



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ  
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

**CARRERA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
COMERCIAL CON MENCIÓN ESPECIAL EN ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA**

**TEMA:**

**PROPUESTA DE MEJORA A LOS PROCESOS DE GESTIÓN  
TRABAJO DE AÑO DE LA ESPAM MFL**

**AUTORAS:**

**VALERIA LISETH RENDÓN MUÑOZ  
CARLA FERNANDA VELÁSQUEZ ZAMBRANO**

**TUTOR:**

**ING. ENRRY JOSÉ COX FIGUEROA, MG**

**CALCETA, MAYO 2018**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Valeria Liseth Rendón Muñoz y Carla Fernanda Velásquez Zambrano, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado a 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 los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

.....  
VALERIA L. RENDÓN MUÑOZ

.....  
CARLA F. VELÁSQUEZ  
ZAMBRANO

## CERTIFICACIÓN DE TUTOR

Ing. Enrry Cox Figueroa Mg., certifica haber tutelado la tesis **PROPUESTA DE MEJORA A LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJO DE AÑO DE LA ESPAM MFL**, que ha sido desarrollada por Valeria Liseth Rendón Muñoz y Carla Fernanda Velásquez Zambrano, previa la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....  
**ING. ENRRY JOSÉ COX FIGUEROA MG.**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** la tesis **PROPUESTA DE MEJORA A LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJO DE AÑO DE LA ESPAM MFL**, que ha sido desarrollada y sustentada por Valeria Liseth Rendón Muñoz y Carla Fernanda Velásquez Zambrano, previa la obtención del título de Ingeniero Comercial con Mención Especial en Administración Pública, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....  
ECON. ERNESTO GUEVARA CUBILLAS MSc.  
**MIEMBRO**

.....  
LIC. NORGE GUERRERO BRIONES, MG.  
**SECRETARIO**

.....  
ING. MARYS B. IRIARTE VERA, MG.  
**PRESIDENTA**

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento se dirige a quien ha forjado nuestros caminos y nos ha dirigido al sendereo correcto, Dios; quien siempre guía el camino de nuestras vidas y nos brinda la oportunidad de ser mejores cada día y poder cumplir nuestras metas.

Gracias Padre Celestial.

A nuestras familias por ser el apoyo constante y la motivación diaria para lograr nuestros sueños.

Gracias siempre.

Y por último y no menos importante a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí y a nuestros profesores, por todos sus esfuerzos para que finalmente pudiéramos cumplir esta feliz meta profesional.

**LAS AUTORAS**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis va dedicada con mucho amor, a Dios y nuestros padres por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como de la vida, por el apoyo que nos brindan perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

**LAS AUTORAS**

## CONTENIDO GENERAL

<b>DERECHOS DE AUTORÍA.....</b>	<b>ii</b>
<b>CERTIFICACIÓN DE TUTOR.....</b>	<b>iii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>CONTENIDO GENERAL .....</b>	<b>vii</b>
<b>CONTENIDO DE CUADROS .....</b>	<b>xi</b>
<b>CONTENIDO DE FIGURAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>PALABRAS CLAVES .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>KEY WORDS.....</b>	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. IDEA A DEFENDER .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. PROCESOS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. TIPOS DE PROCESO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1. PROCESOS OPERATIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.2. PROCESOS DE APOYO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.3. PROCESOS DE GESTIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.4. PROCESOS CRÍTICOS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.5. PROCESOS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.6. PROCESOS DE SOPORTE.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. LÍMITES, ELEMENTOS Y FACTORES DE UN PROCESO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.1. ELEMENTOS DE UN PROCESO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.2. FACTORES DE UN PROCESO.....</b>	<b>12</b>

<b>2.4. INDICADORES DE LOS PROCESOS</b> .....	14
<b>2.4.1. CLASIFICACIÓN DE INDICADORES DE UN PROCESO</b> .....	14
<b>2.4.1.1. INDICADORES DE EFICACIA</b> .....	14
<b>2.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS</b> .....	15
<b>2.5.1. IDEF0</b> .....	15
<b>2.5.1.1. APLICACIÓN DE IDEF0</b> .....	15
<b>2.5.2. AS-IS</b> .....	16
<b>2.6. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE PROCESOS</b> .....	16
<b>2.6.1. MAPA DE PROCESOS</b> .....	16
<b>2.6.2. DIAGRAMA DE FLUJO</b> .....	17
<b>2.6.2.1. VENTAJAS DEL USO DE LOS DIAGRAMAS</b> .....	18
<b>2.7. ANÁLISIS DE TIEMPO</b> .....	19
<b>2.7.1. TÉCNICAS PARA MEDIR EL TRABAJO</b> .....	19
<b>2.7.2. FORMAS PARA ESTUDIOS DE TIEMPOS</b> .....	20
<b>2.7.3. REQUISITOS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS</b> .....	20
<b>2.7.4. ELEMENTOS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS</b> .....	20
<b>2.7.4.1. ELEMENTO</b> .....	20
<b>2.7.5. EQUIPO NECESARIO PARA EFECTUAR EL ESTUDIO DE TIEMPOS</b> .....	21
<b>2.7.6. FORMAS DE TOMAR TIEMPOS POR CRONÓMETRO</b> .....	21
<b>2.7.6.1. LECTURA CONTINÚA</b> .....	22
<b>2.7.6.1.1. VENTAJAS DE LECTURA CONTINÚA</b> .....	22
<b>2.7.6.1.2. DESVENTAJAS DE LA LECTURA CONTINÚA</b> .....	22
<b>2.7.6.2. VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA</b> .....	22
<b>2.7.6.2.1. VENTAJAS DE VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA</b> .....	22
<b>2.7.6.2.2. DESVENTAJAS DE VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA</b> .....	22
<b>2.8. PROCESO ADMINISTRATIVO</b> .....	23
<b>2.8.1. ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b> .....	23
<b>2.8.2. VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b> .....	24
<b>2.9. PROCEDIMIENTOS</b> .....	24
<b>2.10. MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS</b> .....	25
<b>2.11. GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b> .....	26
<b>2.12. PROCESOS ACADÉMICOS</b> .....	27
<b>2.12.1. TRABAJO DE AÑO</b> .....	27
<b>2.13. CALIDAD DE SERVICIO</b> .....	27
<b>2.14. PLAN DE MEJORAS</b> .....	28



<b>2.14.1. PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA</b> .....	29
<b>2.14.1.1. IDENTIFICAR EL ÁREA DE MEJORA</b> .....	29
<b>2.14.1.2. DETECTAR LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL PROBLEMA</b> .....	29
<b>2.14.1.3. FORMULAR EL OBJETIVO</b> .....	30
<b>2.14.1.4. SELECCIONAR LAS ACCIONES DE MEJORA</b> .....	30
<b>2.14.1.6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA</b> .....	31
<b>2.14.2. COMPONENTES DEL PLAN DE MEJORA</b> .....	31
<b>2.14.2.1. LAS METAS</b> .....	31
<b>2.14.2.3. LOS RECURSOS</b> .....	32
<b>2.14.2.4. RESPONSABLES</b> .....	32
<b>2.14.2.5. EL SEGUIMIENTO PERMANENTE</b> .....	32
<b>2.14.2.6. LOS RESULTADOS</b> .....	32
<b>2.14.2.7. BENEFICIOS DEL PLAN DE MEJORA</b> .....	32
<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	33
<b>3.1. UBICACIÓN</b> .....	33
<b>3.2. DURACIÓN DEL TRABAJO</b> .....	33
<b>3.3. VARIABLES</b> .....	33
<b>3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	33
<b>3.5. MÉTODOS</b> .....	34
<b>3.6. TÉCNICAS</b> .....	34
<b>3.7. MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	35
<b>FASE 1</b> .....	35
<b>FASE 2</b> .....	35
<b>FASE 3</b> .....	35
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	37
<b>4.1. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	37
<b>4.1.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJOS DE AÑO DE LA ESPAM MFL.</b> .....	37
<b>4.1.2. DETERMINAR EL TIEMPO ÓPTIMO DE EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJOS DE AÑO DE LA ESPAM MFL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE TIEMPO.</b> .....	41
<b>4.1.3. ELABORAR LA PROPUESTA DE MEJORA A LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJO DE AÑO QUE SE ENCONTRARON POR DEBAJO DEL ÓPTIMO.</b> .....	43
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	51
<b>5.1. CONCLUSIONES</b> .....	51
<b>5.2. RECOMENDACIONES</b> .....	51

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	53
<b>ANEXOS</b> .....	58
ANEXO 1. Formato de la Entrevista.....	59

## **CONTENIDO DE CUADROS**

Cuadro 4.2.1. Análisis de tiempo del proceso trabajo de año semestre impar..41

Cuadro 4.2.2. Análisis de tiempo del proceso trabajo de año semestre par.....42

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 4.1.1. Representación gráfica del proceso trabajo de año semestre impar.....	39
Figura 4.1.2. Representación gráfica del proceso trabajo de año semestre par .....	40
Figura 4.3.1. Representación gráfica mejorada del proceso trabajo de año semestre impar.....	47
Figura 4.3.2. Representación gráfica mejorada del proceso trabajo de año semestre par.....	49

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo proponer mejoras a la gestión por procesos de los trabajos de año de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, a través de la aplicación de la técnica de medición de tiempos, con la finalidad de encontrar lineamientos que permitan mejorar su calidad y el desempeño de cada uno de los actores involucrados. Los métodos que se aplicaron fueron: el método inductivo que permitió obtener las principales problemáticas partiendo de lo particular a lo general. El método analítico ayudó a efectuar un análisis de cada una de las actividades que se desarrollan en el proceso mencionado. El método deductivo que permitió indicar las ideas principales de los procesos a estudiar. Se aplicaron técnicas como la observación y la entrevista, las que ayudaron a representar gráficamente los procesos, mostrando de forma clara y sencilla la trayectoria de los mismos. Luego se aplicó la técnica de análisis de tiempo, permitiendo identificar las actividades que no generan valor al proceso. De esta manera nace la propuesta de un plan de mejoras con ideas de acción que contribuyan a contrarrestar actividades innecesarias en el proceso, optimizando tiempo, recurso y a la vez la obtención de mejores resultados.

## **PALABRAS CLAVES**

Trabajos de año, técnica de medición de tiempos, diagrama AS IS, mejora de procesos.

## **ABSTRACT**

This research project has the objective of proposing improvements to the process management of the year's work of the Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabi Manuel Félix López, through the application of the technique of measurement of times, with the purpose of finding guidelines that allow to improve its quality and the performance of each one of the actors involved. The methods that were applied included: the inductive method that allowed to obtain the main problems starting from the particular to the general. The analytical method helped to carry out an analysis of each one of the activities that are developed in the mentioned process. The deductive method that allowed to indicate the main ideas of the processes to study. Techniques were then applied to this research project such as observation and interview, which helped to graphically represent the processes, showing clearly and easily the trajectory of them. Then the technique of time analysis was applied to this project, allowing to identify the activities that do not generate value to the process. In this way the proposal of a plan of improvements with ideas of action is born that contribute to counteract unnecessary activities in the process, optimizing time, resource and at the same time obtaining better results

## **KEY WORDS**

Year jobs, time measurement technique, AS IS diagram, process improvement.

# **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES**

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Se considera “proceso” a un conjunto de actividades interrelacionadas que agregan valor, transformando diferentes elementos en entrada, los cuales sufren una transformación o sea resultado de otros procesos y al final obtener un resultado o salida, a un cliente interno o externo. El proceso inicia con el cliente y termina con el cliente. (Hernández y Medina, 2009)

Para Roig Albert (1998), un proceso es un conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado. Se estudia la forma en que el servicio diseña, gestiona y mejora sus procesos (acciones) para apoyar su política y estrategia y para satisfacer plenamente a sus clientes y otros grupos de interés.

De acuerdo con Blanco (2012) los procesos, que son conducidos dentro de, o a través de organizaciones individuales o funciones, son manejados a través de la planeación, ejecución y supervisión gerencial básica. El control interno es parte de estos procesos y está integrado con ellos, permitiendo así funcionar y supervisar su comportamiento y continuada pertinencia, es una herramienta usada por la gerencia, no un sustituto de ella.

Los procesos se consideran el núcleo operativo de gran parte de las organizaciones y, gradualmente, se convierten en la base estructural de un número creciente de ellas (Zaratiegui, 1999). Su papel preponderante se atribuye, en parte, a la necesidad de aproximar las estructuras organizativas a las exigencias y expectativas de los clientes.

Los procesos son una herramienta de gran importancia y son fundamentales para la mejora continua de la gestión empresarial, permiten monitorear, estabilizar y optimizar las actividades, y el uso de recursos para mejorar la

calidad, eficiencia del desempeño de la gestión, y lo más importante es que permite que la organización completa reconozca y ponga en el centro al cliente final.

La Gestión por Procesos gana cada vez más prestigio, entre otras razones, por el hecho de que las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos (Amozarrain, 1999).

Una medida de su desarrollo evolutivo lo constituye el hecho de que en principio se la considerará sólo un enfoque o herramienta supeditada o enmarcada dentro de otros sistemas de gestión, sin embargo, actualmente su relevancia y carácter generalizador hacen que poco a poco adquiera personalidad propia (Hernández Nariño, 2010)

La mayoría ha tomado conciencia de esto recientemente, en especial animadas por la tendencia actual por las certificaciones de las Normas ISO, planteándose como mejorar los procesos y evitar algunos males habituales como: bajo rendimiento de los procesos, barreras departamentales, subprocesos inútiles debido a la falta global de la visión del proceso, redundancia de procesos, etc.

Es habitual que al alcanzar cierta meta de conformidad en los procesos que componen un servicio, pensemos en que el trabajo ya está hecho, pero la mejora de los procesos debe ser constante, ya que es uno de los pilares para alcanzar la buena administración.

Según Medina León et al.(2010), la mejora debe verse desde una visión holística, pues puede lograrse, por ejemplo, al elevar la calidad, disminuir las actividades que no aportan valor añadido, mejorar el componente humano (cultura organizacional, liderazgo, motivación, clima, aprendizaje) y desarrollar su control de manera proactiva y preventiva.

El estudio de tiempos es el procedimiento para medir el tiempo requerido por un trabajador calificado, quien, trabajando a un nivel normal de desempeño, realiza una tarea conforme a un método especificado (Flores, 2011).



A través de esta técnica de medición se podrá investigar, analizar, minimizar y eliminar el tiempo improductivo, es decir, durante el cual no se genera valor agregado en la ejecución de los procesos.

La gestión educativa está conformada por un conjunto de procesos organizados que permiten que una institución o una secretaría de educación logren sus objetivos y metas. Una gestión apropiada pasa por momentos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que se nutren entre sí y conducen a la obtención de los resultados definidos por los equipos directivos.

En la actualidad, la exigencia de contar con una educación de mayor calidad es una demanda de la sociedad actual, un imperativo del exigente mundo en que estamos inmersos. Las instituciones de educación superior a nivel nacional realizan procesos de gestión administrativa y prestación de servicios para el desarrollo de la actividad académica, siendo así el reto más importante de esta, la fomentación del interés y práctica en el área de la investigación; contribuyendo así a la calidad de la educación superior.

Tal como lo indica el art. 350 de la Constitución de la Republica, “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.”

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL) es una institución de educación superior dedicada a formar, educar, investigar y servir a la comunidad mediante la prestación de sus servicios educativos y profesionales.

La ESPAM MFL se dedica a la formación de profesionales de calidad con un alto nivel de educación, creatividad, emprendimiento y un alto grado de interés a la práctica permanente en el área de la investigación.

Tal como lo indica el manual de investigación de la ESPAM MFL Art. 2 (2012) La actividad investigativa se realiza en todas las carreras de la ESPAM MFL, y se lleva a cabo a través de la realización de proyectos de año que abarcan dos fases comprendidas de seis meses cada una, 1) la planificación elaborada en el semestre impar y, 2) el desarrollo y/o ejecución en el semestre par.

La gestión trabajo de año, no cuenta con manuales o documentos escritos que indiquen detalladamente los procedimientos a seguir para su debida ejecución, esto conlleva al uso excesivo de tiempo para realizar ciertas actividades ya que no existe medición, control del tiempo y el uso incorrecto de recursos para su ejecución, debido a la falta de seguimiento y control de los procesos, en tal virtud es importante mencionar que se debe contar con procesos claros, específicos y debidamente documentados que permitan el desarrollo oportuno de la mencionada actividad académica que se lleva a cabo en la ESPAM MFL, que sus respectivos procesos sean de conocimiento general, que estén disponibles y sean útiles para uso del nuevo personal y demás interesados y de ésta manera brindar y garantizar la óptima utilización de los recursos y el logro de los objetivos planteados.

Con lo expuesto anteriormente se formula la siguiente interrogante

¿Cómo beneficiará el análisis de tiempo a los procesos de gestión trabajos de año que brinda la ESPAM MFL?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las universidades deben mantener mecanismos permanentes para asegurar la calidad de la enseñanza. Cada día son mayores las exigencias para que las universidades se transformen en agentes sociales para responder a los cambios e innovaciones.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad proponer mejoras a los procesos de la gestión de trabajos de año que se realizan en la ESPAM MFL. Estas mejoras representan un aspecto importante para el aseguramiento de la calidad de la enseñanza, y realización de las funciones administrativas que se desempeñan en la institución.

En el aspecto legal se cumpliría con lo expuesto en el artículo 93 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) vigente en el Ecuador desde el 12 de octubre de 2010, “El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente” y con lo establecido en el artículo 96 respectivamente de la misma Ley sobre el aseguramiento a la calidad.

Dado que lo que se busca es mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad, tal como lo indica la política 4.4 del Objetivo 4 del Plan Nacional del Buen Vivir.

De manera social, se complementará el proceso enseñanza-aprendizaje que imparte el docente-investigador, contribuyendo al perfeccionamiento académico a través de la mejora de los procesos, el estudiante encontrará una oportunidad de desarrollo profesional. Como lo indica la Norma Técnica de Administración por procesos (2003) en el Art 4, inciso b) del enfoque en el ciudadano, beneficiario y usuario; “La administración por procesos tendrá en cuenta que el eje fundamental de la intervención pública es el ciudadano, beneficiario o usuario de los servicios públicos, lo cual requiere adoptar enfoques y diseñar

los procesos para brindar los servicios desde la perspectiva de estos actores, mejorando la ejecución de los procesos internos y su integración. Se enfocará en la optimización y simplificación de los servicios y trámites.”

Para quienes integran la ESPAM MFL, será de suma importancia ya que permitirá la mejora continua de la realización de las funciones académicas y administrativas de la institución, contribuyendo de ésta manera al cumplimiento de la política 1.5 del Objetivo 1 del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) la cual busca “Afianzar una gestión pública inclusiva, oportuna, eficiente, eficaz y de excelencia”.

Económicamente, se beneficiará la Institución obteniendo un mejor aprovechamiento y correcta utilización de los recursos, a través de la mejora de los tiempos de ejecución de los procesos, debido a que con ello se optimiza el consumo de materiales, energía, y talento humano obteniendo un mejor aprovechamiento de los recursos económicos de la institución.

Es importante mencionar que la presente investigación conlleva a la evaluación de la gestión administrativa y académica y promueve el mejoramiento de éstas, tal como se establece el objetivo específico 3 del plan estratégico de la ESPAM MFL (2017-2021) que en una de sus estrategias señala la “Participación de estudiantes en actividades investigativas”. Así mismo la propuesta de mejoramiento de los procesos académicos en estudio, fortalecerá la gestión institucional en todos los ámbitos.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Proponer mejoras a los procesos de gestión trabajos de año de la ESPAM MFL mediante la aplicación de la técnica análisis de tiempo para que se establezca un plan de racionalización a dichos procesos.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los procesos de gestión trabajos de año de la ESPAM MFL.
- Determinar el tiempo óptimo de ejecución de los procesos de gestión trabajos de año de la ESPAM MFL mediante la aplicación de la técnica de análisis de tiempo.
- Elaborar la propuesta de mejora a los procesos de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL.

## **1.4. IDEA A DEFENDER**

Los procesos de gestión de trabajos de año de la ESPAM MFL se beneficiarán con la aplicación de la técnica análisis de tiempo.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. PROCESOS

Según Díaz (2008) un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas (materias primas, materiales, información) en salidas (bienes o servicios) con valor agregado para un cliente o grupo de clientes”

Bonilla et al (2010) define el proceso como un conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en bienes o servicios capaces de satisfacer las expectativas de distintas partes interesadas: clientes externos, clientes internos, accionistas, comunidad, etc.

Cualquier actividad o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados, puede considerarse como un proceso (ISO 9000:2005).

Según Rodríguez *et al* (2012) los procesos son específicos para una organización y varían dependiendo del tipo, el tamaño y el nivel de madurez de la misma. Cada proceso está integrado por un conjunto de actividades que deberían determinarse y adaptarse al tamaño y a las características distintivas de la organización.

Pérez (2010) realiza una sencilla definición de procesos como la secuencia (ordenada) de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente.

La definición dada permite hablar de diferentes niveles de procesos; obviamente estos varían con el tamaño de la Organización:

✓ *Alta Dirección:*

- Proceso de <<Elaboración, comunicación, implantación, seguimiento y revisión de la estrategia>>.
- Proceso de <<Determinación, difusión, seguimiento y revisión de objetivos>>.

- Proceso de <<Revisión del Sistema de Gestión por la Dirección>>.
  - Proceso global de <<Entrega de productos o servicios>> o <<Proceso del Negocio>>.
  - Proceso de <<Comunicación Interna>>.
- ✓ *Dirección Intermedia:*
- Ejecución de los procesos en cascada (Objetivos y Comunicación).
  - Proceso <<Gestión y comunicación con el cliente>>.
  - Proceso de <<Producción – Realización del producto o servicio>>.
  - Proceso de <<Gestión Económica>>.
  - Proceso de <<Gestión e Integración de Personal>>.
- ✓ *Mando intermedio:*
- Proceso de contacto con clientes.
  - Proceso de Corte y Soldadura.
  - Proceso de Mantenimiento.
  - Proceso de Facturación y Cobros.
- ✓ *Personal de base.*

El término proceso significa secuencia o transformación continua de una idea para llegar a finalidades precisas; también se utiliza para referirse a la transformación de materiales en productos, o de datos en información con un objetivo concreto (Hernández y Pulido, 2011).

Según las autoras los procesos son una secuencia organizada de tareas y actividades que utilizan recursos e información; y agregan valor, en bienes o servicios de calidad que posteriormente serán recibidos por el cliente o usuario.

## **2.2. TIPOS DE PROCESO**

Pérez (2010) propone la siguiente clasificación de los procesos:

### **2.2.1. PROCESOS OPERATIVOS**

Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando en consecuencia un alto valor añadido, Las actividades en ellos incluidas y que no cumplan esta condición, es muy probable que se hagan de manera más eficiente como parte de algún proceso de otro tipo. Estos procesos son también los principales de conseguir los objetivos de la empresa.

### **2.2.2. PROCESOS DE APOYO**

Proporcionan las personas y los recursos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos.

### **2.2.3. PROCESOS DE GESTIÓN**

Mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición aseguran el funcionamiento controlado del resto de procesos, además de proporcionar la información que necesitan para tomar decisiones (mejor preventivas que correctas) y elaborar planes de mejora eficaces, estos procesos funcionan recogiendo datos del resto de los procesos y procesarlos para convertirlos en información de valor para sus clientes internos; información comprensible, fiable, precisa, oportuna, puntual y, sobre todo, accesible y aplicable para la toma de decisiones.

De la misma manera Albarta y Martínez (2011) indican que los procesos se clasifican en:

### **2.2.4. PROCESOS CRÍTICOS**

Los procesos críticos tienen que ver con la estrategia, ya que, para pertenecer a este grupo, un proceso debe ser importante dentro de las decisiones estratégicas adoptadas por la organización, también están relacionados con la misión de la organización.



### **2.2.5. PROCESOS ESTRATÉGICOS**

Los procesos estratégicos son aquellos relacionados con la gestión, por tanto, son responsabilidad de la alta dirección. No están implicados en el aporte de valor de manera inmediata, pero sí en cómo se deben hacer las cosas para encontrarse en un futuro en el punto deseado. Estos procesos tienen relación con el enfoque estratégico de la empresa.

### **2.2.6. PROCESOS DE SOPORTE**

Los procesos de soporte se dividen en dos grupos, los externos, que, sin ser procesos críticos, tiene que ver con los requerimientos del cliente, como el diseño de nuevos productos o servicios. Los internos, tienen, por el contrario que ver con la organización.

## **2.3. LÍMITES, ELEMENTOS Y FACTORES DE UN PROCESO**

Pérez (2010) señala que los procesos han existido desde siempre ya que es la forma más natural de organizar el trabajo; otra cosa bien distinta es que los tuviéramos identificados. Por ello y en primer lugar, hemos de:

- ✓ Determinar sus límites para, en función de su nivel, asignar responsabilidades.
- ✓ Identificar sus elementos y factores para determinar sus interacciones y hacer posible su gestión.

Se concluye que a pesar de que varios autores clasifican o describen los límites, elementos y factores que intervienen en un proceso de formas distintas, son similares en su aplicación cuando se realiza el levantamiento de la información acerca de las actividades y recursos que en ellos intervienen.

### **2.3.1. ELEMENTOS DE UN PROCESO**

De acuerdo con Pérez (2010) Todo proceso está compuesto de tres elementos fundamentales los cuales son;

- los inputs o entradas,
- la secuencia de actividades, y
- finalmente, los outputs o salidas

Para Camacho (2008), los inputs o entradas se dividen en recursos e insumos. Los primeros permiten el desarrollo de las operaciones o tareas del proceso, y pueden ser tangibles o intangibles; asimismo, los recursos pueden ser de distintos tipos: financieros, humanos, espacio físico, energía, informáticos, *know-how*, marco legal, etc. Por otro lado, los insumos son bienes materiales que serán procesados para la obtención del producto final (output).

Tal como su nombre lo indica, la secuencia de actividades, es el conjunto de operaciones o tareas, relacionadas entre sí, que se realizan para transformar los inputs y convertirlos en outputs.

Por último, los outputs o salidas son los resultados o productos generados por la secuencia de actividades. El producto del proceso ha de tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario (Pérez, 2010).

### 2.3.2. FACTORES DE UN PROCESO

Bonilla *et al* (2010) menciona que los procesos utilizan 6 recursos principales, los cuales se describen a continuación:

- **Mano de obra:** se refiere al responsable del proceso y todo el recurso humano que interviene en el mismo, por lo que, sus conocimientos, habilidades y actitudes, influyen directamente en los resultados del proceso.
- **Materiales o suministros:** incluye a todas las entradas a ser transformadas, es decir, las materias primas, las partes en proceso y la información para su correcto uso.
- **Maquinaria y equipo:** son todas las instalaciones, maquinaria, hardware, y software que complementan a la mano de obra y permiten la realización de los procesos; los niveles de precisión y exactitud

dependen de su adecuada calibración, mantenimiento y oportuno replazo.

- **Métodos:** se refiera a la definición formal y estandarizada de las políticas, procedimientos, normas e instrucciones empleadas para la ejecución de un determinado trabajo.
- **Medios de control:** son las herramientas utilizadas para evaluar el desempeño y los resultados del proceso.
- **Medio ambiente:** es el entorno en el cual se lleva a cabo el proceso, incluye el espacio, la ventilación, la seguridad, la iluminación, etc.

Así mismo Pérez (2010) define los siguientes factores:

1. **Personas.** Un responsable y los miembros de un equipo de proceso, todas ellas, con los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) adecuadas. La contratación, integración y desarrollo de las personas la proporciona el proceso de Gestión de Personas.
2. **Materiales.** Materias primas o semielaboradas, **información** (muy importante especialmente en los procesos de servicios) con las características adecuadas para su uso. Los materiales suelen ser proporcionados por el proceso de <<Gestión de Proveedores>>.
3. **Recursos físicos.** Instalaciones, maquinaria, utillajes, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso. Aquí nos referimos al proceso de Gestión de Proveedores de bienes de inversión y al proceso de Mantenimiento de la Infraestructura.
4. **Métodos/Planificación del proceso: Método de trabajo.** Procedimiento. Hoja de proceso, gama, instrucción técnica, instrucción de trabajo, etc. Es la descripción de la forma de utilizar los recursos, quién hace qué, cuándo y muy ocasionalmente el cómo.

Se incluye el *método para la medición y el seguimiento* del:

- Funcionamiento del proceso (medición o evaluación).
  - Producto del proceso (medida de cumplimiento).
  - La satisfacción del cliente (medida de satisfacción).
5. **Medio ambiente** o entorno en el que se lleva a cabo el proceso.

## **2.4. INDICADORES DE LOS PROCESOS**

Gil y Vallejo (2008) mencionan que un indicador es una magnitud asociada a una característica que permite, a través de su medición en periodos sucesivos y por comparación, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Así mismo Ríos (2013) menciona que un indicador es una medición que implica comparar un logro alcanzado (resultado alcanzado) con respecto a otro planificado (resultado planeado)

Según las autoras los indicadores son una medida que permite evaluar el desempeño de un proceso, a través del grado del cumplimiento de los objetivos planteados y en función de ellos determinar fuentes de mejora.

### **2.4.1. CLASIFICACIÓN DE INDICADORES DE UN PROCESO**

De acuerdo con Ríos (2013) se puede determinar la siguiente clasificación de indicadores de procesos:

#### **2.4.1.1. INDICADORES DE EFICACIA**

Son aquellos que están directamente relacionado con el grado de cumplimiento del objetivo del proceso

Las autoras indican que este indicador se refiere acerca del grado de cumplimiento de los objetivos de la organización, sin tomar en cuenta el costo para el cumplimiento de los mismos.

#### **2.4.1.2. INDICADORES DE EFICIENCIA**

Son aquellos que miden aspectos relacionados con la utilización de los recursos que han de emplearse en el logro de los resultados u objetivos; por tanto, la eficiencia, implica el uso apropiado y racional de acuerdo con una planificación.

Se concluye que este indicador mide el grado en el que se logran los objetivos y al mismo tiempo busca la minimización en el costo de los recursos con los que se cuentan para llegar al cumplimiento de las metas establecidas.

## **2.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS PROCESOS.**

De acuerdo con Pérez (2010) existen una serie de símbolos normalizados que se analizan para la presentación formal de los diagramas, familiarizarse con ellos tiene sus ventajas e inconvenientes.

- La principal ventaja es que permite una comunicación en un perímetro amplio con una única interpretación.
- El inconveniente es que requiere que todo el mundo esté familiarizado con los significados de los símbolos.

Para las autoras la representación de procesos mediante mapas, es una etapa esencial para la gestión y mejora de los mismos. Su realización permite visualizar cómo funcionan y se interrelacionan los procesos y actividades de la empresa y, por consiguiente, detectar oportunidades de mejora.

### **2.5.1. IDEF0**

Metodología para representar de manera estructurada y jerarquizada las actividades que conforman un sistema o empresa y los objetos o datos que soportan la interacción de esas actividades (Escobar, 2012).

#### **2.5.1.1. APLICACIÓN DE IDEF0**

Escobar (2012) señala que el modelo IDEF0 se aplica:

- Como medio para comunicar reglas y procesos de negocios.
- Para la obtención de la visión estratégica de cualquier proceso de negocios, educación, salud, entre otros.
- Facilitación del análisis para la identificación de áreas de mejora.

### **2.5.2. AS-IS**

Los diagramas As-Is se utilizan para registrar cómo el proceso actual realmente opera, a través de la representación gráfica del flujo de trabajo o de información, lo cual brinda mejor visibilidad y permite el análisis de cada actividad.

En la actividad de salud se ha incorporado también la utilización de mapas y diagramas As-Is, al comprobar que la Gestión por Procesos puede ser un instrumento de trabajo de aplicación exitosa y beneficiosa para mejorar la actividad asistencial, porque permite identificar, comprender y estabilizar los procesos, a partir de detectar las oportunidades de mejora; esto se logra mediante el análisis de las actividades y su aporte de valor.(Hernández, et al 2009)

Existen diferentes mapas de procesos, en dependencia de sus atributos y objetivos. Entre estas variadas técnicas de representación están los diagramas AS-IS que se utilizan para registrar cómo el proceso actual realmente opera, a través de la representación gráfica del flujo de trabajo o de información, lo cual brinda mejor visibilidad y permite el análisis de cada actividad (Hernández, 2006).

## **2.6. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ESTUDIO DE PROCESOS**

### **2.6.1. MAPA DE PROCESOS**

Según Fontalvo y Vergara (2010) el mapa de procesos, red de procesos o supuestos operacionales, es la estructura donde se evidencia la interacción de los procesos de la organización, esta herramienta permite analizar la cadena de entradas y salidas, donde las salidas de cualquier proceso se convierten en entradas de otros.

De acuerdo con Albarta y Martínez (2011) el mapa de procesos es una representación gráfica que incluye una serie de procesos, tiene como entrada los requerimientos del cliente y como salida su satisfacción. Debe tratarse de

una representación sencilla que ofrezca una visión general y sirva de punto de partida para desplegar cada proceso en su diagrama de flujo, relacionando los diferentes subprocesos con los procesos que afectan, creando representaciones que incluyan: entradas, salidas, indicadores, entre otros.

Se concluye que el mapa de procesos sirve para representar los procesos en base a la distribución que la empresa o institución considere y a través de este se puede señalar tareas o pasos que a menudo pasan desapercibidos, pero que sin embargo afectan positiva o negativamente el resultado final del trabajo.

### **2.6.2. DIAGRAMA DE FLUJO**

Para Gómez (2012) esta es una valiosa herramienta que complementa y permite visualizar el conjunto de cada proceso a través de su respectivo diagrama de flujo. Esto es que, al tener ya consolidado y tabulado cada proceso, se construye la secuencia lógica de su flujo, utilizando para el efecto la simbología universalmente aceptada, teniendo en cuenta que un diagrama de flujo no es más que un dibujo en que se muestran relaciones lógicas entre las diferentes partes de un conjunto o sistema (proceso), mediante la representación gráfica de una sucesión de hechos u operaciones (procedimientos).

De la misma manera Albarta y Martínez (2011) opina que en este deben aparecer todas las actividades que lo integran, bien sea de manera individual o agrupada en subprocesos, de tal manera que no quede ninguna fuera del mismo. El tamaño de cada proceso debe ser tal que permita encontrar un responsable para cada uno de ellos.

Las autoras indican que los diagramas de flujo son diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso. También permiten describir la secuencia de los distintos pasos o etapas y además es una actividad que agrega valor, pues el proceso que representa está ahora disponible para ser analizado, no sólo por quienes lo llevan a cabo, sino

también por todas las partes interesadas que aportarán nuevas ideas para cambiarlo y mejorarlo.

### **2.6.2.1. VENTAJAS DEL USO DE LOS DIAGRAMAS**

De acuerdo con Pérez (2010) las ventajas del uso de los diagramas son:

- Permiten hacer a los procesos más tangibles facilitando su comprensión.
- Proporcionan impacto visual, haciendo visible el proceso de forma global.
- El uso de una metodología proporciona disciplina a quien la utiliza; en este sentido los diagramas, realizados con cierto nivel de detalle, pueden ayudar a realizar un análisis profundo y riguroso del proceso, identificando áreas de posibles mejoras.
- Potencia la capacidad personal para comprender situaciones complejas.
- Proyecta sensación de dominio del proceso.
- Facilitan la formalización y sistematización de los procesos:
  - Los diagramas incluyen las actividades más relevantes del proceso, las hace más visibles.
  - Definen una secuencia precisa.
  - Ayudan a establecer los puntos de control.
  - Delimitan los límites de responsabilidad.
- Facilitan la comunicación al proporcionar un lenguaje común que no necesita de explicaciones complementarias. También se ve en los diagramas una forma de materializar el conocimiento que al mismo tiempo facilita su difusión.
- Al definir con precisión la secuencia de actividades, evitan equivocaciones, malos entendidos y falsas interpretaciones, haciendo más predecible el resultado obtenido.
- Resaltan la importancia de las operaciones internas.
- Anima a los empleados a tomar la iniciativa y coordinar ellos mismos sus acciones, descargando la estructura de mando.



## **2.7. ANÁLISIS DE TIEMPO**

Según Meyers (2000) el estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas y en la que se analizan los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida.

El tiempo estándar es el tiempo requerido para que un operario de tipo medio, plenamente calificado y trabajando a ritmo normal que lleve a cabo una operación.

Se estandariza el tiempo con el fin de tener una base para la programación del trabajo, determinar los costos estándar de mano de obra y de ahí, sustentar los incentivos para el personal.

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.

Las autoras concluyen que el estudio de tiempos es una técnica utilizada para determinar el tiempo estándar permitido en el cual se llevará a cabo una actividad, tomando en cuenta las demoras personales, fatiga y retrasos que se puedan presentar al realizar dicha actividad, además cabe indicar que este estudio también permite evaluar las destrezas que el trabajador tiene para desempeñar una determinada actividad, lo que influye en la eficacia del cumplimiento de la misma.

### **2.7.1. TÉCNICAS PARA MEDIR EL TRABAJO**

Meyers (2000) define que las principales técnicas que se utilizan en la medición del trabajo son las siguientes:

1. Estudio de tiempos con cronómetro.
2. Métodos de observación instantáneos (muestreo del trabajo).

3. Normas predeterminadas de tiempos-movimientos, (MTM, MODAPS).
4. Empleo de películas.
5. Síntesis de datos tipo.
6. Evaluación analítica. (experiencia personal)

### **2.7.2. FORMAS PARA ESTUDIOS DE TIEMPOS**

Meyers (2000) menciona que todos los detalles del estudio se anotarán en una forma para el estudio de tiempos, es importante que la forma proporcione espacio para anotar toda la información necesaria que concierne a el método que se estudie. Esta debe comprender información tal como: El nombre del operador, descripción y número de la operación nombre y número de la máquina, departamento en que se ejecuta la operación.

### **2.7.3. REQUISITOS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS**

Según Meyers (2000) para que el estudio de tiempos sea aceptable:

1. Debe medir con exactitud cada uno de los elementos.
2. Debe ser comprensible.
3. Debe ser susceptible de poder ser medido fácilmente.

### **2.7.4. ELEMENTOS DEL ESTUDIO DE TIEMPOS**

De acuerdo con Meyers (2000) al concretar la totalidad de la operación como si fuera un solo elemento, no resulta suficiente para el estudio de tiempos, la mejor forma de describir la operación, es dividiendo en elementos definidos, mensurables y describir cada uno de estos por separado.

#### **2.7.4.1. ELEMENTO**

Es una parte esencial de una actividad o tarea determinada, compuesta de uno o más movimientos fundamentales del operario o las fases de un proceso seleccionado para fines de observación y cronometraje.

Los elementos por naturaleza en el ciclo de trabajo los podemos clasificar en los siguientes tipos:

- a. **Elementos de repetición o ciclo:** Son aquellos que se presentan una o varias veces en un ciclo de la operación o del trabajo estudiado.
- b. **Elementos constantes:** Son elementos que se localizan en varias operaciones de la planta y que tienen características semejantes ósea son aquellas cuyo tiempo de ejecución es siempre igual.
- c. **Elementos variables:** Son aquellos cuyo tiempo de ejecución cambia según ciertas características del producto o proceso como de dimensiones, peso, calidad etc.
- d. **Elementos casuales o contingentes (o cíclicos):** Son los que no aparecen en cada ciclo de trabajo sino a intervalos tanto irregulares pero que son necesarios para la operación generalmente en forma periódica.
- e. **Elementos extraños:** Son los observados durante el estudio y que al ser analizado no resultan no ser una parte necesaria del trabajo.

La técnica más usada o empleada en el departamento de ingeniería o capacitación para medir el trabajo es el estudio de tiempos por cronometro.

#### **2.7.5. EQUIPO NECESARIO PARA EFECTUAR EL ESTUDIO DE TIEMPOS.**

Meyers (2000) explica que el equipo requerido básicamente para el análisis de un estudio de tiempos es el siguiente.

1. Cronometro.
2. Formato de estudio de tiempos, (hoja de observaciones).
3. Tablero de observaciones.
4. Equipo auxiliar como, (tacómetro, vernier, flexo metro etc.)

#### **2.7.6. FORMAS DE TOMAR TIEMPOS POR CRONÓMETRO**

Existen 2 procedimientos básicos para medir el tiempo medido de los elementos de un ciclo de trabajo:

### **2.7.6.1. LECTURA CONTINÚA**

Consiste en accionar el cronómetro y leerlo en el punto de terminación de cada elemento sin desactivar el cronómetro mientras dura el estudio. \*se considera recomendable para cronometrar elementos cortos.

#### **2.7.6.1.1. VENTAJAS DE LECTURA CONTINÚA**

1. Se obtiene un registro completo en un período de observación.
2. No se deja tiempo sin anotar.
3. Se obtienen valores exactos en elementos cortos.
4. Hay menos distracción en el analista.

#### **2.7.6.1.2. DESVENTAJAS DE LA LECTURA CONTINÚA**

1. Su cálculo numérico requiere de más tiempo.
2. Requiere mayor concentración del analista.

### **2.7.6.2. VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA**

Consiste en accionar el cronómetro desde cero al inicio de cada elemento y desactivarlo cuando termina el elemento y se regresa a cero, esto se hace sucesivamente hasta concluir el estudio. Se considera recomendable para cronometrar elementos largos.

#### **2.7.6.2.1. VENTAJAS DE VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA**

1. El cálculo por elemento requiere de menos tiempo.
2. Los elementos fuera de orden se registran fácilmente.
3. Se obtienen valores exactos en elementos cortos.
4. Hay menos distracción en el analista.

#### **2.7.6.2.2. DESVENTAJAS DE VUELTA A CERO O LECTURA REPETITIVA**

1. Su cálculo numérico requiere de más tiempo.
2. Requiere mayor concentración del analista.
3. No se obtiene el registro completo al no considerar retrasos y elementos extraños.

4. Propicia distracción en el analista.

## **2.8. PROCESO ADMINISTRATIVO**

En la administración se utiliza el término “proceso” para referirse a la transformación de ideas en términos de objetivos que establece la gestión de las empresas para asegurarse del cumplimiento de lo previsto y, en su caso proceder con las modificaciones o ajustes pertinentes (Hernández y Pulido, 2011).

Asimismo (Hernández y Pulido, 2011) definen que el proceso administrativo es un instrumento fundamental de la administración de una empresa, pues permite comprender su dinámica de funcionamiento y las bases para el diseño de sus estructuras (organización), procesos y controles, lo cual facilita su gestión y dirección, teniendo como eje central sus objetivos para su fundación. El proceso administrativo se creó para administrar y gestionar empresas, proporciona la metodología consistente para organizar y facilitar la dirección y el control.

Se concluye que el proceso administrativo forma parte de toda empresa consta de las distintas tareas que tienen que realizarse para el orden y crecimiento de una compañía, realizándose además una sectorización de los trabajos en distintas áreas especializadas, y logrando que cada una de ellas no funcione como entes autónomos, sino que se realicen acciones conjuntas para poder alcanzar la realización de un objetivo administrativo, que es propuesto justamente por la administración misma.

### **2.8.1. ELEMENTOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Hernández y Pulido (2011) definen los siguientes elementos del proceso administrativo:

- **Planeación.** Proyección impresa de la acción; contesta la pregunta ¿qué y cómo se va a hacer?

- **Organización.** Estructuración de las funciones por áreas, departamentos, puestos y jerarquías conforme a la responsabilidad delegada; responde a las preguntas ¿Quién lo debe hacer? Y ¿Qué debe hacerse?
- **Integración.** Acción de involucramiento de los recursos humanos de la organización con sus objetivos, misión, visión y valores para obtener su plena identidad con la organización; responde las siguientes preguntas ¿Quién lo debe hacer? Y ¿de qué es responsable?
- **Dirección.** Acción de conducción de la organización y sus miembros hacia las metas conforme a las estrategias.
- **Control.** Evaluación de los resultados de una empresa o institución conforme a lo planeado.

## **2.8.2. VENTAJAS DE LA APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

A continuación, se señalan las ventajas descritas por Hernández y Pulido (2011) respecto de la aplicación del proceso administrativo para la gestión de una organización:

- Permite sistematizar y controlar las operaciones continuas.
- Da las bases para estructurar (organizar) el trabajo y dividirlo en departamentos y jerarquías conforme a las necesidades y recursos.
- Permite el desarrollo de capacidades y competencias laborales.
- Facilita la dirección al darle estrategia y control a quien la conduce.
- Facilita el análisis de problemas para su solución.
- Es un instrumento importante de reorganización.

## **2.9. PROCEDIMIENTOS**

Los procedimientos incluyen la asignación de responsabilidades recomendadas. Se proporcionan todos los formularios requeridos según los procedimientos.

De acuerdo con Blanco (2003) citado por Gallegos (2014) los procedimientos son módulos homogéneos que especifican y detallan un proceso, los cuales conforman un conjunto ordenado de operaciones o actividades determinadas secuencialmente en relación con los responsables de la ejecución, que deben cumplir políticas y normas establecidas señalando la duración y el flujo de documentos.

Las autoras indican que el hecho importante es que los procedimientos existen a todo lo largo de una organización, aunque, como sería de esperar, se vuelven cada vez más rigurosos en los niveles bajos, más que todo por la necesidad de un control riguroso para detallar la acción, de los trabajos rutinarios llega a tener una mayor eficiencia cuando se ordenan de un solo modo.

## **2.10. MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS**

Para Franklin (2009) los manuales de procedimientos constituyen un documento técnico que incluye información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operaciones concatenadas entre sí, que se constituye en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización.

Para Álvarez (1998) citado por Ramos (2011) el manual de procesos y procedimientos documenta la experiencia, el conocimiento y las técnicas que se generan en un organismo; se considera que la suma de estas conforma la tecnología de la organización, misma que sirve de base para que siga creciendo y se desarrolle.

Por otra parte, Moreno (2011) lo define como medio o instrumento de información en el que se consignan, en forma metodológica los pasos y operaciones que deben seguirse para la realización de las funciones de una dependencia o entidad, en ellos se describen, además, los diferentes puestos o unidades administrativas que intervienen y se precisa su responsabilidad y su participación.

Las autoras determinan que un manual de procedimientos debidamente elaborado, permite al funcionario de la institución o empresa conocer claramente qué debe hacer, cómo, cuándo y dónde debe hacerlo, conociendo también los recursos y requisitos necesarios para cumplimentar una determinada tarea.

## **2.11. GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

De acuerdo a Bernal (2008) es el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro previamente establecido. El concepto de gestión está asociado al logro de los resultados, por eso es que no se debe entender como conjunto de actividades sino de logros.

La gestión administrativa es una disciplina dentro del entorno empresarial, en el cual se utilizan metodologías y herramientas. A medida que pasa el tiempo aquellos recursos van aumentando, ya que la gestión es un elemento que determina eficiencia y eficacia dentro de la empresa. VALENCIA, (2009).

Inciarte *et al* (2006) citado por Castillo *et al* (2013) señalan que la gestión administrativa se entiende como un sistema abierto, flexible, dinámico y continuo, conformado por procesos, componentes y subcomponentes y principios de gestión que orientan, equilibran y hacen posible el desarrollo del currículo a través de la realización de acciones dentro de ciertas normas, valores y procedimientos que permiten viabilizar los diferentes procesos para que estos se cumplan tal como lo establece el marco legal, filosófico y teórico porque se rigen las instituciones.

Asimismo, Inciarte *et al* (2006) citado por Castillo *et al* (2013) opina que en la gestión administrativa se crean condiciones para prever, organizar, coordinar, controlar, monitorear y hacer seguimiento a los procesos que se generan en la ejecución de procesos y acciones, racionalizando los recursos humanos, materiales y financieros, en atención a los objetivos formulados.

Por lo tanto, diremos que la gestión administrativa en una empresa se encarga de realizar estos procesos recién mencionados utilizando todos los recursos



que se presenten en una empresa con el fin de alcanzar aquellas metas que fueron planteadas al comienzo de la misma. En definitiva, se trata de un proceso para realizar las tareas básicas de una empresa sistemáticamente. Un proceso como la gestión administrativa es mucho más fácil de comprender descomponiéndolo en partes, identificando aquellas relaciones básicas; este tipo de modalidad de descripción se denomina modelo y se utiliza para representar aquellas relaciones complejas.

## **2.12. PROCESOS ACADÉMICOS**

### **2.12.1. TRABAJO DE AÑO**

De acuerdo con el art. 1 del Reglamento de trabajo de año de la ESPAM MFL (2012) se considera trabajo de año aquella actividad curricular obligatoria destinada a realizar investigación formativa. El art. 2 del mismo puntualiza que el trabajo de año se realizará en todas las carreras de la ESPAM MFL, dentro del curso denominado práctica que va desde el primero hasta el cuarto año; se elaborará al menos un trabajo por cada 2 semestre que integran un mismo año. Comprende dos etapas: 1) planificación en el semestre impar y, 2) desarrollo en el semestre par.

La gestión de trabajos de año que se realiza en las carreras de la ESPAM MFL tienen el propósito de fomentar la investigación formativa en los estudiantes, las mismas que se encaminan a las líneas de investigación de las diferentes áreas de estudio y que a su vez se vinculan con la comunidad y el sector productivo.

## **2.13. CALIDAD DE SERVICIO**

Según Pizzo (2013) es el hábito desarrollado y practicado por una organización para interpretar las necesidades y expectativas de sus clientes y ofrecerles, en consecuencia, un servicio accesible, adecuado, ágil, flexible, apreciable, útil, oportuno, seguro y confiable, aún bajo situaciones imprevistas o ante errores, de tal manera que el cliente se sienta comprendido, atendido y servido

personalmente, con dedicación y eficacia, y sorprendido con mayor valor al esperado, proporcionando en consecuencia mayores ingresos y menores costos para la organización.

La calidad del servicio está representada por el grupo de características que definen las organizaciones sobre acciones intangibles que ofrece a sus clientes, de acuerdo a sus necesidades y expectativas, quien las evalúa y cataloga como satisfactorias o no de acuerdo a su percepción (Castellano y González, 2010)

De la misma manera Castellano y González (2010) opina que la calidad del servicio hoy en día, debe representar una de las estrategias de toda empresa si pretende mantenerse dentro del mercado con altos niveles competitivos.

Las autoras indican que la calidad dentro de una organización es un factor importante que genera satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y provee herramientas prácticas para una gestión integral. Hoy en día es necesario cumplir con los estándares de calidad para lograr entrar a competir en un mercado cada vez más exigente; para esto se debe buscar la mejora continua, la satisfacción de los clientes y la estandarización y control de los procesos.

## **2.14. PLAN DE MEJORAS**

Parrado (2010) Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento, pueden ser de muchos tipos: organizativas, curriculares, entre otros.

Para González (2009) un plan de mejora es una actuación intencional mediante la cual un centro articula un proceso que le permita reforzar aquellos aspectos considerados positivos y modificar o eliminar aquellos que se juzgan negativos resultantes de su proceso de autoevaluación previo.

Se concluye que la 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.

### **2.14.1. PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA**

González (2009) describe los principales pasos a seguir para la elaboración del plan de mejora.

- Identificar el área de mejora.
- Detectar las principales causas del problema.
- Formular el objetivo.
- Seleccionar las acciones de mejora.
- Llevar a cabo un seguimiento.

#### **2.14.1.1. IDENTIFICAR EL ÁREA DE MEJORA**

Una vez realizado el diagnóstico, la unidad evaluada conoce las principales fortalezas y debilidades en relación al entorno que la envuelve. La clave reside en la identificación de las áreas de mejora teniendo en cuenta que, para ello se deben superar las debilidades apoyándose en las principales fortalezas (González, 2009).

#### **2.14.1.2. DETECTAR LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL PROBLEMA**

La solución de un problema, y por lo tanto la superación de un área de mejora, comienza cuando se conoce la causa que lo originó. Existen múltiples herramientas metodológicas para su identificación. Entre otras cabe destacar: el diagrama de espina (causa-efecto), diagrama de Pareto, casa de la calidad, tormenta de ideas. La utilización de alguna de las anteriores o de otras similares ayudará a analizar en mayor profundidad el problema y preparar el camino a la hora de definir las acciones de mejora (González, 2009).

### **2.14.1.3. FORMULAR EL OBJETIVO**

González (2009) una vez se ha identificado las principales áreas de mejora y se conocen las causas del problema, se han de formular los objetivos y fijar el periodo de tiempo para su consecución. Por lo tanto, al redactarlos se debe tener en cuenta que han de:

- Expresar de manera inequívoca el resultado que se pretende lograr,
- Ser concretos,
- Estar redactados con claridad.

Así mismo deben cumplir las siguientes características:

- Ser realistas: posibilidad de cumplimiento,
- Acotados: en tiempo y grado de cumplimiento,
- Flexibles: susceptibles de modificación ante contingencias no previstas sin apartarse del enfoque inicial,
- Comprensibles: cualquier agente implicado debe poder entender qué es lo que se pretende conseguir,
- Obligatorios: existir voluntad de alcanzarlos, haciendo lo necesario para su consecución.

### **2.14.1.4. SELECCIONAR LAS ACCIONES DE MEJORA**

González (2009) el paso siguiente será seleccionar las posibles alternativas de mejora para posteriormente, priorizar las más adecuadas. Se propone la utilización de una serie de técnicas (tormenta de ideas, técnica del grupo nominal, etcétera) que facilitarán la determinación de las acciones de mejora a llevar a cabo para superar las debilidades. Se trata de disponer de un listado de las principales actuaciones que deberán realizarse para cumplir los objetivos prefijados.

#### **2.14.1.5. REALIZAR UNA PLANIFICACIÓN**

González (2009) el listado obtenido es el resultado del ejercicio realizado, sin haber aplicado ningún orden de prioridad. Sin embargo, algunas restricciones inherentes a las acciones elegidas pueden condicionar su puesta en marcha, o aconsejar postergación o exclusión del plan de mejoras. Es, por lo tanto, imprescindible conocer el conjunto de restricciones que condicionan su viabilidad. Establecer el mejor orden de prioridad no es tan sencillo como proponer, en primer lugar, la realización de aquellas acciones asociadas a los factores más urgentes, sino que se deben tener en cuenta otros criterios en la decisión. Entre los principales podemos encontrar:

- Dificultad de la implantación
- Plazo de implantación
- Impacto en la organización

#### **2.14.1.6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA**

González (2009) el siguiente paso es la elaboración de un cronograma para el seguimiento e implantación de las acciones de mejora. En el mismo, se dispondrán de manera ordenada las prioridades con los plazos establecidos para el desarrollo de las mismas.

#### **2.14.2. COMPONENTES DEL PLAN DE MEJORA**

Parrado (2009) indica que los componentes del plan de mejora son:

##### **2.14.2.1. LAS METAS**

Contienen las nuevas situaciones de cambio que se espera alcanzar.

#### **2.14.2.2. LAS ACCIONES CONCRETAS**

Para caminar hacia cada una de esas metas con plazos de tiempo claramente definidos. Lo importante es que al momento de definir las tengamos claro el cómo, por qué y para qué los ejecutaremos.

#### **2.14.2.3. LOS RECURSOS**

Humanos, físicos, financieros y tecnológicos. Se recomienda buscar aliados a fin de obtener algunos de estos recursos para ejecutar el plan.

#### **2.14.2.4. RESPONSABLES**

Es el actor que toma iniciativa, decide y rinde cuentas. Además, se define quiénes participarán y cuáles serán sus responsabilidades.

#### **2.14.2.5. EL SEGUIMIENTO PERMANENTE**

Permite realizar los ajustes necesarios.

#### **2.14.2.6. LOS RESULTADOS**

Evidencian las situaciones de cambio en los actores educativos en función de las metas planteadas.

#### **2.14.2.7. BENEFICIOS DEL PLAN DE MEJORA**

Parrado (2009) define los siguientes beneficios:

- Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales.
- Se consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles.
- Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.

## **CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1. UBICACIÓN**

El proyecto de tesis se ejecutó en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López ubicada en el Sitio El Limón de la ciudad de Calceta.

### **3.2. DURACIÓN DEL TRABAJO**

El desarrollo del trabajo tiene una duración de 9 meses a partir de su aprobación.

### **3.3. VARIABLES**

#### **3.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

Propuesta de mejoras a la gestión trabajo de año

#### **3.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Análisis de tiempo a los procesos de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

### **3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

**Investigación de campo:** A través de la investigación de campo se obtuvo información directa, confiable y veraz sobre los problemas que existen en los procesos en estudio y a la misma vez se recopiló información en un ambiente natural, en este caso en la ESPAM MFL.

**Investigación bibliográfica:** Toda investigación debe estar respaldada con información teórica y científica, que avale el motivo de la investigación, y a su vez facilite el desarrollo de la misma.

### 3.5. MÉTODOS

Los métodos que se utilizaron en esta investigación fueron siguientes:

**Método inductivo:** Este método se aplicó desde lo particular hacia lo general con respecto a la problemática que se presentó en los procesos gestión trabajo de año y con esto se pudo recopilar información a partir de las determinadas observaciones que se realizaron de forma directa desde el lugar en el que se realizó la investigación, para posteriormente dar respuestas proponiendo posibles soluciones.

**Método analítico:** Se utilizó este método, ya que a través de los datos obtenidos con la aplicación del método inductivo y la descomposición de todos sus elementos se adquirió y analizó la información encontrada y de esta manera se obtuvo un amplio conocimiento sobre los principales problemas que afectan al objeto de estudio y así se llegó al fin perseguido.

**Método descriptivo:** Este método permitió exponer de manera clara las principales causas que afectan a los procesos de la gestión trabajo de año y con ello poder extraer los datos relevantes que permitieron el cumplimiento de objetivos propuestos.

### 3.6. TÉCNICAS

Las técnicas a utilizar en el presente proyecto de investigación serán:

**La entrevista:** Se aplicó a los facilitadores de trabajo de año de cada carrera, y a las demás personas involucradas en la temática, con la finalidad de adquirir información necesaria sobre los diferentes procesos que se ejecutan en la Institución, y de esta manera contribuir a la investigación que se está realizando.

**Observación:** Se realizó la observación directa puesto que esta permitió tener una idea más clara sobre los procesos que se ejecutan en el lugar objeto de estudio, y así obtener información verídica del hecho investigado.



### **3.7. MANEJO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **FASE 1.**

Identificar los procesos de gestión trabajos de año de la ESPAM MFL.

- Entrevista a los involucrados en el objeto de estudio.

Para dar cumplimiento a esta fase se realizó una entrevista a los involucrados en el objeto de estudio, la misma que permitió obtener mayor información sobre los procesos que se llevan a cabo en los trabajos de año.

#### **FASE 2.**

Determinar el tiempo óptimo de ejecución de los procesos de gestión trabajos de año de la ESPAM MFL mediante la aplicación de la técnica de análisis de tiempo.

- Observación de las actividades que se realizan en los procesos
- Toma de tiempo de las actividades realizadas en los procesos del objeto de estudio.

Esta fase tuvo como finalidad evaluar los procesos realizados en el objeto de estudio por lo cual se llevó a cabo la observación las misma que sirvió para obtener información real sobre los respectivos tiempos de ejecución que se toma realizar cada una de las actividades, una vez obtenida la información se procedió a aplicar la técnica de análisis de tiempo, esto permitió realizar los respectivos análisis y así continuar con la siguiente fase.

#### **FASE 3.**

Elaborar la propuesta de mejora a los procesos de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

- Propuesta de mejoras a los procesos de gestión de trabajos de año.

- Sociabilización de la propuesta de mejoras con los involucrados en la investigación.

Con el análisis que se obtuvo de las fases anteriores e identificados los problemas que inciden en los tiempos de ejecución de los procesos, se procedió a elaborar la propuesta de mejora orientada a la disminución de las falencias en los procesos de gestión de trabajos de año llevados a cabo en la ESPAM MFL, y una vez elaborada se sociabilizo con las personas involucradas en el objeto de estudio.

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El presente capítulo contiene el desarrollo de la investigación, donde se muestran los resultados obtenidos de los procesos de gestión trabajos de año de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, aplicando la técnica de análisis de tiempos, para luego proponer las mejoras que contribuyan a la eficiencia y calidad del proceso.

### **4.1. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1.1. IDENTIFICAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJOS DE AÑO DE LA ESPAM MFL.**

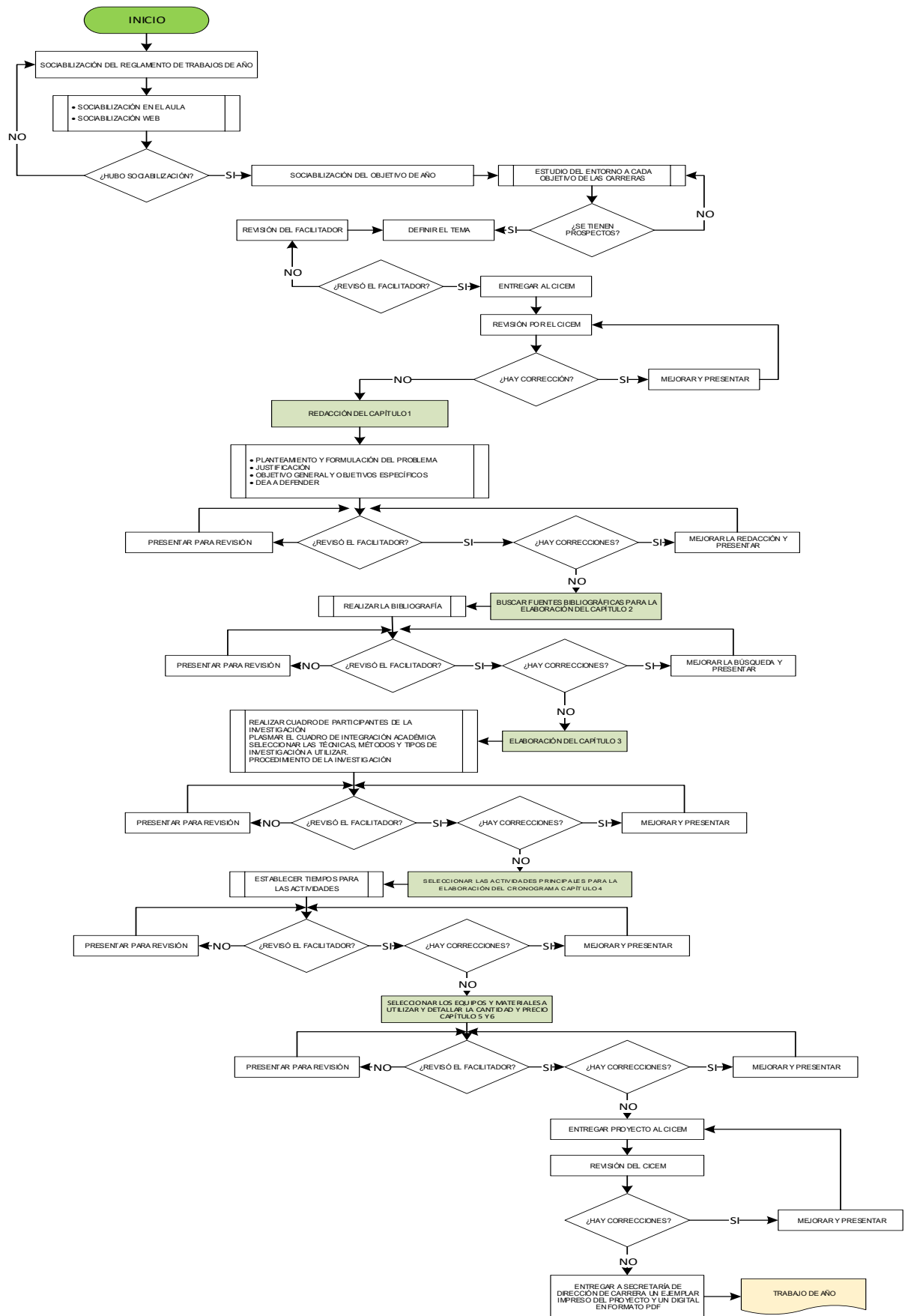
Para llevar a cabo esta fase se elaboró un cuestionario de preguntas dirigidos a los encargados de los trabajos de año de las carreras de la ESPAM MFL, (Ver anexo 1) con la finalidad de conocer mayor información sobre los procesos de gestión de trabajos de año. Los entrevistados manifestaron que los proyectos de trabajo de año son actividades formativas que los estudiantes realizan en conjunto con las asignaturas, elaborando un proyecto planificado en el semestre impar y desarrollado y ejecutado en el semestre par. Para llevar a cabo este proceso existe un reglamento de práctica que es mejorado constantemente para su mejor cumplimiento. Donde en ciertas ocasiones se presentan inconvenientes al efectuarlo donde en ciertas empresas no dan la apertura necesaria a los estudiantes. Con respecto al factor tiempo de los trabajos de año existe demora en su revisión por parte de los miembros del CICESPAM quienes son los encargados de que cumplan con lo que manifiesta el reglamento, pero debido a las múltiples ocupaciones que tienen no lo efectúan en el tiempo acordado, además este factor da como resultado que no se revisen bien los proyectos y a la hora de sustentarlo ante el tribunal designado por las carreras existen discrepancias por los diferentes criterios emitidos. Hay que destacar que al elaborar estos proyectos de años permite a los estudiantes que tengan ese don investigativo además a la apertura de adquirir conocimientos para el momento de elaborar sus tesis.

Por otra parte la entrevista nos brindó información sobre cada una de las actividades que conlleva los procesos en la gestión de trabajos de año de la ESPAM MFL, el mismo que permitió elaborar el diagrama AS-IS con la información obtenida.

En la figura 4.1.1. Se describe cada una de las actividades que se realizan en los trabajos de año en el semestre impar, el que inicia con la sociabilización del reglamento de trabajo de años, este se lo efectúa en el aula y a través de la página web de la universidad. Posteriormente se continúa con la sociabilización del objetivo de año, se estudia el entorno para la elección del tema, mismo que debe ser revisado y aprobado por el CICESPAM.

Aprobado el tema se procede a realizar el proyecto de trabajo de año que consta de varios capítulos los mismos que son desarrollados a lo largo del semestre según el cronograma estipulado con las indicaciones realizadas por el manual. Este proyecto debe ser entregado por el facilitador al CICESPAM para su revisión el mismo que emitirá sugerencia si es el caso, luego será entregado a secretaría de la carrera correspondiente. El docente que fue un guía para la realización del proyecto debe archivar en su portafolio un ejemplar del mismo.

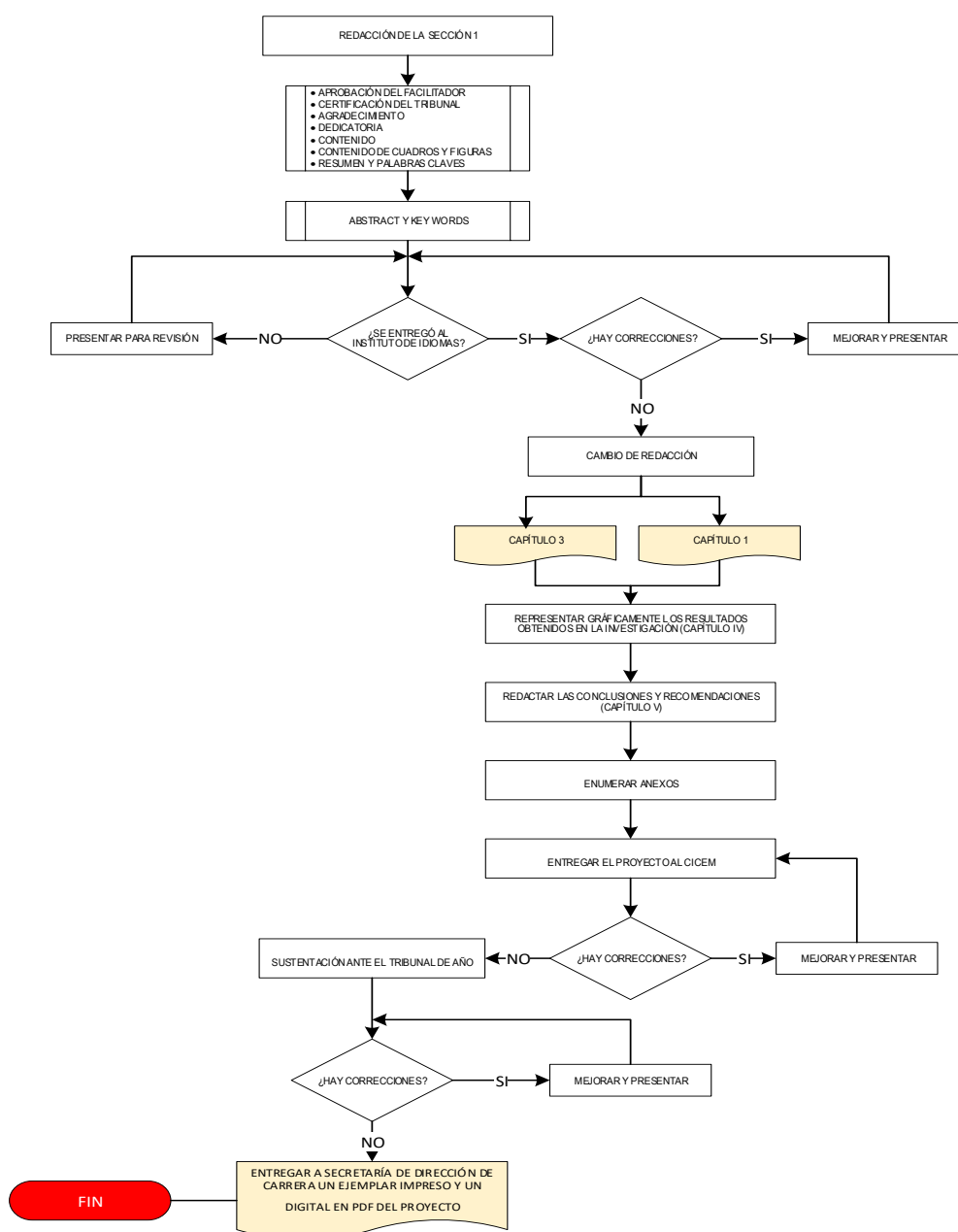
Figura 4.1.1. Representación gráfica del proceso trabajo de año semestre impar.



FUENTE: Propuesta de mejora al proceso de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

En la figura 4.1.2. Se observan las actividades del proceso de los trabajos de año del semestre par, es aquí donde se empieza la ejecución del proyecto; el mismo que está dividido por dos Secciones. Una vez finalizado, el proyecto debe ser entregado al CICESPAM para que lo revise y efectúe las correcciones pertinentes. En caso que emitan correcciones estas deben ser mejoradas para una nueva presentación. Esto permitirá que el estudiante vaya preparado para la sustentación de su trabajo ante un Tribunal que es seleccionado por los directivos de la carrera.

Figura 4.1. 2. Representación gráfica del proceso trabajo de año en el semestre par.



FUENTE: Propuesta de mejora al proceso de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

#### 4.1.2. DETERMINAR EL TIEMPO ÓPTIMO DE EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJOS DE AÑO DE LA ESPAM MFL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE ANÁLISIS DE TIEMPO.

Una vez diagramado cada una de las actividades del proceso de los Trabajos de año, se procedió a efectuar la respectiva medición de los tiempos de ejecución de cada uno de estos. Para la realización de esta etapa se contó con la ayuda de los docentes que están a cargo de los trabajos de años, miembros de CICESPAM, docentes que generalmente forman parte del tribunal, facilitadora de la investigación y las autoras de investigación.

En esta etapa se determinaron exactamente los tiempos que conlleva realizar los trabajos de año tanto en semestre impar como par, permitiendo conocer el respectivo diagnóstico, análisis y las mejoras a aplicar en el proceso.

**Cuadro 4.2.1.** Análisis de Tiempo del proceso trabajo de año semestre impar.

ANÁLISIS DE TIEMPO			
Institución: <b>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López</b>		Proceso: Gestión de trabajo de año	
N°	Responsable	Actividad	Tiempo de Ejecución
		Inicio	
1	Docente de trabajos de año	Sociabilización del reglamento de trabajos de año	
2	Docente de trabajos de año	Sociabilización de objetivos de año	1
3	Docente de trabajos de año y estudiantes	Definir el tema	1
4	CICESPAM	Revisión del tema	2
5	CICESPAM	Aprobación del tema	2
6	Estudiantes	Elaboración del capítulo 1. Antecedentes	3
7	Docente trabajos de año	Revisión del capítulo 1. Antecedentes	1
8	Estudiantes	Elaboración del capítulo 2. Marco teórico	4

9	Docente trabajos de año	Revisión del capítulo 2. Marco teórico	2
10	Estudiantes	Elaboración del capítulo 3. Diseño metodológico	3
11	Docentes de trabajos de año	Revisión del capítulo 3. Diseño metodológico	2
12	Estudiantes	Elaboración del capítulo 4. Cronograma	2
13	Docente de trabajos de año	Revisión del capítulo 4. Cronograma	1
14	Estudiantes	Elaboración del capítulo 5. Equipos y materiales	1
15	Docente de trabajos de año	Revisión del capítulo 5. Equipos y materiales	1
16	Estudiantes	Elaboración del capítulo 6. Presupuesto	1
17	Docentes de trabajos de año	Revisión del capítulo 6. Presupuesto	1
18	Estudiantes	Realizar bibliografía	1
19	Docente de trabajos de año	Entregar al CICESPAM para revisión	1
20	CICESPAM	Realizar correcciones	12
21	Estudiantes	Corregir	4
22	Estudiantes	Entregar a secretaría de dirección de carrera un ejemplar impreso y un digital en formato pdf	1
		FIN	
		TOTAL	48
		Actividades	22
		Tiempo Total Horas	48
		Tiempo actividades (%)	100

FUENTE: Las Autoras

**Cuadro 4.2.2.** Análisis de Tiempo del proceso trabajo de año semestre par.

<b>ANÁLISIS DE TIEMPO</b>			
Institución: <b>Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López</b>		Proceso: Gestión de trabajo de año	
N°	Responsable	Actividad	Tiempo de Ejecución
Inicio			
1	Estudiantes	Redacción de la sección 1. Aprobación del facilitador - certificación del tribunal - agradecimiento - dedicatoria - contenido - contenido de cuadros y figuras - resumen y palabras clave	6
2	Estudiantes	Redacción del abstract and key words	2
3	Instituto de idiomas	Revisión del abstract and key words	2
4	Instituto de idiomas	Aprobación del abstract and key words	2
5	Estudiantes	Cambio de redacción de capítulo 1 y capítulo 3	2
6	Estudiantes	Elaboración del capítulo 4.	3
7	Estudiantes	Redactar capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones	3



8	Docente de trabajos de año	Revisión del capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones	2
9	Estudiantes	Enumerar anexos	1
10	Docente de trabajos de año	Entregar proyecto al CICESPAM	2
11	CICESPAM	Revisión del proyecto	15
12	CICESPAM	Aprobación del proyecto	2
13	Estudiantes y tribunal	Sustentación del proyecto	1
14	Tribunal	Sugerir correcciones	1
15	Estudiantes	Corregir	3
16	Estudiantes	Entregar a secretaría de dirección de carrera un ejemplar impreso y un digital en formato pdf.	1
		FIN	
		TOTAL	48
		Actividades	16
		Tiempo Total Horas	48
		Tiempo actividades (%)	100

FUENTE: Las Autoras

#### **4.1.3. ELABORAR LA PROPUESTA DE MEJORA A LOS PROCESOS DE GESTIÓN TRABAJO DE AÑO DE LA ESPAM MFL.**

Cumpliendo con la tercera fase de la investigación luego de que se aplicó la técnica de medición de tiempo a cada una de las actividades que se efectúa en el proceso de trabajos de años de la ESPAM MFL, se identificaron aquellas actividades que conllevan mucho tiempo en su ejecución, y que no son necesarias, por lo que a través de este diagnóstico permitieron elaborar la propuesta de mejora a los dichos procesos. A continuación la propuesta de mejora elaborada a cada proceso.

### **PLAN DE MEJORA A LOS PROCESOS DE TRABAJO DE AÑO DE LA ESPAM MFL**

#### **INTRODUCCIÓN**

Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas (Zaratiegui, 1999). Es por eso que la gestión por procesos de trabajos de año constituye una función de vital

importancia para las instituciones del sistema de Educación Superior, el cual permite una permanente relación con la sociedad. El alumno tiene esa misión de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el período de un año (dos semestres) que conforman las etapas de formulación y desarrollo respectivamente a través de la elaboración de proyectos donde identifican los objetos de estudios locales, regionales o nacionales que demandan solución a través de la ciencia y tecnología.

Este proceso se formula y desarrolla de acuerdo a los objetivos de año y las líneas de investigación de las carreras, debido a que cada área tiene su modalidad de trabajo; dichos proyectos se elaboran según las directrices estipuladas en el Manual Institucional (2012).

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, a través de sus directivos, viene realizando esfuerzos mancomunados en procura de atender la actividad científica y tecnológica con la misma responsabilidad que las otras funciones institucionales: docencia, vinculación y gestión.

En el presente trabajo se desarrollan mejoras de acción dirigidas a los procesos de trabajos de año, proporcionando alternativas para que las actividades que conllevan estos sean las acordes con su tiempo respectivo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Proponer acciones que contribuyan al mejor funcionamiento de las actividades de los procesos de trabajo de años, optimizando tiempo y recurso de la ESPAM MFL.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Informar los resultados obtenidos de la aplicación de la técnica de análisis de tiempo.

- Proponer ideas y planes de acción para contrarrestar tiempo y actividades en los procesos de trabajo de año.
- Sociabilizar el informe del plan de mejoras a los Directivos de las diferentes carreras.

## **ACCIONES DE MEJORA**

Es de conocimiento para los estudiantes y docentes de la ESPAM MFL, que al elaborar los Trabajos de años, se presentan ciertos inconvenientes como los de acudir a una institución para la realización de estos, pero no existe la apertura; por lo que los directivos deben tomar en cuenta esto. Una de las soluciones es realizar convenios y darle a conocer los beneficios que se obtendrán para ambas instituciones.

Además de no involucrar docentes que cuentan con una gran cantidad de carga horaria a que formen parte de los Miembros del CICESPAM, ya que esto dificulta a las responsabilidades que tienen como miembro. Y que exista una misma orientación por parte de los CICESPAM con los miembros del Tribunal de Sustentación; para evitar inconvenientes al final del proyecto como correcciones al mismo ya que no llegan a un acuerdo por las diferentes formas de pensar, afectando no solo a los estudiantes sino a las instituciones involucradas. Son pequeñas situaciones que se puede solucionar tomando las debidas correcciones del caso, y así no afectar al proceso estipulado por la ESPAM MFL.

De ante mano los resultados obtenidos en el proceso Gestión Trabajos de Año de la ESPAM MFL en el semestre impar, a través del análisis de tiempo se pudo constatar que ciertas actividades pueden ser unificadas ya que están relacionadas entre sí. Por lo que se propone unificarlas ya que permite optimizar tiempo, el mismo que puede ser utilizado en ocasiones que lo ameriten y así brindar mejores resultados al proyecto.

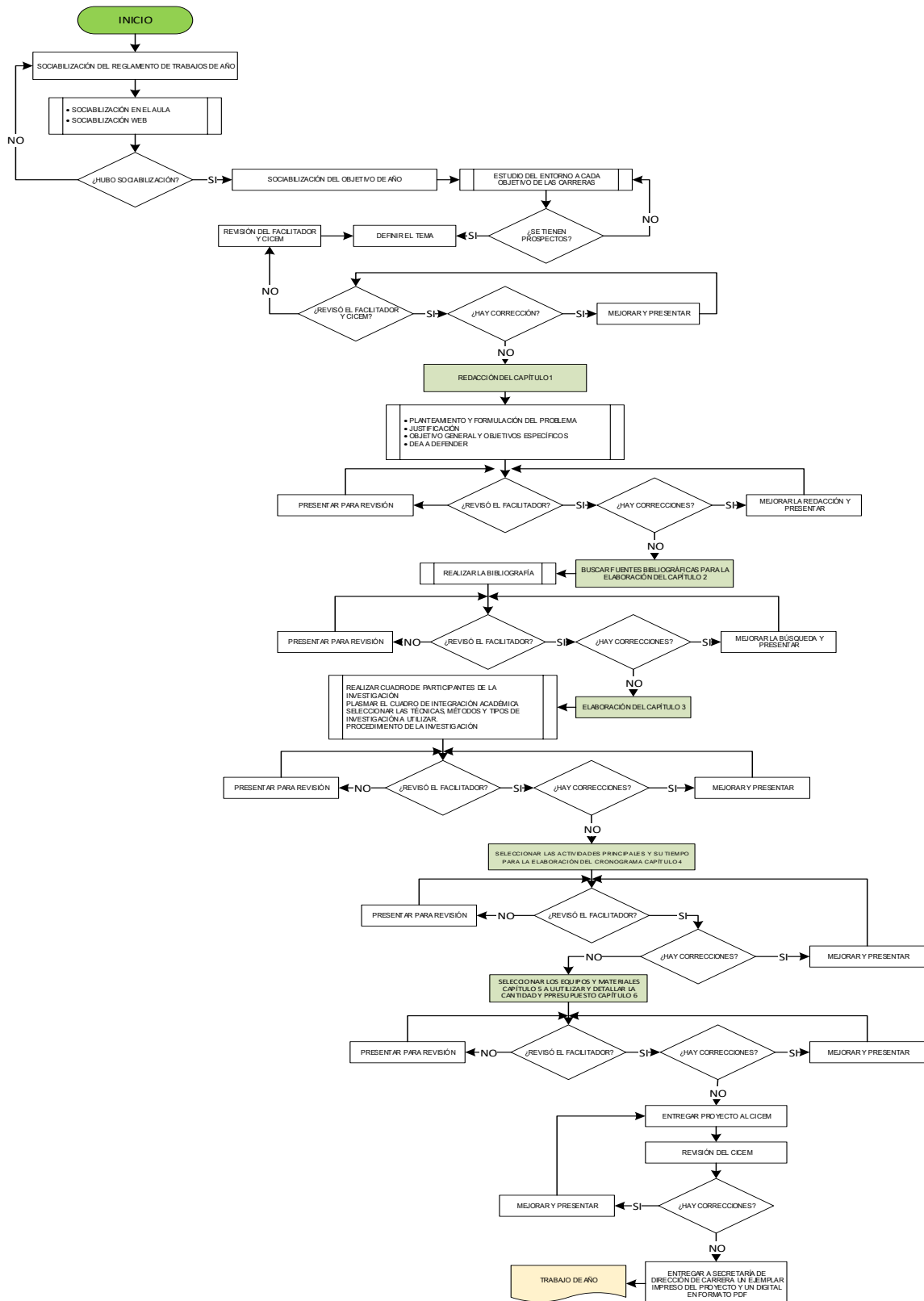
Las actividades que se proponen unificarlas es la Revisión del Tema con la Aprobación del Tema, ya que se obtiene el mismo resultado.

Entre otros cambios tenemos la unificación de las actividades “Elaboración del Marco Teórico con la “realización de la bibliografía”, estas tareas se las realiza conjuntamente, ya que al realizar el marco teórico la información obtenida debe ir de la mano con las fuentes bibliográficas, puesto que estas sustentan teóricamente la investigación.

Y la actividad Elaboración del Capítulo V Equipos y Materiales con la Elaboración del Capítulo VI Presupuesto; se la puede efectuar al mismo tiempo puesto que ambas se relacionen entre sí.

A continuación se muestra la representación gráfica con las acciones de mejoras realizadas del proceso gestión de trabajo de año semestre impar.

Figura 4.3.1. Representación gráfica mejorada del proceso gestión trabajo de año semestre impar



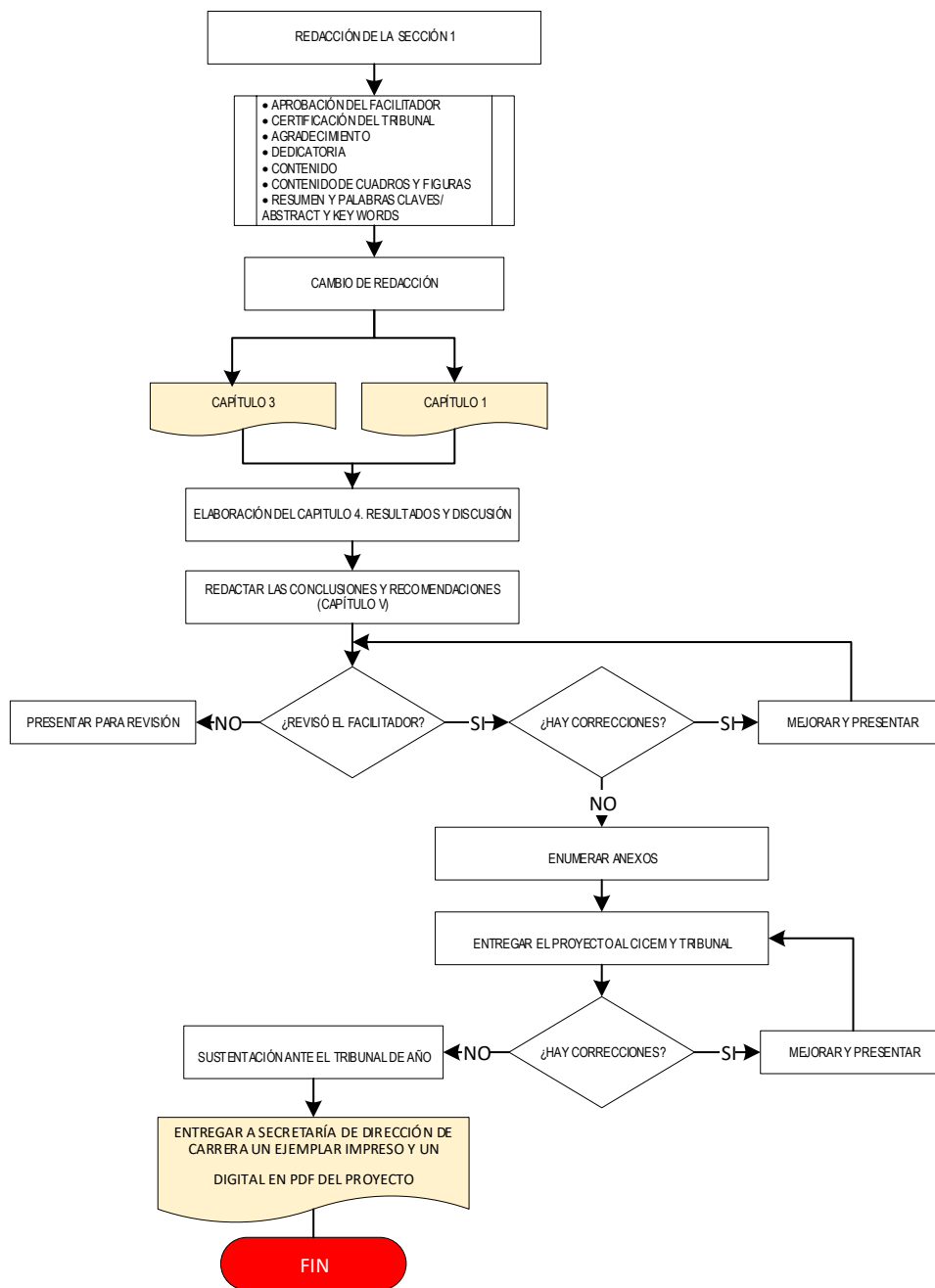
FUENTE: Propuesta de mejora al proceso de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

Continuando con el análisis de tiempo a las actividades del semestre par de los trabajos de año, se pudo constatar la necesidad de unificar la actividad Redacción del Abstract and key words y la Revisión del Abstract and key words con la actividad donde se elabora la sección 1 de los proyectos de año, con la finalidad de reducir el tiempo de realización.

De la misma manera se efectuó con la actividad Sustentación del proyecto, consolidándola con la actividad Entrega de proyecto al CICESPAM; así permitiendo la optimización del tiempo y de recursos.

A continuación se muestra la representación gráfica con las acciones de mejoras realizadas del proceso gestión de trabajo de año semestre par.

Figura 4.3.2. Representación gráfica mejorada del proceso gestión trabajo de año semestre par



FUENTE: Propuesta de mejora al proceso de gestión trabajo de año de la ESPAM MFL

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- Los procesos se deben mejorar continuamente puesto a que día a día se debe abordar con éxito las exigencias de la cotidianidad empresarial. Cuando los procesos son más eficientes y eficaces se facilita la solución

de problemas. A través de la aplicación de la técnica de medición de tiempos se pudo identificar que ciertas actividades no generan valor, por lo que exige unificar ciertas actividades con la finalidad de reducir los tiempos para su elaboración y así obtener mejores resultados.

- La propuesta de ideas y planes de acción contribuyen a actuar y contrarrestar actividades innecesarias en el proceso, optimizando tiempo, el mismo que puede ser invertido en otras actividades para un mejor resultado.
- El plan de mejoras es un instrumento de información para los directivos sobre la situación en la que se encuentran los procesos de trabajos de años con sus respectivas medidas correctivas.

## **RECOMENDACIONES**

- Cada cierto tiempo aplicar técnicas que permitan obtener un diagnóstico de los procesos, ya que a través de los resultados que reflejen, tomar las medidas correctivas para su mejora.
- Poner en práctica las acciones e ideas propuestas con el fin de conseguir un mayor nivel de desempeño en el proceso de gestión de los trabajos de año, eliminando las actividades que no sean indispensables.
- Ejecutar las acciones de mejoras a fin de obtener mejores resultados optimizando tiempo y recurso.



## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

La entrevista realizada a los Facilitadores de trabajo de año, proporcionó la información necesaria para conocer cada una de las actividades que conlleva los procesos en la gestión de trabajos de año de la ESPAM MFL, el mismo que permitió representarlos gráficamente a través del diagrama AS – IS, ya que este ayudó a la comprensión de las actividades describiéndolas de una manera más clara y objetiva.

La técnica de análisis de tiempo, permitió conocer con exactitud el tiempo que conlleva cada actividad del proceso de gestión de los trabajos de año, identificando las que no aportan valor al mismo, lo que sirve como referencia para la elaboración de propuestas de mejora, permitiendo así optimizar tiempo y recurso.

Las acciones de mejoras a la gestión de trabajo de año de la ESPAM MFL, se la realiza a partir del análisis de tiempo, donde existen actividades que se pueden unificar con otras ya que conllevan a un mismo fin, y así poder optimizar tiempo y recursos de los procesos y estos sean efectivo en un período más corto.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a la información de la entrevista realizada, se recomienda a los Directivos de cada carrera realizar convenios con las instituciones para efectuar los trabajos de años en estas, ya que en ciertas empresas no se da la apertura necesaria, ocasionando demoras en el proceso. Además, que se realice una evaluación cada cierto tiempo a los diagramas del proceso de gestión de los trabajos de año para la oportuna toma de decisiones.

Es fundamental que se aplique la técnica de análisis de tiempo cada cierto período, para identificar si las actividades de los procesos de gestión de trabajos de año están siendo eficientes, con la finalidad de proponer mejoras que ayuden a contribuir a la eficiencia del mismo.

Es importante realizar mejoras en un proceso, cuando se han detectado falencias en éste a través de la aplicación de técnicas, como es el caso del análisis de tiempo. Es por eso que se recomienda a los involucrados en la gestión de trabajos de años, apliquen estas sugerencias con la finalidad de que las actividades que conlleva el proceso, sean eficientes y eficaces, que propenda a la optimización de tiempo y de recursos.

## BIBLIOGRAFÍA

Albarta, E; Martínez, R. 2011. Cómo gestionar una PYME mediante el cuadro de mando. 2 ed. Madrid, ES. ESIC Editorial.

Amozarraín, M. 1999. La gestión por procesos. Modragón, ESP.

Asamblea Nacional Constituyente de la República del Ecuador. 2010. LOES (Ley Orgánica de Educación Superior). R.O. 298. EC.

Blanco, Y. 2012. Auditoría integral normas y procedimientos. 2 ed. ECOE Ediciones. Bogotá, CO. p 195.

Bernal, C. 2008. Introducción a la Administración de las Organizaciones, Enfoque global e integral. México. PEARSON Editorial

BONILLA, E; DÍAZ, B; KLEEBERG, F; NORIEGA, M. 2010. Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas. Ed. Lima. Editorial Universidad de Lima.

Castellano, S; González, P. 2010. Calidad de servicio en farmacias tradicionales y de autoservicio: Estudio de caso. Consultado, 30 de oct. 2016. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842010000400004](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000400004)

Castillo, J; Erazo, P; Giraldo, J; Saldarriaga, J. 2013. Lineamientos y estrategias desde la gerencia educativa que contribuyen a la calidad de la educación básica y media. (En línea). Consultado, 25 de oct. 2016. Formato HTML. Disponible en: <http://200.21.94.179:8080/jspui/handle/10839/534>.

Díaz, N. 2008. Sistema de indicadores de gestión por procesos. Seminario Taller Internacional, Quito, EC.

Escobar, M. 2012. Metodología IDEF0. (En línea). Consultado, 04 de nov. 2016. Disponible en: <http://es.calameo.com/books/00174853248008f9d0f5e>

ESPAM MFL (Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López). 2013-2017. Plan Estratégico Institucional. Consultado, 25 de oct. 2016. Formato PDF. Disponible en: <http://espam.edu.ec/lotaip/descarga/Literal-K/PLANESTRATEGICOINSTITUCIONAL2013-2017.pdf>

\_\_\_\_\_. 2012a. Manual del Sistema de Investigación Institucional. 2ed. . Reglamento de Trabajo de Año. Calceta- Manabí, EC.

\_\_\_\_\_. 2012b. Manual del Sistema de Investigación Institucional. 2ed. Reglamento de Tesis de Grado. Calceta- Manabí, EC.

Fontalvo, J; Vergara J. 2010. La gestión de la calidad en los servicios. ISO 9001:2008. Consultado el 30 de Oct. 2016. Formato PDF. Disponible en [http://www.managementensalud.com.ar/ebooks/La Gestion de la Calidad en los Servicios ISO9001-2008.pdf](http://www.managementensalud.com.ar/ebooks/La_Gestion_de_la_Calidad_en_los_Servicios_ISO9001-2008.pdf).

Flores, L. 2011. Estudio de métodos. Universidad Politécnica Salesiana. (En línea). Consultado, 25 de oct. 2016. Formato PDF. Disponible en [http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/959/10/Capitulo\\_2.pdf](http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/959/10/Capitulo_2.pdf)

Franklin, E. 2009. Organización de Empresas. 3 ed. México. MCGRAW-HILL Editorial.

Gallegos, I. 2014. Diseño de un manual de procedimientos para la administración y control de inventarios, con base en el riesgo operativo, aplicado a la empresa eléctrica Azogues C.A. Tesis. Ing. Contabilidad y Auditoría. UPS. Cuenca, Ec. p 25.

Gil, G; Vallejo, E. 2008. Guía para la identificación y análisis de los procesos de la Universidad de Málaga.

Gómez, W. 2012. Prácticas empresariales. ECOE Ediciones. Bogotá, CO.

- González, A. 2009. Plan de mejora. Consultado, 25 de oct. 2016. Disponible en: <http://grupo3gestionadministrativa.blogspot.com/2009/02/el-plan-de-mejoramiento.html>
- Hernández, S; Pulido, A. 2011. Fundamentos de gestión empresarial. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Distrito Federal, MX. p 159-165.
- Hernández, A. 2006. Diagramas AS-IS para la gestión hospitalaria. (En línea). Consultado, 04 de nov. 2016. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/diagramas-as-is-para-gestion-de-procesos-hospitalarios/>
- Hernández, A; Nogueira, D; Medina, A; Marqués, M. 2013. Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. Recuperado de: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008021072013000400009&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008021072013000400009&script=sci_abstract&tlng=es)
- Arce, C; Alicia, B; Claves, S. (2008). La evaluación de las cadenas de valor como estrategia para la competitividad de las PYMES. Revista electrónica de Ciencias Sociales. Disponible: <http://www.eumed.net/rev/tecsistecat/n5/acch.htm>.
- Herrera, E; Rosales, D. 2011. Manual de procedimientos administrativos, financieros y contables para el Ibarra Tennis Club. Tesis Esc. De Negocios y Comercio Internacional. PUCE-SI. Ibarra, EC.
- International Organization for Standardization ISO 9000:2005. (En línea). Consultado, 26 de oct. 2016. Formato PDF. Disponible en: [http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf)
- Meyers, F. 2000. Estudios de tiempos y movimientos para la manufactura ágil. 2 ed. México, PEARSON Editorial.
- Medina L; Nogueira R; Hernández N; Viteri M. 2010. Relevancia de la gestión por procesos en la planificación estratégica y la mejora continua. Revista Eidos. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433598002.pdf>.

Moreno, M. 2011. Metodología para la elaboración de manuales administrativos. (En línea). Consultado, 26 de oct. 2016. Formato PDF. Disponible en:[http://www.xalapa.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/metodologiaElaboracion\\_manualesAdmon.pdf](http://www.xalapa.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/metodologiaElaboracion_manualesAdmon.pdf)

Parrado, S. 2009. Guía para la elaboración de planes de mejoras en áreas Administrativas. ESP. p 35.

Pérez, J. 2010. Gestión por procesos. 4 ed. Madrid, ES. ESIC Editorial.

Pizzo, M. 2013. Construyendo una definición de Calidad en el Servicio. Consultado, 28 de Oct. 2016. Formato PDF. Disponible en: <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/Pacioli-82.pdf>.

Ramos, C. 2011. Propuesta de un manual de procedimientos internos para el departamento de afiliación y control patronal de la dirección provincial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Chimborazo. Tesis Ing. Contabilidad y Auditoría. ESPOCH. Riobamba, EC.

ROIG, A. 1998. L'avaluació de la qualitat a la gestió documental. Revista Lligall, No. 12. Disponible en:<http://www.arxivars.com/index.php/documents/publicacions/revista-lligall-1/lligall-12-1/814-19-l-avaluaico-de-la-qualitat-a-la-gestio-documental-1/file>.

Rios, R. 2013. Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión. Enfoque bajo indicadores de gestión y balance scorecard. 3 ed. Colombia. ICONTEC Editorial

Rodríguez, I; González, A; Noy, P; Pérez, S. 2012. Metodología de diseño organizacional integrando enfoque a procesos y competencias. (En línea). Consultado, 25 de oct. 2016. Formato HTML. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S181559362012000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362012000200010)

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional del Buen Vivir. 2013-2017.

Zaratiegui, J. 1999. La gestión por procesos, su gestión e importancia en la empresa (En línea). Revista Economía Industrial. No. 330. Disponible en: <http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>)

# **ANEXOS**



## ANEXO 1. Formato de la Entrevista.



### ENTREVISTA

#### PREGUNTAS:

1. ¿Qué son los proyectos de trabajo de año?
2. ¿Existe un proceso y su respectivo flujograma para la ejecución de los trabajos de año?
3. Con respecto al factor tiempo: ¿Cree usted que existe demora en la ejecución de los procesos?
4. Como facilitador/a ¿Cuál es su grado de satisfacción con la ejecución de la gestión de trabajo de año?
5. ¿Considera usted que debe existir un modelo de gestión por procesos para los trabajos de año?