



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO PREVIO LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

MODALIDAD: DESARROLLO COMUNITARIO

TEMA:
ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO
9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

AUTORES:
CEDENO SOLORIZANO MOISES AURELIO
LOPEZ TOALA DIEGO ANTONIO
ORELLANA ZAMBRANO FELIX GREGORIO
VERA CHILA CARLOS EDUARDO

DIRECTOR:
Ing. JACOT CEDENO MACIAS

PORTOVIEJO – MANABI – ECUADOR
2013

DEDICATORIA

A mis padres **MOISÉS CEDEÑO BARBERAN** y **MARY FLOR SOLORZANO**, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí. A mi esposa **CAROLINA PICO**, a mi hijo **MOISÉS CEDEÑO PICO** mi mayores motivaciones para seguir adelante, a mi hermana **DIANA CEDEÑO**, mis primos, abuelos y amigos.

Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

MOISÉS

DEDICATORIA

Primero dedico este trabajo que a través del tiempo comprendí que los sueños se pueden hacer realidad, gracias a esa fuerza inigualable que DIOS puso en mi vida y a los que yo llamo mis padres, por iluminar mi camino con salud, paciencia, sabiduría e inteligencia.

Les Dedico este trabajo a mi padre que está en el cielo Antonio Bonifacio López Reyes y mi madre María del Pilas Toala Toala, por ser el motor que impulsa mi vida, porque me enseñan que el amor existe, porque la tengo a ella que es lo mas hermoso de la vida, a mi hermanos, y a todas aquellas personas que han estado apoyándome siempre en todo momento.

DIEGO

DEDICATORIA

Dedico con un infinito amor a **DIOS** por ser él quien me da el privilegio de vivir cada día y por darme lo mas importante de este mundo como son mis padres: **LUIS LORENZO ORELLANA** y **VICTORIA ZAMBRANO**, ya que desde pequeño me enseñaron a luchar y alcanzar mis sueños.

A mis hermanos que fueron y son el soporte de mi carrera en especial a **LUIS RAMON** que esta en el cielo.

A mis maminas, familiares, amigos, amigas, compañeros, de estudios que nunca dudaron que lograría este triunfo.

FELIX

DEDICATORIA

Le dedico esta tesis primero a **DIOS** ya que gracias a él tengo vida y puedo realizar este gran sueño de ser un profesional, a mis padres **Sr. EYDON VERA ZAMBRANO** y **Sra. IDALVITA CHILA ZAMBRANO** porque ellos desde el primer minuto de mi vida pusieron todo su ímpetu y sacrificio para apoyarme en cada instante de mi vida estudiantil y así lograr salir adelante.

A mi hermana que cuando necesité de su ayuda nunca se negó y siempre estuvo presta a extenderme la mano.

Les agradezco también a mis abuelos y demás familiares que este logro obtenido sea un ejemplo de superación en sus vidas.

A todos ellos les dedico este logro que desde ya se convertirá en una herramienta para defenderme ante la vida.

CARLOS

AGRADECIMIENTO

Los autores del presente Proyecto Comunitario, expresamos nuestro reconocimiento a las Autoridades de la Carrera de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí, por la oportunidad y las facilidades que nos brindaron todo el apoyo para realizar el desarrollo de este trabajo.

A nuestros Facilitadores que impartieron sus conocimientos y supieron guiarnos para lograr nuestros objetivos.

A nuestro amigo, docente y Director de Tesis Ing. Jacot Cedeño Macías quien fue el guiador preponderante en la conclusión del presente trabajo.

Los Autores

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS

CERTIFICACIÓN

En mi Calidad de Director de Tesis de Grado titulada, “**ELABORACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL EN LA UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI**” realizado por los egresados de la Carrera de Ingeniería Industrial: **CEDEÑO SOLÓRZANO MOISÉS AURELIO, LÓPEZ TÓALA DIEGO ANTONIO, ORELLANA ZAMBRANO FÉLIX GREGORIO, VERA CHILA CARLOS EDUARDO.** bajo mi supervisión.

Atentamente,

Ing. Jacot Cedeño Macías

DIRECTOR DE TESIS

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS

CERTIFICACIÓN

Los Miembros del Tribunal de Revisión y Evaluación del presente trabajo de Tesis de Grado titulada, “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL EN LA UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI**”, ha sido realizado por los egresados de la Carrera de Ingeniería Industrial: **CEDEÑO SOLÓRZANO MOISÉS AURELIO, LÓPEZ TÓALA DIEGO ANTONIO, ORELLANA ZAMBRANO FÉLIX GREGORIO, VERA CHILA CARLOS EDUARDO**. Certificamos que lo hemos analizados conjuntamente con el Director de la Tesis, y hemos podido comprobar que cumple con los lineamientos exigidos por el reglamento, tanto en la forma como en el fondo.

Razón por la cual firmamos la presente certificación.

Ing. Kaviria Flores de Valgaz Cedeño.

PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

Ing. Armando Mendoza Palma.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Carlos Litardo Velásquez.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACION SOBRE DERECHOS DE LOS AUTORES

La responsabilidad de sobre la investigación, las ideas, resultados, conclusiones, recomendaciones, pertenecen exclusivamente a los autores de este trabajo.

Los Autores

Cedeño Solórzano Moisés Aurelio

López Tóala Diego Antonio

Orellana Zambrano Félix Gregorio

Vera Chila Carlos Eduardo

ÍNDICE

DEDICATORIAS.....	ii
DEDICATORIAS.....	iii
DEDICATORIAS.....	iv
DEDICATORIAS.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TESIS.....	vii
CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE REVICION.....	viii
DECLARACION SOBRE DERECHOS DE LOS AUTORES.....	xi
INDICE.....	xiv
RESUMEN.....	xi
SUMARY.....	xiii
1. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO.....	1
1.1 MACRO LOCALIZACIÓN.....	1
1.2 MICRO LOCALIZACIÓN.....	5
2. FUNDAMENTACIÓN.....	6
2.1 DIAGNOSTICO DE LA COMUNIDAD.....	7
2.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	9
2.3 PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	10

3. JUSTIFICACION.....	11
4. OBJETIVOS.....	12
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
5. MARCO REFERENCIAL.....	13

CAPITULO I

5.1 ¿QUE ES ISO?	13
5.1.2 ¿QUE SON LAS NORMAS ISO 9000:2000?	14
5.1.3 FAMILIAS DE LAS NORMAS ISO 9000.....	15
5.1.4 NORMAS ISO 9000-2000.....	17
5.1.5 OBJETIVOS Y BENEFICIOS DE LAS NORMAS ISO.....	21

CAPITULO II

5.2 CONCEPTO DE CALIDAD.....	22
5.2.1 DEFINICION DE CALIDAD.....	22
5.2.2 DEFINICION DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....	24
5.2.3 BENEFICIO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....	25
5.2.4 IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE CALIDAD.....	26
5.2.5 SISTEMA GESTION DE CALIDAD	
APLICADO EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS.....	28
5.2.6 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	29

CAPITULO III

5.3 MANUAL DE CALIDAD.....	30
5.3.1 ESTRUCTURA DE UN MANUAL DE CALIDAD.....	31
5.3.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	33
5.3.3 COMFORMACION DE UN MANUAL.....	34
5.3.4 MANUALES ADMINISTRATIVOS CONCEPTOS.....	35
5.3.5 OBJETIVOS DE LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS.....	35
5.3.6 VENTAJA Y LIMITACIONES DE LA UTILIZACION DE LOS MANUALES.....	36
5.3.7 NECESIDAD DE LOS MANUALES.....	37
5.3.8 ESTRUCTURA DE UN MANUAL.....	38
5.3.9 IMPORTANCIA DE LOS MANUALES EN AREAS ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR EDUCATIVO.....	39
5.3.10 TIPOS DE MANUALES ADMINISTRATIVOS.....	39
6. BENEFICIARIOS.....	40
6.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS.....	40
6.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS.....	40
7. METODOLOGÍA.....	41
7.1 TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO.....	41
7.2 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	42
8. RECURSOS A UTILIZAR.....	43
8.1 HUMANOS.....	43

8.2 TECNOLOGICOS.....	43
8.3 FINANCIEROS.....	43
9. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	
EN LA SOLUCION DEL PROBLEMA.....	44
9.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LAS ENCUESTAS	
APLICADAS A LOS ESTUDIANTES.....	45
9.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE LAS ENCUESTAS	
APLICADAS A LOS DOCENTES.....	56
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
10.1 CONCLUSIONES.....	67
10.2 RECOMENDACIONES.....	68
11. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENTABILIDAD.....	69
11.1 SUSTENTABILIDAD.....	69
11.2 SOSTENTABILIDAD.....	69
12. PRESUPUESTO.....	70
13. CRONOGRAMA VALORADO.....	71
14. BIBLIOGRAFIA.....	72
15. ANEXO.....	74

RESUMEN

El presente proyecto de trabajo comunitario, está diseñado con perspectivas para la mejora de la calidad administrativa mediante la elaboración del manual de Procedimientos de calidad administrativa basado en la normas ISO 9000-2000 para la carrera de ingeniería industrial en la universidad técnica Manabí.

Para dar solución a la problemática de la falta de información y elaboración de Procesos Administrativos de manera eficiente aplicando normas internacionales estandarizadas como lo son las ISO 9000-2000 que son normas calidad que hacen competitiva a cualquier institución gracias a su reconocimiento a nivel mundial. Logrando así eficiencia en el Área administrativa en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica de Manabí.

SUMMARY

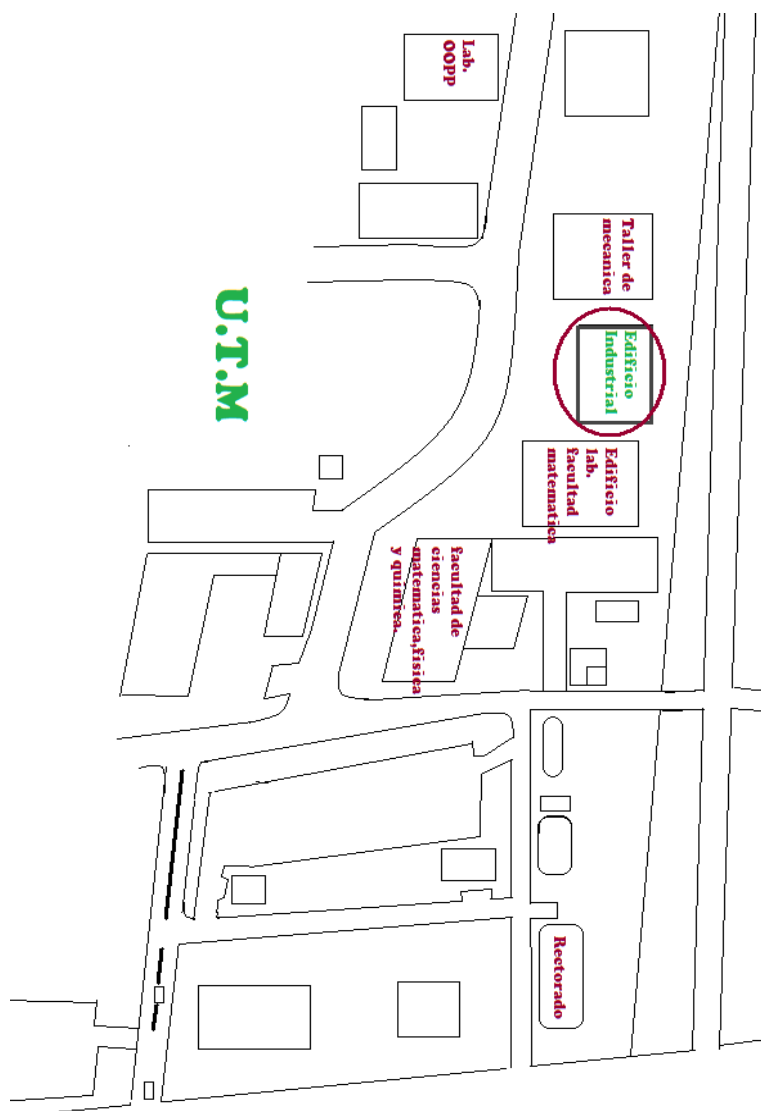
The present community working project, it is designed with perspectives for the improvement of the administrative quality by means of the elaboration of the manual of Procedures of administrative quality based on the norms ISO 9000-2000 for the career of industrial engineering in the technical university Manabí.

To give solution to the problem of the lack of information and elaboration of Administrative Processes in an efficient way applying international norms standardized as they are it the ISO 9000-2000 that are norms quality that make competitive to any institution thanks to their recognition at world level. Achieving this way efficiency in the administrative Area in the career of Industrial Engineering of the Technical University of Manabí.

1. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

1.1 MACRO LOCALIZACIÓN

El presente proyecto se desarrollará en las instalaciones de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Universidad Técnica de Manabí



MANABÍ

Manabí se encuentra situado en el centro de la Costa Ecuatoriana, bañada por el Océano pacífico atravesando en su parte Norte por la línea Ecuatorial o Equinoccial, tiene extensión de 18.878.8 km² de superficie, según la estimación hecha por el Instituto nacional de Estadísticas y Censo (INEN) para el año de 2010, Manabí contaría con una población total de 1'345.779 habitantes, de los cuales.

Astronómicamente, la provincia de Manabí, con su capital Portoviejo, se extiende por ambos lados de la línea equinoccial, de 0',25' de latitud Norte hasta 1°57' de latitud Sur y de 79°24' de longitud Oeste, a los 80°55' de longitud Este. La provincia de Manabí está limitada al Norte por Esmeraldas, al Este por Pichincha, Los Ríos y Guayas; al Sur por Guayas; y al Oeste por el Océano Pacífico que baña sus 350 km de Costa marítima.



MAPA DE LA PROVINCIA DE MANABÍ

PORTOVIEJO

Portoviejo o Villa Nueva de San Gregorio de Portoviejo, es una ciudad en Ecuador, capital y principal centro político y económico de la provincia de Manabí. Tiene una población de 300.000 habitantes aproximadamente. Portoviejo está ubicado a 30 km del Océano Pacífico.

La ciudad de Portoviejo, capital de los manabitas cuenta con una extensión territorial de 956 km² se encuentra ubicada en el centro de la provincia de Manabí, ubicación que se considera como de privilegio con respecto a la ubicación geográfica del resto de cantones de la región.

Fundación de Portoviejo

En virtud de una orden de Francisco Pizarro, Diego de Almagro ordenó al capitán Francisco Pacheco que fundara una ciudad en la región de los mantas. Con esta finalidad, Pacheco salió de la ciudad de Piura en 1535 y desembarcó en Picoazá que era una población aborígen situada en la desembocadura del río Portoviejo. Desde éste sitio avanzó dos leguas tierra adentro para fundar la población a nombre del emperador Carlos V de Alemania y I de España, con el nombre de Villa Nueva de San Gregorio de Portoviejo, en honra del Pontífice de la Iglesia cuya fiesta se celebra en ese día: 12 de marzo de 1535. En 1535 Portoviejo era una de las siete Tenencias del Corregimiento de Guayaquil y se componía de seis parroquias: Montecristi, Charapotó, Picoazá, Jipijapa, Pichota y Manta.

La Villa Nueva de San Gregorio de Portoviejo fue fundada el 12 de marzo de 1535, por el Capitán español Francisco Pacheco.

Portoviejo, es la capital de la provincia de Manabí, se halla ubicada en la zona central de la costa ecuatoriana, al noroeste del país, en las coordenadas geográficas 1°04' de latitud sur y 80°26' de longitud oeste. Se localiza a 355 km. De Quito y a 35 Km. De la costa.

UBICACIÓN

El cantón Portoviejo tiene una extensión de 967 Km² (96.756 has) que representan el 5.12% del área total de la provincia de Manabí, cuenta con una población de 300.000 habitantes.

Está conformada por 13 parroquias: 6 urbanas: Andrés de Vera, 12 de Marzo, Colón, Portoviejo, Picoazá, Dan Pablo y Simón Bolívar; y 7 parroquias rurales: Alajuela, Abdón Calderón, Chirijo, Río Chico, San Plácido, Crucita y Pueblo Nuevo.



MAPA DEL CANTON PORTOVIEJO

POBLACIÓN

Tiene una población de **300.000** habitantes, compuesta mayoritariamente por mestizos y descendientes de españoles, y minorías negras, italianas, libanesas y descendientes de las culturas nativas de la zona. Al ser una ciudad ubicada en el centro de la provincia, es el punto estratégico donde concurren los habitantes de los pueblos y ciudades aledañas. El portovejense es una persona amable, trabajadora.

1.2 MICRO LOCALIZACIÓN

Carrera de Ingeniería Industrial que contara con la elaboración del Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa según la norma ISO 9000-2000.



CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

2. FUNDAMENTACIÓN

La Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí para la obtención del título de Ingeniero Industrial presenta varias opciones en la elaboración de tesis de grado, dentro de la cual se encuentra la modalidad de Desarrollo Comunitario, la que se escogió para nuestro proyecto en la cual aplicamos los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos a lo largo de la Carrera de Ingeniería Industrial.

Las Normativas de aprendizajes en la actualidad exigen un mejoramiento en todos los campos y mayormente en la parte administrativa, lo cual ha sido una preocupación para las autoridades que dirigen la Universidad Técnica de Manabí en los últimos tiempos; la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas representadas por sus autoridades han impulsado la investigación, elaboración y ejecución de este tipo de proyectos.

La aplicación de proyectos anteriores de similares características se puede apreciar en gran parte de universidades nacionales e internacionales para la mejora continua.

En la Carrera de Ingeniería Industrial, no se cuenta con manuales de procedimientos que aseguren la gestión administrativa de esta Carrera, por lo tanto la propuesta es elaborar un Manual de procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 para la carrera de ingeniería industrial y cumpla con normas administrativa en la Carrera.

2.1 DIAGNOSTICO DE LA COMUNIDAD

La provincia de Manabí dotada de grandes recursos naturales y humanos vio la necesidad imperiosa de contar con un Centro de Educación Superior, en el que su creciente desarrollo sea apoyado en la ciencia, la técnica y la cultura; idea que fue liderada por el Ing. Paulo Emilio Macías Sabando, haciendo eco de un grupo de valiosos manabitas quienes veían como una buena parte de la materia intelectual quedaba rezagada a la mediocridad, razones suficientes para poder pensar en la creación de una Universidad en la Provincia en donde los bachilleres podrían obtener un título académico.

Este centro de estudios fue creado por un grupo de notables manabitas a la cabeza del Ing. Paulo Emilio Macías S., el 25 de junio de 1954, iniciando las labores académicas con las facultades de Ingeniería: Agrícola, Agronómica y Medicina Veterinaria, 12 estudiantes y 4 profesores se convierten en los fundadores del hacer académico de este prestigioso centro de educación de tercer nivel.

Un poco después, el 13 de Octubre de 1958 el Honorable Consejo Universitario crea la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas que inicia sus labores el 6 de febrero de 1959 con las escuelas de Ingeniería Eléctrica y Mecánica. El 16 de Mayo de 1970 se crean las escuelas de Ingeniería Civil e Industrial. Esta unidad académica se crea con la finalidad de producir profesionales eminentemente técnicos en cada una de las especialidades, que impulsen el desarrollo agroindustrial del país y el aprovechamiento de los recursos naturales. Tal parece que el nombre de esta facultad es muy revelador y en tal situación se crea, el 25 de agosto del 2003, la Carrera de Ingeniería Química, la que entra a funcionar en el año lectivo 2004 – 2005, con alrededor 80 estudiantes.

Nuestra facultad con más de medio siglo de vida institucional siendo una de las más antigua del campus universitario, tiene que estar a la par del constante cambio de los métodos de estudio sean estos Didácticos, Pedagógicos, Científicos y Tecnológicos.

Se socializo con algunos de los estudiantes, docentes y personal administrativo en general para considerar la necesidad de Elaborar un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 para la Carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica de Manabí, y en su gran mayoría opinaron favorablemente ya que esto los prepara para afrontar los retos de ser profesionales de alto nivel con Calidad.

Esta propuesta fue socializada con autoridades de la Carrera, Docentes de las diferentes Cátedras y estudiantes de los distintos niveles. Luego del análisis minucioso y evaluación de todos los problemas que se presentan en desarrollo administrativo de la carrera y para el proceso Enseñanza – Aprendizaje sin ún MPACA, se ha determinado que la solución más rápida, económica y que prestara mayores beneficios a la Carrera de Ingeniería Industrial en su conjunto y a la Comunidad Universitaria, es la Elaboracion de un Manual de procedimiento de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 para la Carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica Manabí.

2.2 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Los problemas que enfrenta la Carrera son varios, no cuenta con un instructivo que pueda facilitar a los estudiantes y docentes con en el funcionamiento administrativo de la carrera.

Lo ideal sería que las autoridades de la Carrera de Ingeniería Industrial obtengan un Manual de Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000, con lo que los estudiantes de la carrera antes mencionada serían los más beneficiados recibiendo conocimientos y aplicación de dicho Manual.

Los problemas existentes para la ejecución de este proyecto de tesis son:

1. No existe un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000
2. Escasa información.
3. Escaso conocimiento de los docentes y estudiantes sobre un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.
4. Información para los estudiantes para desarrollar sus pasantías (trabajos con la comunidad).
5. Falta de conocimientos para desarrollar proyectos de tesis.

.

2.3 PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

La Carrera de Ingeniería Industrial actualmente se encuentra en proceso de desarrollo por lo que se hace prioritario introducir nuevos paradigmas que mejoren este proceso administrativo y de evolución.

En la comunidad universitaria se aprecia la necesidad de información efectiva de procesos administrativos tanto para el catedrático como para el estudiante ya que habiendo realizado un manual de procedimientos de la calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 el estudio adecuado en esta área se concluye que se debe implantar dicho proyecto de estas características, debido a que es beneficioso tanto para la comunidad estudiantil.

Muchas veces la falta de este tipo de proyectos es el principal problema que existe para poder realizar la elaboración de un manual de procedimiento de la calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 por medio del presente manual se realiza el cumplimiento de sus norma de la calidad en la educación.

3. JUSTIFICACION

Los catedráticos y sobre todo los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica de Manabí estamos de acuerdo que la información es la fuente principal para el desarrollo de cualquier actividad, y que esta debe darse de manera eficaz y oportuna para que el nivel de procesos administrativos se manejen de una forma eficiente y que cumpla con las debidas normas de calidad.

Al analizar los diferentes problemas que existen en la facultad antes mencionada; donde los principales afectados son los estudiantes que día a día van aumentando y sin un manual de procedimiento de calidad administrativa basada en la norma ISO 9000-2000 que no brindan la información necesaria, para que los estudiantes al realizar sus pasantías y elaboración de proyectos de tesis, etc.

Es por estas razones es imprescindible que tanto los estudiantes como el docente estén actualizados respecto a normas ISO, para lo cual se requerirá de la actualización de conocimientos con la Elaboracion de un Manual de procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 y nuevas técnicas para desarrollar las prácticas profesionales (trabajos en la comunidad) y el desarrollar proyectos de tesis.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 para la Carrera de Ingeniería Industrial en la Universidad Técnica De Manabí.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Investigar sobre el Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa según la norma ISO 9000-2000.
- Realizar un Diagnostico del proceso administrativo actual de la Carrera de Ingeniería Industrial.
- Capacitar a los docentes y alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial sobre el conocimiento del Manual de Procedimientos de la Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.
- Implementar un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

5. MARCO REFERENCIAL

CAPITULO I

5.1.1 ¿QUÉ ES ISO?

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) es una federación de alcance mundial. Tiene miembros de 156 organismos nacionales de normalización de países grandes y pequeños, industrializados y en desarrollo, en todas las regiones del mundo.

La ISO es una organización no gubernamental establecida en 1947. Cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades con ella relacionada en el mundo con la mira en facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico.

Las normas ISO realizan una positiva contribución al mundo en el que vivimos. Aseguran aspectos trascendentes como calidad, ecología, seguridad, economía, fiabilidad, compatibilidad, eficiencia y eficacia. Además, facilitan el comercio, difunden conocimiento y buenas prácticas de gestión. Las normas ISO, también protegen a los usuarios y consumidores, y simplifican muchos aspectos de sus vidas.

Todos los trabajos realizados por la ISO resultan en acuerdos internacionales los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

Las Normas Internacionales son editadas de acuerdo con las reglas establecidas en la parte 3 de las directivas ISO.

Los Proyectos de Normas internacionales (FDIS) adoptados por los comités Técnicos son enviados a los organismos miembros para votación. La publicación como norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros requeridos a votar.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta norma Internacional puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La innegable importancia de esta norma se deriva, sustancialmente. Del hecho de que ésta representa una iniciativa pionera en la normalización internacional con la que se consigue unificar la terminología en este sector en la lengua española.

5.1.2 ¿QUÉ SON LAS NORMAS ISO 9000:2000?

La serie ISO 9000-2000 es un conjunto de normas relacionadas entre sí, son normas genéricas, no específicas, que permiten ser usadas en cualquier actividad ya sea industrial o de servicios educativos.

La importancia de la aplicación de las normas ISO 9000 para el desarrollo e implementación de sistemas de calidad radica en que son normas prácticas. Por su sencillez han permitido su aplicación generalizada sobre todo en pequeñas y medianas empresas.

Las normas ISO Serie 9000 brindan el marco para documentar en forma efectiva los distintos elementos de un sistema de calidad y mantener la eficiencia del mismo dentro de la organización.

Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que este es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país.

De esta manera nacen las normas serie ISO 9000, con el principal motivo de homogeneizar lenguajes y bases técnicas a nivel mundial, en los diferentes enfoques de sistemas de calidad existentes en diversos países. De acuerdo con Guajardo (1996), ISO 9000 establece disciplina en la organización, con el fin de que esta documente lo que hace y haga lo que documente.

Las normas, reflejan el juicio de expertos de todo el mundo para crear un sistema de administración de calidad, tienen como objetivo principal, mejorar continuamente los productos o servicios acorde con los requisitos del cliente, mejorar la calidad en las operaciones o procesos, dar confianza a la administración interna y clientes del cumplimiento de los requisitos de la calidad, permitiéndole así a la organización efectuar transacciones en el mundo, con menor riesgo y mayor confianza. Esta serie

de normas pueden aplicarse a cualquier industria, producto o servicio, y constan de requisitos y directrices para establecer sistemas de calidad dentro de una organización.

Las normas ISO 9000 tienen tres componentes, los cuales son: administración, sistema de calidad y aseguramiento de la calidad. Referente a la administración, ISO 9000 provee un sistema para alcanzar el progreso de la organización mediante la realización de metas estratégicas, comprensión de las necesidades de los usuarios y productividad, por medio de acciones correctivas y preventivas. El segundo componente de las normas es el sistema de calidad, ISO 9000 requiere que la organización documente los procedimientos y los ponga en práctica, de tal forma que si se realiza un cambio, también se registre por escrito, es necesario contar con una base documental que se ajuste a la realidad al cien por ciento.

Por último el tercer componente es el aseguramiento de la calidad, el cual especifica que ISO 9000 es dinámico, ya que se envuelve en muchas facetas de la organización.

La Norma ISO 9000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos.

5.1.3 FAMILIAS DE LAS NORMAS ISO 9000

La familia de Normas ISO 9000 conforman un sistema de gestión de calidad cuya aplicación garantiza el control de las actividades administrativas, técnicas y humanas de las organizaciones que inciden en la calidad de productos y servicios. A partir de la actualización 2000, la serie de normas ISO 9000 consta de:

- < La Norma ISO 9000 que establece los conceptos, principios, fundamentos y vocabulario de sistemas de gestión de calidad
- < La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan con los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que se les sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

- < La Norma ISO 9004 que proporciona directrices que consideran tanto la eficiencia como la eficacia del sistema de gestión de calidad.
- < La Norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

La familia de normas ISO 9000 apareció por primera vez en 1987. Estas normas se desarrollaron con el propósito de documentar efectivamente los elementos del sistema de calidad que se deben implantar para mantener un sistema de calidad eficiente y eficaz. No especifican la tecnología que se deberá usar para este fin. Las normas son genéricas y no específicas, pudiendo usarse tanto para organizaciones de manufactura como de servicio. Su creación se originó después de la segunda guerra mundial, cuando la calidad empezó a tomar mayor importancia en el mundo, fue entonces cuando diversas empresas comenzaron a implementarla, interpretando tal término de manera diferente, por tal motivo y como lo afirma 15 Evans (2005), con el fin regular estos sucesos, se creó un organismo especializado en normatividad llamado ISO término científico que se refiere a igual, sus siglas se definen como Internacional Organización for Estandarización, Organización Internacional para la Estandarización, creada con esa palabra en Londres en 1946, con integrantes de los organismos de normas nacionales de diversos países, que desarrollaron una serie de normas de calidad escritas con conceptos y principios mundialmente aceptados, tomando como base una norma estándar británica (BS) que fue diseñada para el comercio. ISO, es un órgano consultivo de la Organización de las Naciones Unidas; es una red de los institutos de normas nacionales de 157 países, sobre la base de un miembro por el país, con una Secretaría Central en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema. ISO, esta compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales subdividido en una serie de subcomités encargados de desarrollar las guías que contribuirán al mejoramiento

5.1.4 NORMAS ISO 9000-2000

La Norma ISO 9000:2000 es un Sistema de Gestión de Calidad que establece los métodos para administrar eficientemente los procesos de operación, de manera que se tenga la capacidad de producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades

de los clientes, todo ello de forma documentada que demuestre evidentemente que se cumple con estos requisitos.

La norma ISO 9000:2000 determina los requisitos que deben cumplir en un sistema de gestión de la calidad para aquellas organizaciones que deseen:

- < Acreditar su capacidad para suministrar productos y/o servicios que satisfagan las especificaciones (o requisitos) de sus clientes y de las reglamentaciones (técnicas y legales) que les sea aplicables.

- < Aumentar la satisfacción del cliente mediante la aplicación eficaz del sistema, incluyendo la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con las especificaciones mencionadas.

Es muy importante recalcar
que:

- < La norma ISO 9000:2000 no define “como” debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una empresa, sino que tan solo fija los requisitos mínimos que deben cumplir los sistemas de gestión de calidad.

- < Los requisitos especificados en la norma ISO 9000:2000 son genéricos y aplicables a todo tipo de organización y producto o servicio que ésta oferte.

La norma ISO 9000:2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos a la hora de implantar un sistema de gestión de calidad.

De acuerdo con la norma ISO 9000:2000, el diseño y la implantación del sistema de calidad en una organización, puede originarse por diferentes razones, entre las cuales se encuentran: necesidades detectadas, objetivos particulares, productos suministrados, procesos empleados, tamaño y/o estructura de la misma organización. Es importante mencionar que la norma no presenta una estructura específica para el diseño de los sistemas de gestión de calidad, sin embargo se debe cumplir con los requisitos que señala para determinar que el sistema de gestión de calidad diseñado o implementado es conforme.

Los requisitos de acuerdo a la Norma ISO 9000:2000, se encuentran divididos en ocho apartados con diversos subtemas. Estos ocho apartados son:

1. Organización enfocada al cliente. Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender sus necesidades presentes y futuras, cumplir con sus requisitos y esforzarse en satisfacer sus expectativas.
2. Liderazgo. Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno apropiado, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr los objetivos de la organización.
3. Participación de todo el personal. El personal, con independencia del nivel de la organización en el que se encuentre, es la esencia de la organización y su total participación posibilita que sus capacidades sean usadas para el beneficio de la organización.
4. Enfoque a procesos. Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso.
5. Enfoque del sistema hacia la gestión. Identificar entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la eficacia y eficiencia de una organización.
6. Mejora continua. La mejora continua debe ser el objetivo permanente de la organización.
7. Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones. Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información.
8. Relaciones mutuamente benéficas con el proveedor. Una organización y sus proveedores son independientes, y relaciones mutuamente benéficas intensifican la capacidad de ambos para crear valor.

Los requisitos generales señalan establecer, documentar, implementar, mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia, de esta forma se debe, identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, determinar la secuencia e interacción de estos procesos; realizar el seguimiento, la medición y el análisis e implementar las

acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua. La documentación del sistema de gestión de calidad, debe incluir, declaraciones documentadas de una política, objetivos y manual de calidad, procedimientos, documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos y los registros requeridos.

En cuanto a la responsabilidad de la dirección, se establece que debe proporcionar evidencia del compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de calidad, con la mejora continua y con los requisitos del cliente, establecer la política de calidad, determinar y validar los objetivos de calidad que deben de ser medibles. La responsabilidad de la dirección recae también en la revisión continua del sistema, mediante la evaluación de las oportunidades de mejora y el registro de esas auditorías. Por otra parte la gestión de los recursos, es importante para la implementación del sistema de gestión de la calidad, en éstos se incluyen al recurso humano, determinando la competencia necesaria y actividades para el logro de los objetivos; la infraestructura que debe ser apta para lograr la conformidad con los requisitos del producto que incluye edificios, espacio de trabajo y servicios asociados; equipo para los procesos tanto hardware como software; servicios de apoyo tales como: transporte o comunicación y el ambiente de trabajo.

Referente a la realización del producto, la organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto, determinar y revisar los requisitos relacionados con el producto y tener una comunicación con el cliente.

En la planificación del diseño y desarrollo del producto, es cuando deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros de estos, los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación por lo que se realiza la verificación, para asegurarse de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados, por lo que se evalúan y seleccionan los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización.

La empresa debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Son válidos aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no pueden verificarse mediante actividades de seguimiento o mediciones posteriores. Es necesario planificar e implementar los procesos de análisis, seguimiento, medición y mejora necesarios para determinar medidas del desempeño del sistema de gestión de calidad. Fiablemente se debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad, mediante el uso de la política de calidad, los objetivos, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por parte de la dirección, posteriormente tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con el objeto de que no vuelvan a suceder.

5.1.5 OBJETIVOS Y BENEFICIOS DE LAS DE NORMAS ISO

Los objetivos que se persiguen con la aplicación de las Normas, de acuerdo, son: proporcionar a la organización elementos que permitan lograr la calidad del producto o servicio y mantenerla en el tiempo a través de procesos, de manera que las necesidades del cliente sean satisfechas de modo permanente; el establecimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad, que garanticen el buen funcionamiento de la empresa y satisfacción de sus clientes; ayudar a desarrollar un sistema de calidad a nivel mundial, además de productos de calidad consistentes y una buena relación con los clientes. Entre los beneficios internos se encuentran: conseguir una mejor documentación, mayor conocimiento de la calidad, cambio cultural positivo, incremento de la eficiencia y productividad operacional, mejoramiento de la comunicación, generar consistentemente productos o servicios de calidad que logran satisfacer al cliente, reducción de costos mediante la eliminación del desperdicio y el reproceso. Los beneficios externos de acuerdo, son obtener una imagen superior en el mercado y la distinción de ser una empresa de clase mundial, lograr una percepción mayor de la calidad, reducción de auditorías de calidad por parte del cliente y aumento en la participación en el mercado.

Los requisitos generales señalan establecer, documentar, implementar, mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia, de esta forma se debe, identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.

CAPITULO II

5.2 CONCEPTOS DE CALIDAD

5.2.1 DEFINICION DE CALIDAD

Según la norma ISO 9000:2000; se define calidad como: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

La Calidad es lo que sitúa a una empresa por encima o por debajo de los competidores, y lo que hace que, a mediano o largo plazo, ésta progrese o caiga en la obsolescencia. La Calidad se presenta hoy como sinónimo de buena Gestión Empresarial, lo que se traduce en productos y servicios competitivos.

Existen muchas definiciones de calidad, y todas ellas tienen su propio fundamento. A continuación se describen algunas definiciones de famosos autores de la calidad y su percepción del enfoque de cada una.

La calidad no es un fenómeno abstracto, sino que está definida concretamente mediante las características o especificaciones técnicas del producto o servicio. De lo anterior se desprende la necesidad de definir claramente la calidad específica. Para Deming (1993), la calidad no es otra cosa más que "Una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua". Los logros de Deming son reconocidos mundialmente, sus principales contribuciones son el círculo Deming y los 14 puntos de Deming; se ha logrado establecer que al utilizar los principios de Deming la calidad aumenta y por lo tanto bajan los costos y los ahorros se le pueden pasar al consumidor; cuando los clientes obtienen productos de calidad las compañías logran aumentar sus ingresos y al lograr esto, la economía crece. Para Juran (1998) la calidad es "La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente". El considera que la calidad como atributo de toda empresa, no debe ser relegada a las acciones que contemple un departamento que sea creado con el fin de asegurarla. Debe ser parte

del proceso de elaboración o prestación de los bienes o servicios, debiendo existir un serio compromiso de todo el personal para alcanzarla de manera preventiva, es decir, no esperar que se detecten defectos para evitarlos. La consecución de la calidad no se delega, sino que todos debemos ser protagonistas para alcanzarla. Deberá ser una filosofía que sostenga el comportamiento de todos en la empresa. Se deduce uno de los planteamientos valiosos de Juran: el ser humano es incorporado de manera vital y directa en el arte de lograr calidad, en cuanto es parte de un proceso de auto-supervisión individual y directa. (Suárez, 2006). 5La mejor defensa de la calidad es el conocimiento previo que se tenga sobre la misión de una empresa, los objetivos, alternativas y consecuencias de un cambio y las formas o cursos de acción para lograr los objetivos o metas; y no puede existir peor enemigo de la calidad que la incertidumbre, el cambio injustificado y la programación sobre la marcha.

La calidad debe entenderse como un todo integral, y de su interrelación surge lo que se ha denominado actualmente el control total de la calidad; es importante que se entienda que se logra la calidad al lograr la satisfacción de un consumidor utilizando para ello adecuadamente los factores humanos, económicos, administrativos y técnicos de tal forma que se logre un desarrollo integral y armónico del hombre, de la empresa, INSTITUCION y de la comunidad.

En la planificación de calidad se identifican áreas de oportunidad en donde se definen procesos en búsqueda de la satisfacción del cliente. El control de calidad es la actividad que consiste en inspeccionar el producto y separar aquel que es aceptable, de acuerdo a unos determinados estándares, del que no lo es. Finalmente, la mejora de la calidad es un proceso estructurado para reducir los defectos en productos, servicios o procesos, utilizándose también para mejorar los resultados que no se consideran deficientes pero que, sin embargo, ofrecen una oportunidad de mejora.

"El escenario que conforman América Latina y el Caribe ha sido profundamente modificado en los últimos años. Más allá de las reformas económicas, políticas y sociales que fueron puestas en marcha; la creciente exposición de las economías

nacionales ante la competencia internacional ha derivado en mayores exigencias para quienes diseñan y quienes ejecutan las políticas de formación profesional.

Las características de la actividad económica y las nuevas necesidades sociales ponen a la formación en un sitio de primer orden en cuanto a su capacidad como motor de inclusión, movilizador de conocimientos, generador de mejores condiciones para la empleabilidad y facilitador de opciones de diálogo social.

Pero la mayor complejidad del entorno actual también ha requerido a las instituciones de formación mayores esfuerzos para mantenerse actualizadas y prestar servicios acordes a las demandas. Los últimos años del milenio también son testigos de los frecuentes esfuerzos de modernización emprendidos por, y demandados a las instituciones de formación.

5.2.2 DEFINICION DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

Según la norma ISO 9000:2000; un Sistema de Gestión de Calidad se define como: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política, los objetivos; dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Un Sistema de Gestión de Calidad, orienta a la Organización a analizar los requisitos de los clientes, contar con personal motivado y mejor preparado, definir los procesos para la producción y prestación de servicios y mantenerlos bajo control. Éste se compone de un conjunto de procesos, procedimientos y actividades debidamente documentados y aplicados, con el objetivo de lograr que los servicios que ofrece una organización sean de calidad, satisfaciendo a los usuarios, alcanzando buenos resultados, y reduciendo costos.

Una organización con un Sistema de Gestión de Calidad, se centra en la calidad de sus servicios, de forma que éstos:

- < Satisfagan las necesidades y expectativas de sus clientes
- < Cumplan con las normas y especificaciones aplicables

- < Cumplan con los requisitos legales establecidos

La Gestión bajo un Sistema de Gestión de Calidad es una nueva forma de hacer las cosas, es el inicio del camino para llegar a los objetivos que persigue toda organización.

Por lo tanto, la calidad de la gestión se sustenta en prácticas normalizadas definidas por procedimientos específicos, para lograr que los productos y servicios de la organización realmente mejoren día a día en la búsqueda de la satisfacción del cliente.

5.2.3 BENEFICIOS DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

- < Adecuación de la Administración de los Procesos.
- < Enfoque a los Resultados de la Institución.
- < Integración con otros Sistemas de Administración de la Calidad.
- < Adaptable a las necesidades de los alumnos.
- < Enfoque a las necesidades de los alumnos. Y partes interesadas
- < Cumplir con los requisitos del cliente.
- < Mantener bajo control nuestros procesos.
- < Estandarización de métodos y procedimientos.
- < Reducir costos.
- < Crear una cultura de servicio.
- < Capacitación del Personal.

5.2.4 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE CALIDAD

La Norma ISO 9000, proporciona una orientación para la implantación del sistema de calidad, de esta manera se incluyen las siguientes fases: diagnóstico, planificación, documentación del sistema, implantación, control y mantenimiento, y certificación como fase no obligatoria.

a) El diagnóstico implica un análisis profundo de la situación de la empresa en todas sus áreas, específicamente sobre las diferentes actividades y procesos de trabajo, los recursos disponibles, la documentación existente, los resultados y la posible solución. Algunas de las actividades incluidas en esta fase son: cuantificación de los costos de no calidad, expresados en indicadores fiables y representativos, el examen completo de la organización y su funcionamiento. El diagnóstico se desarrolla en tres etapas: recopilación de la información que incluye la información interna y externa, que permita obtener los aspectos cualitativos y cuantitativos de la empresa. Análisis de la información, etapa en la cual se evalúa el estado actual de la organización y presentación de conclusiones, que incluye el establecimiento del plan de actuación a seguir.

b) En la etapa de planificación, de acuerdo con la información obtenida en la fase anterior, la dirección debe coordinar el plan de implantación del sistema de calidad, que incluye las actividades de elaboración de un plan de acciones concretas, calendario de actividades y previsión de los recursos humanos y financieros necesarios, así como la documentación que permita formalizar y controlar el desarrollo del plan, es decir el manual de calidad.

c) En la fase de documentación es importante mencionar que un sistema eficaz es aquel que recoge por escrito la forma en que funciona la empresa, por tanto el desarrollo del sistema documental es un paso que determinará el éxito de todo el proceso de implantación. El sistema documental se estructura en tres niveles.

El manual de calidad tiene como objetivo fundamental escribir adecuadamente el sistema de gestión, y sirve de referencia permanente durante la aplicación y

mantenimiento del mismo. Para la elaboración de los documentos del sistema de calidad es aconsejable seguir la secuencia de actividades que corresponde a cada diagrama de flujo.

d) Una vez que se tiene establecido el sistema documental, se debe poner en práctica, es decir implantarlo. La puesta en práctica se puede realizar de dos modos, uno gradual en el que se van asegurando procesos a medida que se van diseñando y documentando los procedimientos del sistema y otro mas ligado a los resultados de los diferentes procesos y actividades en su implantación que consiste en la puesta en práctica de las actividades de aseguramiento antes de su documentación definitiva.

e) El sistema, una vez establecido debe ser revisado periódicamente para confirmar su funcionamiento determinar si este alcanza los objetivos propuestos o es preciso realizar modificaciones, es decir controlarlo y mantenerlo. De esta manera es necesario establecer, qué 21 personas tendrán la responsabilidad de llevar a cabo esa labor, dotándoles de medios técnicos y materiales suficientes para realizarla. Esta fase incluye dos actividades: el análisis y evaluación del sistema y de las actividades descritas en la documentación del mismo, de modo que se evidencien de forma continua, las posibles mejoras a introducir y por otra parte, se lleva a cabo la realización de auditorías internas, como exigencia del mismo, para poner en evidencia las posibles deficiencias, con el fin de transmitir dicha información a la dirección quien debe tomar las oportunidades de corrección y prevención.

f) La etapa de certificación, depende de la decisión de la empresa o bien de la dirección general de la misma, para solicitar al organismo competente, la certificación del sistema implantado. El certificado autoriza a la empresa a informar a sus clientes que una institución independiente, que actúa como federario, juzga a la empresa certificada como un sistema de calidad que satisface las Normas ISO 9000 u otras y que por consiguiente debe ser reconocida en el ámbito nacional o internacional. Esta fase incluye las siguientes actividades: solicitud al organismo de certificación, estudio de la documentación por parte del organismo acreditador, vista previa con el fin de detectar desviaciones y subsanarlas mediante modificaciones,

auditoria preliminar o bien auditoria formal, auditoria extraordinaria si así se requiere, conclusión, firma del contrato y emisión del certificado.

También se desarrollan acciones de formación y asesoría a las empresas para la implementación de sistemas de aseguramiento de calidad; un servicio cada vez más frecuente en la oferta de las instituciones.

De modo simultáneo las instituciones han buscado un sello de calidad externo y han acudido a la garantía de la certificación de calidad auditada y comprobada por un organismo externo bajo la familia de normas ISO-9000.

En Europa desde comienzos de los años 90 y un poco después en la región de América Latina, las IFP iniciaron actividades para la gestión y el aseguramiento de calidad en la formación. Las primeras instituciones implementaron los mecanismos de la gerencia de calidad total y en su mayoría todos buscaron la certificación bajo las normas ISO 9000. A continuación se describirán algunas experiencias institucionales.

5.2.5 SISTEMA GESTIÓN DE CALIDAD APLICADO EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIA

Las instituciones educativas proporcionan servicios que buscan satisfacer las necesidades y requerimientos de los alumnos, pero la competencia global creciente ha conducido a que las expectativas de los alumnos con respecto a la calidad en los servicios educativos sean cada vez más altas. Frecuentemente las especificaciones de estos servicios pueden no garantizar por si mismas que los requerimientos de los alumnos se satisfagan consistentemente, y esto se puede presentar si existen deficiencias en el sistema de organización para brindar y apoyar un proceso enseñanza-aprendizaje de mayor calidad. Como consecuencia, estas inquietudes han llevado a la Dirección General de Institutos Tecnológicos a implantar normas y directrices en el marco de un Sistema de Gestión de Calidad, que complementan los requerimientos pertinentes del servicio educativo dados en las especificaciones del mismo. El Sistema de Gestión de la Calidad que el Instituto Tecnológico de Morelia está

implantando, orientará a nuestra Organización a analizar los requisitos de nuestros clientes, contar con personal motivado y mejor preparado, definir los procesos para la producción y prestación de servicios y mantenerlos bajo control.

5.2.6 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad, es el Proceso Educativo: el cual comprende desde la promoción y difusión de la oferta educativa hasta la entrega del certificado de terminación de estudios, cuyo producto principal es el Servicio Educativo, el cual promueve la construcción del aprendizaje significativo en el alumno.

El Proceso Educativo está constituido por cinco procesos estratégicos, los cuales son:

- Académico
- Planeación
- Vinculación y Difusión de la Cultura
- Administración de Recursos e
- Innovación y Calidad.

Se refieren fundamentalmente a los aspectos institucionales y de procesos administrativos que de hecho estén definidos en el contenidos de las normas ISO 9000 como son:

- La planificación en áreas administrativas.
- Definir los objetivos de calidad y las actividades que los estudiantes requieran para los trámites administrativos que tenga que ver con su desarrollo.

CAPITULO III

5.3 MANUAL DE CALIDAD

El Manual de Calidad de una organización, es un documento donde se especifican la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política. El Manual de Calidad expone además la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad y es un documento público, si la empresa lo desea, cosa que no ocurre con los manuales de procedimientos o de instrucciones.

Es un documento "Maestro" en cual la Organización (empresa) establece como dar cumplimiento a los puntos que marca la Norma (por ejemplo ISO 9001:2008) y de él se derivan Instructivos de uso de equipos, Procedimientos, Formatos. etc.

El Manual de Calidad entendido como tal, únicamente es de obligada realización en la implantación de la norma ISO 9001, en el cual se recoge la gestión de la empresa, el compromiso de éste hacia la calidad, la gestión de recursos humanos, materiales... Ha de ser un documento público frente a clientes y proveedores, con una extensión preferiblemente no superior a las 20 páginas y se suele redactar al final de la implantación una vez documentados los procedimientos que la norma exige.

Respecto a otras normas como pueden ser las desarrolladas por el ICTE; la norma Q del sector turístico, no exige la realización de un Manual de Calidad, aunque sí ayuda a la implantación de la misma. Lo mismo sucede con el EFQM que es el modelo de excelencia europeo, que actualmente se está implantando con bastante éxito en España. Es un modelo que tampoco exige el desarrollo de un Manual de Calidad entendido como tal.

El Manual de la Calidad es un documento donde se menciona con claridad lo que hace la organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del correspondiente sistema de Gestión de la Calidad.

5.3.1 ESTRUCTURA DE UN MANUAL DE CALIDAD

El Manual de la calidad ha de proporcionar información acerca del SGC de la organización y ha de especificar:

- El alcance del SGC (incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión)
- Los procedimientos documentados establecidos para el SGC (o referencia a los mismos)
- Una descripción de la interacción entre los procesos del SGC de la organización.

Además, también puede incluir:

- Las actividades de la organización.
- Las características principales del SGC.
- La política de calidad y los objetivos a ella asociados.
- Declaraciones relativas a responsabilidad o autoridad.
- Una descripción de la organización (por ejemplo, un organigrama)
- Cómo funciona la documentación y dónde debe dirigirse el personal para encontrar los procedimientos acerca de cómo hacer las cosas
- Una definición de los términos que tengan un significado singular para la organización.

El Manual de calidad puede utilizarse para facilitar una panorámica general o “mapa del SGC”. Su formato y la estructura son decisión de la organización y dependerán de su tamaño, cultura y complejidad. Además, algunas organizaciones pueden elegir utilizarlo para otros propósitos (por ejemplo, fines comerciales). En definitiva, debería ser un verdadero documento de trabajo.

- Política de Calidad
 - Compromiso de la Dirección
 - Objetivos de Calidad
 - Pautas de organización

- Estructuras y organigramas
- Funciones y responsabilidades de las áreas de la empresa
- Relaciones internas y externas
- Formación, motivación y cualificación del personal

- Pautas de Gestión

- Revisiones y auditorías del Sistema
- Compras y homologación de proveedores
- Control de no conformidades y acciones de mejora
- Elaboración de ofertas y revisión del contrato

- Pautas Tecnológicas

- Planificación y control de procesos
- Control de Equipos e Instalaciones

Cada capítulo del Manual debe incluir, como mínimo:

- Objetivos del mismo
- Ámbito de aplicación
- Referencias
- Responsabilidades
- Desarrollo del Proceso
- Documentación y registros.

5.3.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o mas de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

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

Ayuda a la coordinación de actividades y evitar duplicidades. Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

5.3.3 CONFORMACIÓN DE UN MANUAL.

A) IDENTIFICACIÓN

Este documento debe incorporar la siguiente información:

- Logotipo de la organización.
- Nombre oficial de la organización.
- Denominación y extensión. De corresponder a una unidad en particular debe anotarse el nombre de la misma.
- Lugar y fecha de elaboración.
- Número de revisión (en su caso).
- Unidades responsables de su elaboración, revisión y/o autorización.
- Clave de la forma. En primer término, las siglas de la organización, en segundo lugar las siglas de la unidad administrativa donde se utiliza la forma y, por último, el número de la forma. Entre las siglas y el número debe colocarse un guión o diagonal.

B) ÍNDICE O CONTENIDO

Relación de los capítulos y páginas correspondientes que forman parte del documento.

C) PRÒLOGO Y/O INTRODUCCIÓN

Exposición sobre el documento, su contenido, objeto, áreas de aplicación e importancia de su revisión y actualización. Puede incluir un mensaje de la máxima autoridad de las áreas comprendidas en el manual.

D) OBJETIVOS DE LOS PROCEDIMIENTOS

Explicación del propósito que se pretende cumplir con los procedimientos. Los objetivos son uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria; simplificar la responsabilidad por fallas o errores; facilitar las labores de auditoria; facilitar las labores de auditoria, la evaluación del control interno y su vigilancia; que tanto los empleados como sus jefes conozcan si el trabajo se está realizando adecuadamente; reducir los costos al aumentar la eficiencia general, además de otras ventajas adicionales.

E) RESPONSABLES

Unidades administrativas y/o puestos que intervienen en los procedimientos en cualquiera de sus fases.

5.3.4 MANUALES ADMINISTRATIVOS CONCEPTO.

Son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, etc.). Así como las instrucciones y lineamientos que se consideren necesarios para el mejor desempeño de sus tareas.

5.3.5 OBJETIVOS DE LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS

- Presentar una visión de conjunto de la organización (individual, grupal o sectorial).
- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, para definir responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la correcta realización de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad del trabajo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices.
- Agilizar el estudio de la organización.
- Facilitar el reclutamiento, selección e integración de personal.
- Sistematizar la iniciativa, aprobación, publicación y aplicación de las modificaciones necesarias en la organización.
- Determinar las responsabilidades de cada unidad y puesto en relación con el resto de la organización.
- Establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos que lo componen.
- Promover el aprovechamiento racional de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos disponibles.
- Funcionar como medio de relación y coordinación con otras organizaciones.
- Servir como vehículo de orientación e información a los proveedores de bienes, prestadores de servicios y usuarios o clientes con los que interactúa la organización.

5.3.6 VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA UTILIZACIÓN DE MANUALES

Ventajas:

- Son una fuente permanente de información sobre las prácticas generales y sectoriales de la empresa.
- Son una herramienta de apoyo en el entrenamiento y capacitación de nuevos empleados.
- Logran y mantienen un sólido plan de organización.
- Aseguran que todos los interesados tengan una adecuada comprensión del plan general y de sus propios papeles y relaciones pertinentes.
- Determinan la responsabilidad de cada puesto y su relación con otros puestos de la organización.

Limitaciones:

- Constituyen una herramienta, pero no la solución para todos los problemas administrativos que se puedan presentar.
- Si no se actualizan permanentemente, pierden vigencia con rapidez.
- Incluyen solo los aspectos formales de la organización dejando de lado los informales, cuya vigencia e importancia para la vida de la misma es notoria.
- Muchas compañías consideran que son demasiado pequeñas para necesitar un manual que describa asuntos que son conocidos por todos los integrantes.
- Algunas consideran que son demasiado caro, limitativo y laborioso preparar un manual y conservarlo al día.

- Existe el temor de que pueda conducir a una estricta reglamentación y rigidez.

5.3.7 NECESIDAD DE LOS MANUALES

Se necesita un manual cuando ocurren algunas de las siguientes circunstancias:

- ☐ Muchas personas desempeñando actividades similares y complejas.
- ☐ Alta rotación de personal entre los puestos de trabajo.
- ☐ Trabajos muy especializados y no repetitivos en los cuales, grupos de usuarios deben manejar diseños complejos y casi siempre desconocidos para ellos (tal como es el análisis y diseños de sistemas).
- ☐ Grandes flujos de información entre unidades administrativas o funcionales, lo cual puede determinar la necesidad de estandarizar la captación, proceso y manejo de datos sobre todo cuando existen varios turnos de trabajo.

Necesidad para el manejo en áreas administrativa que el estudiante o docente quiera realizar para el desempeño de sus funciones ya sea esta en pasantías y elaboración de proyectos de tesis.

En la actualidad las organizaciones están adoptando el uso de manuales administrativos como medios para la satisfacción de distintos tipos de necesidades. Depende de estas necesidades cada empresa adopta el tipo de manual que más se adapte a sus necesidades.

5.3.8 ESTRUCTURA DE UN MANUAL

Las partes principales de un manual pueden ser las siguientes:

- Tabla de contenido
- Introducción
- Instrucciones para el uso del manual

- Cuerpo del manual
- Flujogramas
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos

5.3.8 IMPORTANCIA DE LOS MANUALES EN AREAS ADMINISTRATIVAS DEL SECTOR EDUCATIVO.

La importancia de los manuales radica en que ellos explican de manera detallada los procedimientos dentro de una organización; a través de ellos logramos evitar grandes errores que se suelen cometer dentro de las áreas funcionales de la empresa. Estos pueden detectar fallas que se presentan con regularidad, evitando la duplicidad de funciones. Además son de gran utilidad cuando ingresan nuevas personas a la organización ya que le explican todo lo relacionado con la misma, desde su reseña histórica, haciendo referencia a su estructura organizacional, hasta explicar los procedimientos y tareas de determinado departamento.

Para la importancia de este se toma en cuenta la necesidad para implantar un manual que pueda facilitar el desempeño administrativo de dicha área y haci pueda ser utilizado por los estudiantes.

5.3.8 TIPOS DE MANUALES ADMINISTRATIVOS

Entre los tipos de manuales más utilizados se encuentran:

- 1.- Manuales de Organización
- 2.- Manuales de Políticas

3.- Manuales de Normas y Procedimientos de Calidad Administrativa.

4.- Manuales para Especialistas

5.- Manual del empleado

6.- Manual de contenido múltiple.

7.- Manuales de finanzas

8.- Manuales del sistema.

6. BENEFICIARIOS

6.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS

- Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial
- Catedráticos de la Carrera de Ingeniería Industrial

6.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS

- Carrera de Ingeniería Industrial
- Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas
- Universidad Técnica de Manabí

7. METODOLOGÍA.

7.1 TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO

En el presente proyecto se utilizara como metodología en trabajo comunitario. Esta diseñado con perspectivas para la mejora de la calidad administrativa mediante la elaboración del manual de Procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 para la carrera de ingeniería industrial en la universidad técnica Manabí.

Se utilizó como herramienta metodológica el marco lógico, ya que propone un método para visualizar la interacción de los distintos elementos del proyecto, el mismo que consta de la matriz de involucrados, a través de lo cual se procedió al análisis de intereses y variantes de los grupos beneficiarios, sean estos directos e indirectos. Así también, el árbol del problema, el cual consistió la identificación y análisis de los problemas percibidos, árbol de objetivos, el mismo que permitió identificar las posibles soluciones al problema; y el árbol de alternativas, conociendo así los distintos medios para alcanzar los objetivos.

7.2 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

Está circunscrito al ámbito de los métodos participativo y descriptivo, enfocando el estudio de la realidad a través de un proceso sistemático, que conlleve al desarrollo y a la consecución de la tesis propuesta. Durante este proceso delimitaremos el problema, formularemos hipótesis, se recolectará información normas ISO, calidad administrativa y manuales de calidad.

Para poder llevar a cabo esta tesis se aplicaron las **técnicas** de:

- Observación
- Encuesta
- Técnica Bibliográfica.
- Capacitacion

Se utilizaron Como **instrumentos**:

- Formularios de encuestas.
- Guías de observación.
- Fichas bibliográficas.

8. RECURSOS A UTILIZAR.

Para la realización del proyecto de tesis se utilizo los siguientes recursos:

8.1. HUMANOS.

- Docentes.
- Estudiantes.

8.2. TECNOLOGICOS.

- Computador.
- Projector.
- Camara Digital
- Internet

8.3. FINANCIEROS.

El trabajo comunitario tuvo un costo aproximado de \$ **5.000,00** (CUATRO MIL NOVECIENTOS 00/100) dólares, de los cuales los señores estudiantes aportan con un 100% el costo total de la ejecución del proyecto.

9. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

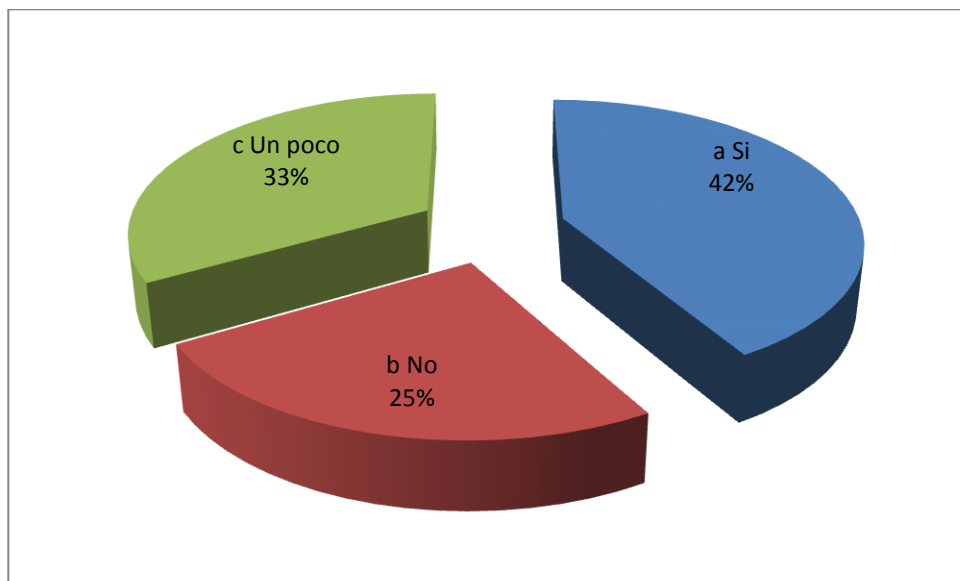
9.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1. ¿CONSIDERA USTED QUE ES NECESARIO QUE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PUEDA CONTAR CON UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

CUADRO N° 1

Orden	ALTERNATIVAS	F	%
a	Si	20	42
b	No	12	25
c	Un poco	16	33
	TOTAL	48	100

GRÁFICO N° 1



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 1

¿CONSIDERA USTED QUE ES NECESARIO QUE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PUEDA CONTAR CON UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

Frente a la pregunta planteada, se obtuvo los siguientes resultados:

20 estudiantes que corresponde al 42% afirma que si; 12 educandos que alcanzan el 25% señalan que no y 16 discentes que significa el 33% dicen que un poco.

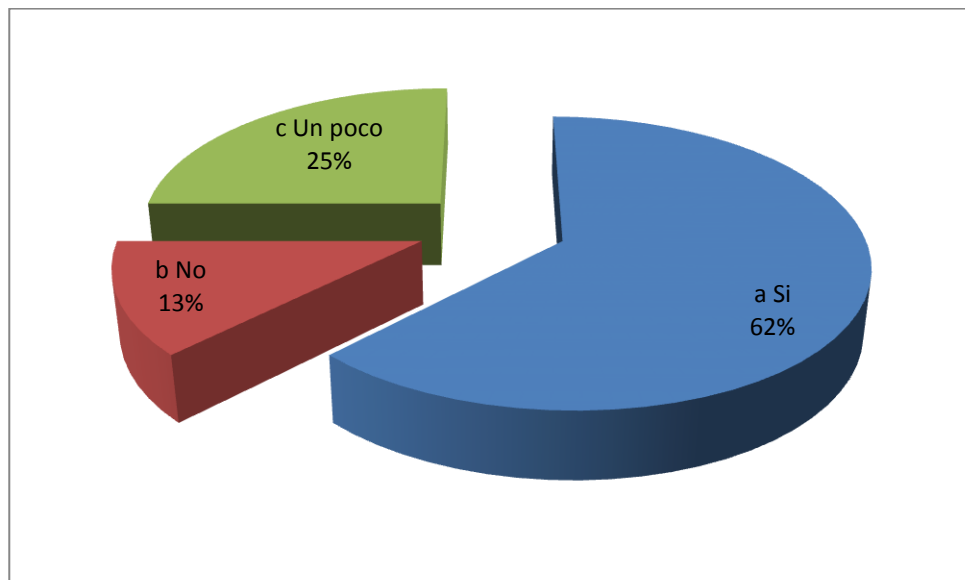
Se puede deducir que cerca de la mitad de los estudiantes investigados consideran que si es necesario contar con un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

2. ¿CREE USTED QUE SERÍA NECESARIO CAPACITAR A LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

CUADRO N° 2

Orden	ALTERNATIVAS	F	%
A	Si	30	62
B	No	6	13
C	Un poco	12	25
	TOTAL	48	100

GRÁFICO N° 2



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial
Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 2

¿CREE USTED QUE SERÍA NECESARIO CAPACITAR A LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

Ante La Pregunta Planteada, Los Estudiantes Respondieron De La Siguiete Manera:

30 Estudiantes Que Alcanza El 62% Señala Que Sí; 6 Estudiantes Que Logran El 13% Dicen Que No, Finalmente 12 Discentes Que Significa El 25% Expresa Que Un Poco.

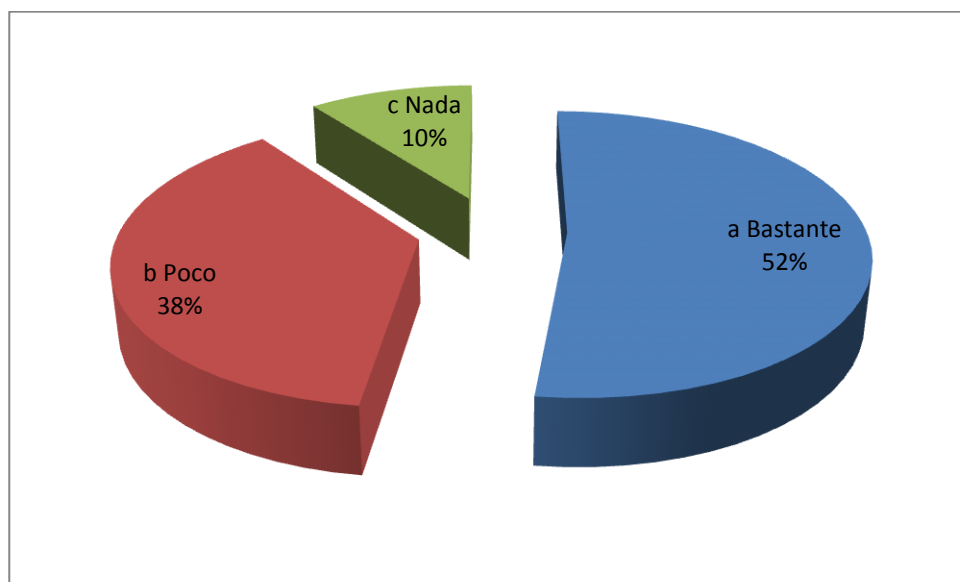
De los datos obtenidos se deduce que la mayoría de los estudiantes afirman que sería necesario capacitar a los docentes y estudiantes sobre lo que es un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

3. ¿USTED COMO ESTUDIANTES, HA SIDO INFORMADO CUALES SON LOS PASOS A SEGUIR PARA PODER DESARROLLAR PRACTICAS EMPRESARIALES (PASANTÍAS)?

CUADRO Nº 3

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
a	Bastante	25	52
b	Poco	18	38
c	Nada	5	10
	TOTAL	48	100

GRÁFICO Nº 5



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 3

¿USTED COMO ESTUDIANTES, HA SIDO INFORMADO CUALES SON LOS PASOS A SEGUIR PARA PODER DESARROLLAR PRACTICAS EMPRESARIALES (PASANTÍAS)?

Ante la pregunta planteada; los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

25 estudiantes que alcanzan el 52% señalan que bastante; 18 discentes que significa el 38% contestaron que poco y 5 que representa el 10% afirman que nada.

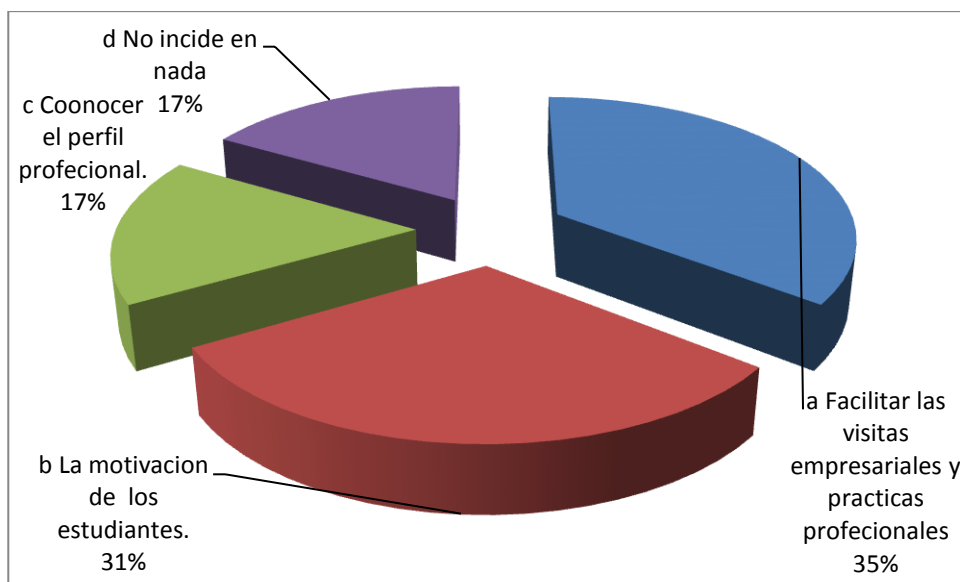
De los datos obtenidos, se deduce que la mayoría de los estudiantes manifiestan que han sido informado los pasos a seguir para poder desarrollar Practicas Empresariales (Pasantías).

4. SEGÚN SU OPINIÓN, LA ELABORACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000, AYUDARÁ A LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A:

CUADRO Nº 4

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
A	Facilitar las visitas empresariales y prácticas profesionales.	17	35
B	La motivación de los estudiantes.	15	31
C	Conocer el perfil profesional.	8	17
D	No incide en nada	8	17
	TOTAL	48	100

GRÁFICO Nº 4



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 4

SEGÚN SU OPINIÓN, LA ELABORACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 LE AYUDARA A LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A :

Ante la pregunta planteada, se obtuvo los siguientes resultados:

17 estudiantes que significa el 35% señalan que facilitar las visitas empresariales y prácticas profesionales; 15 discentes que alcanzan el 31% dicen que la motivación de los estudiantes, 8 educandos que logra el 17% contestó que conocer el perfil profesional, finalmente 8 estudiantes que significa el 17% dijeron que no incide en nada.

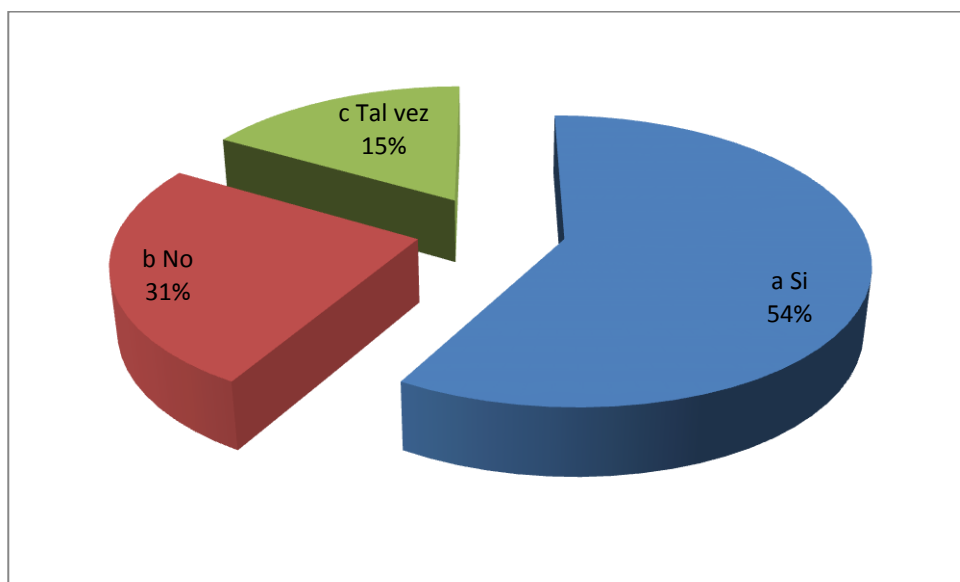
De los datos obtenidos, se especifica que la Elaboracion de un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 le ayudara a la Carrera de Ingeniería Industrial.

5. ¿CREE USTED QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL?

CUADRO N° 5

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
A	Si	26	54
B	No	15	31
C	Tal vez	7	15
	TOTAL	48	100

GRÁFICO N° 5



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Cedeño, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 5

¿CREE USTED QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL?

Ante la pregunta planteada, los estudiantes contestaron de la siguiente manera:

26 estudiantes que alcanzan el 54% afirma que si necesario implementar equipo de climatización y proyección; 15 discentes que significa el 31% señala que no y 7 estudiantes que equivales el 15% expresan que tal vez.

De los datos obtenidos se evidencia que la mayoría de los estudiantes creen que implementar un Manual de Procedimientos mejorara la Calidad Administrativa.

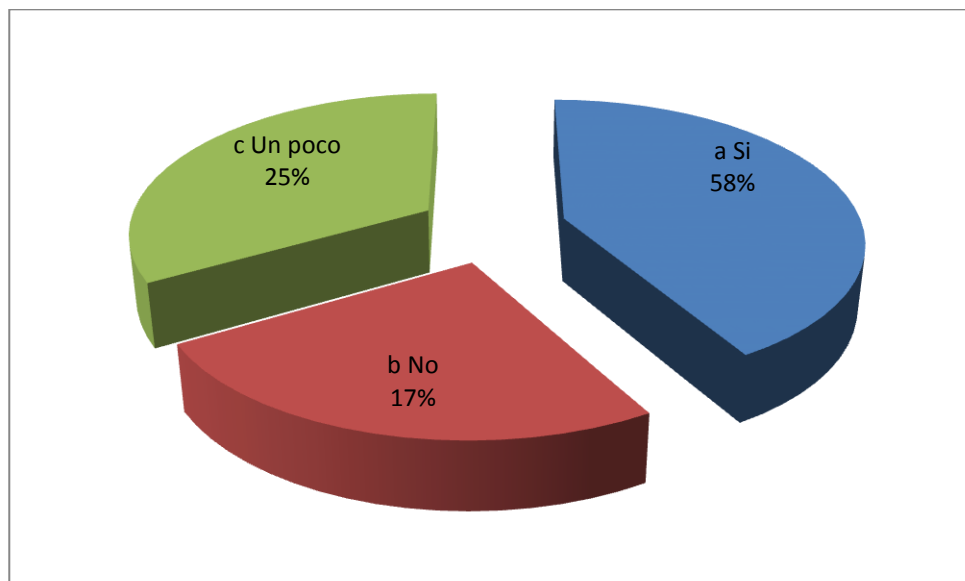
9.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

1. ¿CONSIDERA USTED QUE ES NECESARIO QUE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL PUEDA CONTAR CON UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

CUADRO N° 1

Orden	ALTERNATIVAS	F	%
a	Si	7	58
b	No	2	17
c	Un poco	3	25
	TOTAL	12	100

GRÁFICO N° 1



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 1
¿CONSIDERA USTED QUE EL NECESARIO QUE LA CARRERA DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL PUEDA CONTAR CON UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA
NORMA ISO 9000-2000?

Frente a la pregunta planteada, se obtuvo los siguientes resultados:

7 docentes que corresponde al 58% afirma que si; 2 maestros/as que alcanzan el 17% señalan que no y 3 profesores/as que significa el 25% dicen que un poco.

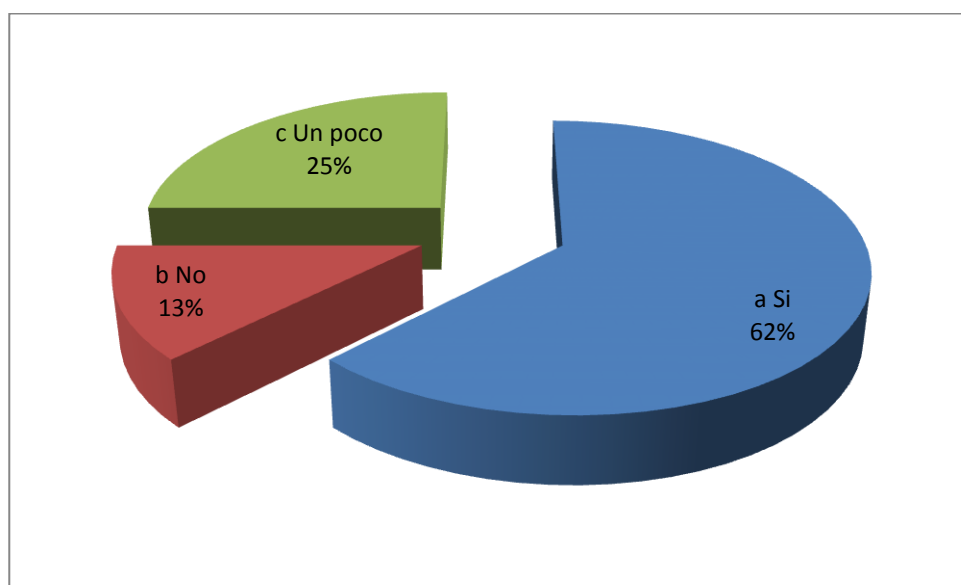
Se puede deducir que cerca de la mitad de los estudiantes investigados consideran que si es necesario contar con un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

2. ¿CREE USTED QUE SERÍA NECESARIO CAPACITAR A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

CUADRO N° 2

Orden	ALTERNATIVAS	F	%
a	Si	7	67
b	No	2	16
c	Un poco	3	17
	TOTAL	12	100

GRÁFICO N° 2



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 2

¿CREE USTED QUE SERÍA NECESARIO CAPACITAR A LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

Ante la pregunta planteada, los docentes respondieron de la siguiente manera:

7 docentes que alcanza el 67% señala que sí; 2 maestros/as que logran el 16% dicen que no, finalmente 3 docentes que significa el 17% expresa que tal vez.

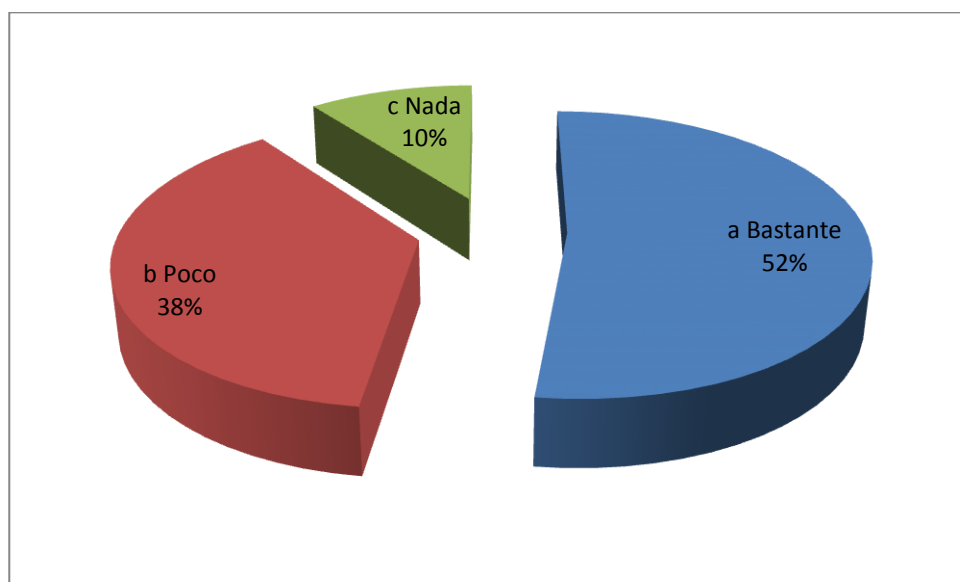
De los datos obtenidos se deduce que la mayoría de los docentes afirman que sería necesario capacitar a los estudiantes y docentes sobre lo que es un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

3. ¿USTED COMO DOCENTES, HA SIDO CAPACITADO SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

CUADRO N° 3

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
a	Bastante	7	52
b	Poco	4	38
c	Nada	1	10
	TOTAL	12	100

GRÁFICO N° 3



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 3

¿USTED COMO DOCENTE, HA SIDO CAPACITADO SOBRE LO QUE ES UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000?

Ante la pregunta planteada; los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

7 docentes que alcanzan el 52% señalan que bastante; 4 maestros/as que significa el 38% contestaron que poco y 1 que representa el 10% afirman que nada.

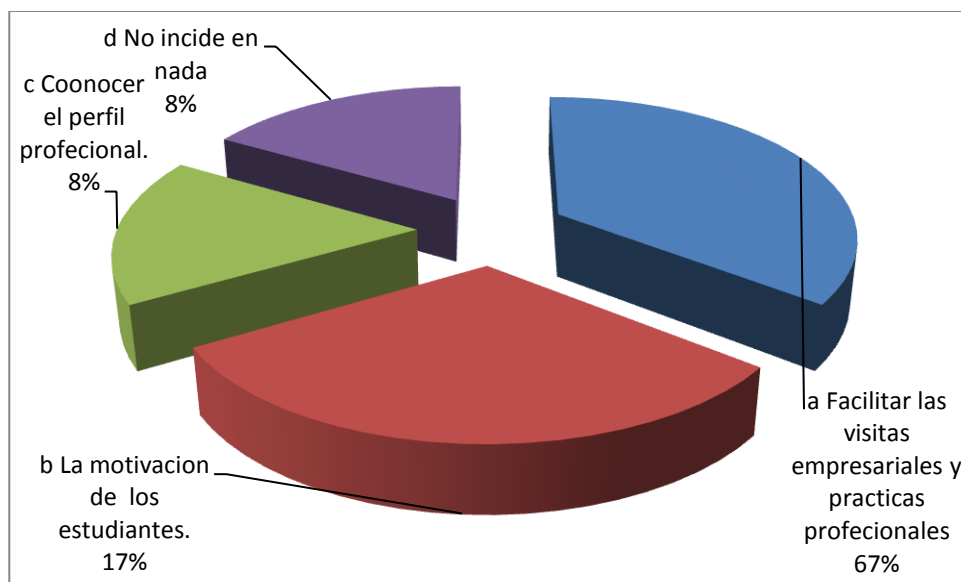
De los datos obtenidos, se deduce que la mayoría de los docentes manifiestan que han sido capacitados sobre lo que es un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

4. SEGÚN SU OPINIÓN, LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000, AYUDARÁ A LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A:

CUADRO N° 4

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
A	Facilitar las visitas empresariales y prácticas profesionales.	8	67
B	La motivación de los estudiantes.	2	17
C	Conocer el perfil profesional.	2	8
D	No incide en nada	1	8
	TOTAL	12	100

GRÁFICO N° 4



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Solórzano, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 4

SEGÚN SU OPINIÓN, LA ELABORACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 LE AYUDARA A LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL A :

Ante la pregunta planteada, a los docentes se obtuvo los siguientes resultados:

8 docentes que significa el 67% señalan que facilitar las visitas empresariales y prácticas profesionales; 2 maestros/as que alcanzan el 17% dicen que la motivación de los estudiantes, 1 profesores/as que logra el 8% contestó que conocer el perfil profesional, finalmente 1 catedráticos que significa el 8% dijeron que no incide en nada.

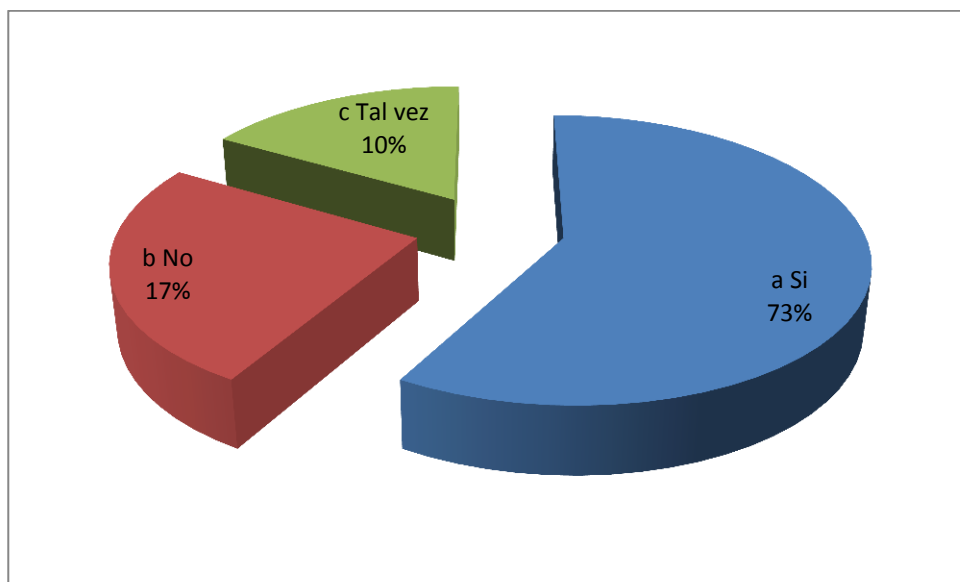
De los datos obtenidos, se especifica que la Elaboracion de un Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 le ayudara a la Carrera de Ingeniería Industrial.

5. ¿CREE USTED QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL?

CUADRO N° 5

ORDEN	ALTERNATIVAS	F	%
A	Si	9	73
B	No	2	17
C	Tal vez	1	10
	TOTAL	12	100

GRÁFICO N° 5



Fuente: Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial

Elaborado por: Moisés Cedeño, Diego López, Félix Orellana, Carlos Chila.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N° 5

¿CREE USTED QUE ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN LA NORMA ISO 9000-2000 PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL?

Ante la pregunta planteada, los docentes contestaron de la siguiente manera:

9 docentes que alcanzan el 73% afirma que si necesario implementar equipo de climatización y proyección; 2 maestros/as que significa el 15% señala que no y 1 docentes que equivales el 10% expresan que tal vez.

De los datos obtenidos se evidencia que la mayoría de los docentes creen que implementar un Manual de Procedimientos mejorara la Calidad Administrativa en la Carrera de Ingeniería Industrial.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 COMCLUCIONES.

La Carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Física y Química cuenta con un Manual de procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 y de este modo se moderniza el proceso administrativa y educativo.

Los estudiantes y docentes han sido capacitados sobre lo que es un Manual de procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000.

Se ha mejorado considerablemente la calidad administrativa con la Elaboracion de un Manual de procedimientos de calidad administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 y de experiencia previa del estudiante sobre el conocimiento de hacer prácticas profesionales y poder desarrollar sus proyectos de tesis adecuados al desempeño profesional.

10.2 RECOMENDACIÓN

Continuar con la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y así mejore todas sus áreas administrativa que se tome de ejemplo para otras carreras.

Realizar un monitoreo permanente por parte de las autoridades de la Carrera sobre la utilización del Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000 y la utilización del estudiantado

Potenciar el rendimiento académico de los estudiantes creando un aula virtual con la experiencia que se tiene con la implementación de material tecnológico.

11. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

11.1 SUSTENTABILIDAD

El manual de calidad administrativa estará bajo la responsabilidad del Director de la Carrera de Ingeniería Industrial, además del personal de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas quien con el apoyo de las autoridades de la misma permitirá hacer de este proyecto una de las mejores herramientas de estudio.

11.2 SOSTENIBILIDAD

La capacitación del personal que utiliza el Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000, el diálogo con el personal docente, estudiantes y demás usuarios de la misma donde puedan aportar con sus sugerencias, logran asegurar la sostenibilidad del Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa.

Además cuenta con el recurso humano necesario para mantener y ejecutar con agilidad, rapidez y eficiencia el desarrollo de las diferentes actividades que se realicen en el área Administrativa de la Carrera de Ingeniería Industrial.

Este Manual estará en constante utilización, logrando de esta manera tener cada vez más acogida por parte de los estudiantes y colectividad en general que lo utilizaran.

12. PRESUPUESTO

A continuación se detallan los rubros invertidos para el desarrollo y logro de los objetivos de este trabajo.

Reunión con autoridades de la Carrera de Ing. Industrial	10.00
Reconocimiento del área administrativa y sus funciones.	5.00
Gestión y organización de las actividades	10.00
Encuestas a docentes y estudiantes sobre el Manual de Procedimiento.	25.00
Adecuación y climatización del ambiente de trabajo para la capacitación.	4,800.00
Capacitación al Docente y Estudiante sobre el Manual de Procedimientos de Calidad.	100.00
Orientación a los encargados del Manual de Procedimientos de Calidad Administrativa basado en la norma ISO 9000-2000	10.00
Entrega del Manual y del Acta.	30.00
Demostración del proyecto	10.00
TOTAL DE EGRESOS	\$ 5,000.00

Son: Cinco mil 00/100 dólares USA. (\$5,000.00)

13. CRONOGRAMA VALORARO

ACTIVIDADES Tiempo Semanas	TIEMPO EN MESES																				RECURSOS								
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				COSTO POR	PROPIOS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	ACTIVIDAD				
1ra. ETAPA																													
DIAGNÓSTICO																													
Reunión con las autoridades y docentes de la Carrera de Ingeniería Industrial	X																												
Reconocimiento del área administrativa de la Carrera de Ingeniería Industrial		X	X																										
2da. ETAPA																													
GESTIÓN																													
Gestión y organización de las actividades a elaborar.					X	X	X	X	X																10.00	X			
3ra. ETAPA																													
DESARROLLO																													
Encuesta a los docentes.										X	X														12.50	X			
Encuesta a los Estudiantes.										X	X														12.50	X			
Adecuación al área de Capacitacion.(aula 102 C.I.I)												X	X	X	X	X									4800	X			
Capacitacion a los Estudiantes.																X									50	X			
Capacitacion a los Docentes.																X									50	X			
4ta. ETAPA																													
ORIENTACIÓN																													
Orientación en la aplicación a las autoridades, docentes, estudiantes del uso del Manual de Procedimientos de Calidad																				X									
5ta. ETAPA																													
INAUGURACIÓN																													
Entrega																					X				30.00	X			
Demostración del proyecto																						X			10.00	X			
Costo por mes en dólares.	17.00				8.00				825.00				4000.00				60.00				40.00								
																					TOTAL:				\$ 5.000				X

14. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (1998): El liderazgo de la calidad total. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Badia A. (2000): Técnicas para la gestión de Calidad. Ed. Técnoc.
- Bernillon, A.; Cerruti, O. (1989): Implantar y gestionar y Manual de la calidad total. Barcelona: Gestión 2.000.
- Comité de Automoción de la AEC (2007): Procedimientos de la Calidad. Aplicaciones prácticas: TPM. AEC
- Deming WE. (1989): Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid: Díaz de Santos.
- Drummond, H. (1995): Qué es hoy la calidad total: el movimiento de la calidad. Bilbao: Deusto D.L.
- Galgano, A.(1995): Los siete instrumentos de la calidad total: manual operativo. Madrid: Díaz de Santos.
- Grima Cintas, P; Tort-Martorell, J (1995): Técnicas para la gestión de la calidad. Madrid: Díaz de Santos.
- Ishikawa K. (1994): Introducción al control de calidad. Madrid; Díaz de Santos.
- Juran, J.M.; Grima, F.M.; Bimgham, R.S. (1990): Manual de Control de la Calidad. Barcelona: Reverte.

INTERNET:

Web: www.iso.org

es.wikipedia.org/wiki/Calidad

barucstudio.com/site/web/estándares-de-calidad

www.unad.edu.co/u-manual-de-calidad/

www.tagu.com.ar/

bvsmodelo.bvsalud.org/.../LILACS-3-ManualProcedimientos-es.pdf

www.uaslp.mx/.../Administración/.../UASLP-SecAc_ManualOrganiza

www.slideshare.net/ercusan01/ejemplo-procedimiento-documentos.

www.docu.elaboracion/manual.com.ar

ANEXO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

AULA N° 102 ADECUADA PARA LA CAPACITACION



CAPACITACION A LOS DOCENTES SOBRE EL MANUAL

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
Félix Gregorio Orellana Zambrano

Diego Antonio López Tóala
Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
Director de Tesis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

AULA N° 102 ADECUADA PARA LA CAPACITACION



CAPACITACION SOBRE EL MANUAL Y ENTREGA DEL ACTA

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
Félix Gregorio Orellana Zambrano

Diego Antonio López Tóala
Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
Director de Tesis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

AULA N° 102 ADECUADA PARA LA CAPACITACION



**AUTORIDADES PRESENTE EN LA CAPACITACION SOBRE EL MANUAL Y
ENTREGA DEL ACTA**

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano

Félix Gregorio Orellana Zambrano

ING. JACOT CEDENO MACIAS

Director de Tesis

Diego Antonio López Tóala

Carlos Eduardo Vera Chila

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

AULA N° 102 ADECUADA PARA LA CAPACITACION



**ESTUDIANTES EN LA CAPACITACION SOBRE EL MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD ADMINISTRATIVA BASADO EN
LA NORMA ISO 9000-2000**

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
Félix Gregorio Orellana Zambrano

Diego Antonio López Tóala
Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
Director de Tesis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ENCUESTAS



ENCUESTAS A DOCENTES SOBRE EL MANUAL

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
 Diego Antonio López Tóala

Félix Gregorio Orellana Zambrano
 Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
 Director de Tesis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ENCUESTA A DOCENTES



ENCUESTAS A DOCENTES DE LA CARRERA SOBRE EL MANUAL

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
Diego Antonio López Tóala

Félix Gregorio Orellana Zambrano
Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
Director de Tesis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES



ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES SOBRE EL MANUAL

Moisés Aurelio Cedeño Solórzano
Diego Antonio López Tóala

Félix Gregorio Orellana Zambrano
Carlos Eduardo Vera Chila

ING. JACOT CEDENO MACIAS
Director de Tesis