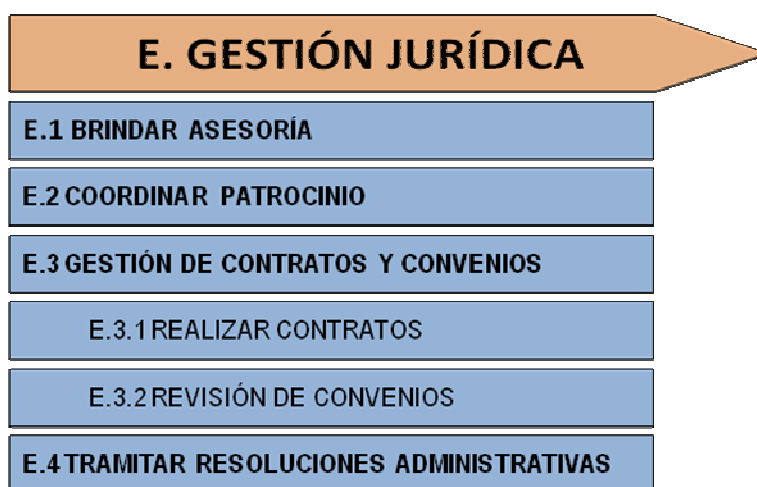


Figura 20: Mapa de Procesos de la Dirección de Asesoría Jurídica

3.4. PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS

3.4.1. UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS

De acuerdo al levantamiento de información llevado a cabo, se han realizado los flujos correspondientes a los procesos que desempeña actualmente la unidad. Una vez realizada la validación se ha procedido a realizar entrevistas a todo el personal a fin de recopilar datos que permitan proponer una mejora a los procesos existentes.

A partir de la información receptada en las entrevistas se pudo obtener criterios principalmente relacionados al retraso con que los documentos llegan de otras unidades a la UGP, lo cual hace pensar que los trámites se detienen al interior de la Unidad, además la documentación que ingresa a la unidad contiene muchos errores o es incompleta, motivo por el cual se genera su devolución a su origen, sin poder ser tramitada.

En base a estos criterios recopilados se puede afirmar que los problemas se generan por la falta de procedimientos y lineamientos claros que deberían nacer en otras unidades a las cuales les corresponde, pues estos productos que otras unidades generan a la vez son entradas de nuestros procesos; estos procedimientos van principalmente relacionados con Recursos Humanos y la Dirección Financiera.

Así también es importante mencionar que el Reglamento y Normativos que regulan el desempeño de la Unidad no contribuyen en la mejora del ejercicio de sus actividades.

Ante lo expuesto nace la necesidad de proponer cambios radicales que le permitan a la UGP trabajar bajo un nuevo enfoque y tener realmente un rol importante que vaya más allá de ser simplemente tramitadora de documentos, estas son:

OPCIÓN 1: Creación de un Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías:

Los Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías (CTT) constituyen unidades que gozan de autonomía administrativa, económica y financiera, que se rigen por la Ley de Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías No. 94-44 publicada en el Registro Oficial –Suplemento No 319, de 16 de noviembre de 1999, y reglamentos expedidos con la creación del mismo.

Ventajas de un CTT:

Acorde con el Suplemento No 319, del 16 de noviembre de 1999- Ley de Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías No. 94-44:

- Promover la investigación científica y tecnológica;
- Propiciar la creación o el mejoramiento de laboratorios, gabinetes u otros medios idóneos para la investigación en los centros de educación superior;
- Establecer y mantener la cooperación de los establecimientos de educación superior con las empresas privadas y públicas nacionales en el desarrollo de tecnologías;
- Colaborar con organismos, instituciones o empresas públicas y privadas para la transferencia y adaptación de tecnologías a las necesidades del país;
- Buscar soluciones por parte de los establecimientos de educación superior a los requerimientos técnicos y tecnológicos que planteen los sectores productivos y sociales del país;
- Diseñar proyectos de desarrollo, participar en su ejecución y evaluarlos;

- Organizar programas de promoción y difusión de estrategias y de resultados, desarrollar cursos de capacitación, asesorías y consultorías.
- Unidades que gozan de autonomía administrativa, económica y financiero
- Aceptar y/o rechazar, si es del caso, previo inventario, los legados, donaciones, comodatos y herencias que se hicieren al Centro.
- Autogestión
- En cada proyecto y reglamento de los Centros, es posible determinar, la forma en que se distribuirán los beneficios económicos resultantes de las actividades de los Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías, incluidos los beneficios por servicios e investigación; en este último caso, se estará a lo dispuesto por la Ley.

Desventajas de un CTT:

- No participar del presupuesto anual de la EPN
- No lograr captar los recursos esperados producto de la autogestión
- Políticas, procedimientos establecidos para el funcionamiento de un CTT no sean los adecuados.
- No cubrir las expectativas en la ejecución de los proyecto o convenio

OPCIÓN 2: Recomendaciones de mejora al esquema actual bajo el cual trabaja la Unidad de Gestión de Proyectos:

La Unidad de Gestión de Proyectos es el área responsable de ser el apoyo de las necesidades administrativo-financieras que plantea la gestión y ejecución de actividades relacionadas con proyectos de investigación y demás trabajos de

extensión, que mediante convenios y/o contratos realiza la EPN, mismos que requieren de una estructura sencilla y ágil, que facilite y permita la ejecución y el cumplimiento de los mismos.

En este sentido es preciso mencionar que el actual esquema bajo el cual trabaja la UGP, no ha permitido cumplir a cabalidad este objetivo, y mucho menos abre paso al desarrollo de nuevas actividades en busca de contribuir con el quehacer investigativo de la EPN.

Nace así la necesidad de analizar ciertos aspectos que contribuirán a un mejor desempeño de la Unidad, mencionando que una de las dificultades está en que se requiere de la colaboración, definición y mejora de los procesos y procedimientos en las unidades que nos proveen de información y documentación, que requiere la unidad para llevar a cabo sus procesos, así tenemos:

- Definir el(los) proceso(s) y procedimientos para la contratación de personal; proceso muy importante que debe definir claramente pasos, requisitos, y puntualizar particularidades de interés para la contratación de personal que específicamente requieren los proyectos, y cuyo proceso ha venido generando inconvenientes a colaboradores externos a la EPN. Proceso que le compete a la Dirección de Recursos Humanos.
- Mejorar las relaciones de comunicación entre la Dirección Financiera y la UGP para trabajar en conjunto, dar mayor agilidad en el cumplimiento de las obligaciones contraídas en los Proyectos, y sobre todo ser facilitadores de la información administrativa, económica y financiera de los proyectos, que requieren los financistas y e instituciones externas interesadas en participar y contribuir con el desarrollo de nuevos proyectos con la Institución; y que encuentran poca disponibilidad, fluidez e interés por brindar información.
- Establecer comunicación directa con la Dirección de Asesoría Jurídica que permita definir con claridad y objetividad las cláusulas de los contratos y

maneeje con mayor responsabilidad la revisión de convenios, a fin de garantizar la ejecución y/o cumplimiento de los mismos.

- Capacitar al personal principalmente de la Dirección Financiera y la UGP en temas relacionados a la preparación, planificación y ejecución de proyectos y demás contenidos de interés para esta Unidad.
- Proponer realizar reformas al estatuto y al normativo actual, principalmente señalando la necesidad de otorgar incentivos económicos a los docentes que desarrollan proyectos de investigación.

En base a lo expuesto anteriormente, es necesario analizar las propuestas presentadas y determinar cuál de ellas conduciría al cumplimiento del objetivo que debería perseguir una Unidad que tenga como responsabilidad la gestión de proyectos y a la vez que se encamine hacia los objetivos de la EPN, de fomentar la investigación y extensión, cosa que hasta el momento se ha cumplido de manera mediocre.

Para ello se procede a elaborar una Matriz de Decisiones, que permita de acuerdo a los criterios que se describen a continuación, evaluar cual es la mejor opción para generar un cambio en los servicios que brinda la UGP actualmente.

Primero cabe aclarar que una **Matriz de Decisión** es un método que permite evaluar decisiones en situaciones de riesgo e incertidumbre. Para ello en las filas de la matriz se indican las alternativas de decisión y en las columnas, los acontecimientos posibles.

(http://www.liderazgoymercadeo.com/glos_detalle.asp?id_termino=251&letra=M&offset=20)

La gran ventaja de la matriz de decisiones es que permite tomar decisiones de manera más objetiva, basadas en un sistema de valoración, en lugar de confiar en la intuición o la visión subjetiva de una persona o de los integrantes de un grupo ver Tabla 6.

	Criterios de Evaluación	Opción 1 CTT	Opción 2 UGP
1	Fomentar a la Investigación científica y tecnológica	1	0,5
2	Participar en el diseño, ejecución y evaluación de proyectos	1	0,5
3	Autonomía Administrativa	1	0
4	Autonomía Económica	1	0,5
5	Autonomía Financiera	1	0
6	Brindar capacitación, asesoría y consultoría	1	0
7	Promover presentación de proyectos	1	0,5
8	Representatividad dentro de la institución	1	0
9	Mejor estructura organizacional	0,5	0,5
10	Reglas y políticas claras de trabajo	1	0
11	Buenas relaciones de cooperación con entidades públicas o privadas nacionales	1	0,5
12	Reducción de tiempo que toma un proceso	1	0,5
13	Procesos enfocados al cliente	1	0,5
14	Participación en el presupuesto anual de la EPN	0	1
15	Uso de tecnología para mejorar los procesos	1	1
	SUMA	13,5	6
	PONDERACIÓN	0,9	0,4

Tabla 6 :Matriz de Decisión

Elaborado por: Elizabeth Catagña, Verónica Loarte

De acuerdo a la Matriz de Decisión realizada se observa que la mejor opción que permita generar un cambio real, es crear un Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías el cual esté encaminado y cumpla con los criterios antes mencionados.

Sin embargo para ello es necesario tomar en cuenta ciertos aspectos que se debería considerar:

- Realizar una reforma al Reglamento y al Normativo para la Administración de los Proyectos y trabajos de extensión de la EPN.
- Establecer el pago de incentivos para los docentes que presenten proyectos a fin de promover, incentivar y premiar el desarrollo de proyectos de investigación, etc.
- Expedir un Reglamento que defina claramente el funcionamiento de un CTT, lineamientos y controles claros para garantizar un excelente desempeño del CTT.

En este sentido nacerá claramente la necesidad de revisar los actuales procesos y generar ajustes a nuevas condiciones, o el diseño de nuevos procesos que permitan el funcionamiento de este Centro.

3.4.2. DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

Conforme al análisis realizado de la información obtenida y los inconvenientes detectados se ve la necesidad de realizar las siguientes propuestas:

- El proceso Gestión de Contratos y Convenios con sus subprocesos: Realizar Contratos y Revisar Convenios requiere de una modificación que añada una actividad que incluya la revisión en conjunto de las partes intervinientes tanto internas como externas a la institución.
- Dado que existe un desconocimiento de las actividades que debe desempeñar el personal de esta Dirección es necesario y urgente que los procesos que han sido identificados y diseñados sean difundidos a todo el personal del área

con el fin de dar a conocer quienes son los responsables de las actividades, y donde deben ser ejecutadas.

- La Dirección de Asesoría Jurídica debe ser una unidad más participativa en los asuntos jurídico – legales que afectan el desempeño de las actividades propias de la EPN, así pues deberían estar informados de los constantes cambios de ley, analizarlos y difundirlos con la emisión de instructivos, resoluciones a las partes competentes. Por tal motivo nace la necesidad de proponer la creación de un nuevo proceso llamado Análisis y Difusión de Asuntos Legales. Ver Anexo D

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- En las unidades objeto del presente estudio se ha observado falta de comunicación con las áreas externas, factor que es importante si se busca superar los conflictos existentes y generar mayor cooperación, principalmente entre la UGP y la Dirección Financiera.
- La gestión de los trámites que se envían a la Dirección Financiera presenta demoras para su revisión y aprobación, debido en muchos casos que la toma de decisiones está centralizada.
- Los procesos que realiza la Unidad de Gestión de Proyectos están orientados a tan solo ser tramitadores de documentación, y no permiten a esta Unidad el poder desarrollar la gestión que le corresponde.
- La falta de procesos definidos y estandarizados ha dificultado el desempeño de las actividades de estas unidades, provocando malestar a otras unidades que trabajan de manera relacionada. A su vez esto genera demoras, duplicidad y/o confusión de las actividades que realizan.
- Uno de los principales problemas que se evidenció en las unidades analizadas fue una excesiva burocracia que genera demoras en los trámites, especialmente cuando se envían de una unidad a otra.
- Las Unidades no cuentan con un Manual de Funciones que defina el trabajo de los funcionarios, generándose una inadecuada asignación de tareas y desigual distribución de carga de trabajo, además del desconocimiento que tienen de las actividades que deben cumplir.
- De acuerdo a la información suministrada por los involucrados, se percibe una falta de colaboración decidida de la Dirección Financiera con la Unidad de

Gestión de Proyectos impidiendo que los trámites se agilicen, dificultando el brindar información a clientes internos y externos a la EPN

- No existe una planificación adecuada por parte de la Unidad competente en el tema de Capacitación a los funcionarios en temas que son de real interés para el correcto desempeño de las actividades y la apropiada asesoría que ellos deben brindar a quién lo requiera.
- Los documentos de origen externo y de carácter legal que llegan al Departamento Jurídico no son actualizados en forma inmediata ni socializados al interior de la EPN con la oportunidad del caso
- Así también es evidente que en muchos casos el recurso humano se muestra dispuesto a colaborar con deseos de lograr cambios, sin embargo el sistema mismo bajo el cual se rige una institución pública, no lo permite, pues es deficiente, ineficaz y burocrático
- Es necesario y evidente que el proceso de levantamiento, estandarización y mejora de procesos debe realizarse a nivel de toda la Escuela Politécnica Nacional y no solamente en ciertas áreas, puesto que los problemas se generan en muchas otras dependencias.
- La documentación de los procesos que entrega el presente proyecto permitirá a las unidades conocer realmente las actividades que desempeñan y cuál es el flujo de la información, lo que se traduce en un accionar más ordenado y óptimo.
- La información que proporciona el presente estudio hace énfasis en un mejor aprovechamiento del recurso humano con el que cuentan las unidades de la EPN y por ende la optimización de los recursos físicos, financieros y tiempos.

4.2. RECOMENDACIONES

El análisis realizado en el presente proyecto ha puesto en evidencia algunas de las dificultades existentes en el sistema, y por ende es la base que permite hacer ciertas recomendaciones que se citan a continuación:

- El Proceso de levantamiento, diseño, estandarización y mejora de los procesos es una necesidad de la institución, por tanto debería ser realizado en la totalidad de la EPN.
- El inicio para comprender la necesidad de un cambio está en la socialización del presente documento: el Manual de Procesos y Manual de Procedimientos en la Institución, de tal manera que se cree conciencia de la necesidad del cambio y del mejoramiento continuo.
- Realizar un análisis y medición del clima organizacional en las unidades de apoyo de la EPN a fin de identificar uno de los problemas más graves que se evidencia entre funcionarios y tomar medidas que permitan mejorar el ambiente laboral existente.
- Es necesario hacer uso de una plataforma tecnológica que permita mejorar la comunicación, el rápido y compartido flujo de la información y por ende se eliminen tiempos y pasos innecesarios.
- Mejorar el proceso para realizar en forma más rápida la recepción, revisión y aprobación de la documentación que ingresa a las Unidades.
- Es tan necesario hacer el levantamiento de procesos y procedimientos de todas las áreas, y difundirlas a todo el personal a fin de hacer conocer cuales son las actividades que deben cumplir.
- Dar mayor empoderamiento a la Unidad de Gestión de Proyectos, para que exista mayor agilidad en la aprobación, seguimiento, asesoramiento y cierre de

los proyectos de investigación y vinculación con la comunidad; o la creación de un CTT que persiga objetivos más claros.

- La Dirección Jurídica debería tener una mayor participación en el aspecto legal que norma el desempeño de las actividades de las Unidades de la EPN, definiendo normativas, y las bases sobre las cuales se debe trabajar en cumplimiento con la Ley. Es decir debería ser el mecanismo de actualización de la legislación ecuatoriana para cada una de las áreas de la institución.
- Se debe elaborar un adecuado Plan de Capacitación del personal tanto en temas que son competencia de la función que desempeñan, así como también sobre la necesidad de una nueva gestión basada en Procesos. Cuando se habla de Capacitación es importante recalcar la necesidad de que exista la retroalimentación de los aprendidos, es decir los funcionarios compartan los conocimientos y sea de utilidad a todos los demás, evitando que este se guarde como un tesoro y sea una forma de crear dependencia quien tiene el conocimiento para hacer las cosas.
- Finalmente, se recomienda que se cree una Unidad de Gestión de Procesos, que permita la continuidad del presente estudio a nivel de todas las áreas o dependencias que conforman la EPN, así como también que permita más tarde la implementación, mejora y control de los procesos.

4.3. BIBLIOGRAFÍA

- **CERTO, Samuel. 2000.** *Administración Moderna*. Octava. Bogotá, D.C : Prentice Hall, 2000.
- **CHIAVENATO, Idalberto. 2006.** *Teoría general de la administración*. México : Mc. Graw Hill, 2006.
- **GOMEZ, Francisco. 1993.** *Sistema y Procedimiento Administrativo*. Caracas : Fragor, 1993.
- **GONZALEZ, M.E. 1998.** *La función despliegue de la calidad* . México : McGraw_Hill, 1998.
- **HARBOUR, Jerry L. 1996.** *Manual de trabajo de reingeniería de procesos*. Mexico : Panorama, 1996.
- **HARRINGTON, H. James. 1993.** *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Santafé de Bogotá : s.n., 1993.
- *Ley de Centros de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías No. 94-44. 1999.* 1999, Vol. Suplemento No. 319.
- **MARIÑO, Hernaldo. 2001.** *Gerencia de Procesos*. Bogota : Alfaomega Editores, 2001.
- **MEJÍA, García Braulio. 2000.** *Gerencia de Procesos para las Organizaciones y el Control Interno de las empresas de salud*. Bogota : Ecoediciones, 2000.
- **N.251, Registro Oficial. 2006.** LA NORMA TECNICA DE DISEÑO DE REGLAMENTOS O ESTATUTOS ORGANICOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS. 17 de abril de 2006.

- **ROURE Juan, MOÑINO Manuel y RODRÍGUEZ Miguel. 1997.** *La Gestión por Procesos.* 1997.
- **SHERKENBACH, William W. 1994.** *La ruta de Deming hacia la mejora continua.* Mexico : Continental S.A. de C.V., 1994.
- **VAN Dalen, Deobold B. 1998.** *Manual de Técnicas de la Investigación Educativa.* Buenos Aires : s.n., 1998.
- **WALTON, M. 1992.** *El método gerencial Deming en la práctica.* Barcelona : Norma, 1992.
- www.epn.edu.ec. [En línea]
- <http://www.slideshare.net/samespinosa/mapa-de-procesos-1053479>. [En línea]
- <http://www.efqm.org>.
- <http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.shtml>.
- <http://www.monografias.com/trabajos/mejorcont/mejorcont.shtml>.
- <http://eficienciagerencial.com/content/view/91/53/>.
- <http://eficienciagerencial.com/content/view/91/53/>.
- <http://www.slideshare.net/samespinosa/mapa-de-procesos-1053479>.
- <http://www.tuveras.com>.
- http://www_monografias_com-trabajos11-contrest-Image276_gif.mht

4.4. ANEXOS