



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

**“MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA
UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE
ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA”.**

DIRECTORA:

DRA. BLANCA HORTENCIA MORALES VÁZQUEZ

TESIS

Para obtener el grado de
Maestro en Administración

PRESENTAN:

Adalberto Aguilar Cardoso
María Magdalena Thelma de Gante Ceballos

Puebla, Pue., junio 2014



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado**

**“MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA
UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE
ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA”.**

DIRECTORA:

DRA. BLANCA HORTENCIA MORALES VÁZQUEZ

TESIS

Para obtener el grado de
Maestro en Administración

PRESENTAN:

Adalberto Aguilar Cardoso
María Magdalena Thelma de Gante Ceballos

Puebla, Pue., junio 2014

M.A. Elisa Guillermina del Perpetuo Socorro Ruiz Rendon
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Contaduría Pública
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

Por este conducto **la** que suscribe en mi calidad de **Directora de la tesis** denominada: "**MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA**", elaborada por los alumnos de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ADALBERTO AGUILAR CARDOSO.
MARÍA MAGDALENA THELMA DE GANTE CEBALLOS.

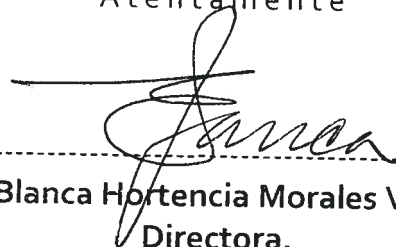
Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlos para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 3 de junio de 2014

Atentamente



Drá. Blanca Hortencia Morales Vázquez
Directora.



M.A. Martha Elva Reséndiz Ortega.

Directora de la Facultad de Contaduría Pública.

Facultad de Contaduría Pública

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Presente

Por este conducto la que suscribe en mi calidad de **Asesora de la Tesis** denominada: **"MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA"**, elaborada por los alumnos de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ADALBERTO AGUILAR CARDOSO.

MARÍA MAGDALENA THELMA DE GANTE CEBALLOS

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 12 de junio de 2014

Atentamente

MA. Elisa Guillermina del Perpetuo Socorro Ruiz Rendón.

Asesora



M.A. Elisa Guillermina del Perpetuo Socorro Ruiz Rendon

Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado

Facultad de Contaduría Pública

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Presente

Por este conducto el que suscribe en mi calidad de **Asesor de la tesis** denominada: **"MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA"**, elaborada por los alumnos de la **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN** de nombre:

ADALBERTO AGUILAR CARDOSO.

MARÍA MAGDALENA THELMA DE GANTE CEBALLOS.

Informo a Usted que a mi juicio el citado trabajo cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlos para que se continúe con los trámites de titulación que procedan.

Agradezco de antemano la atención prestada a la presente.

Sin otro particular, quedo de Usted.

H. Puebla de Z., a 12 de junio de 2014

Atentamente



MA. Daniel González Olivares
Asesor.





Oficio No. FCP-SIEP/094/14
Asunto: Digitalización de Tesis

C. ADALBERTO AGUILAR CARDOSO
C. MARÍA MAGDALENA THELMA DE GANTE CEBALLOS

PRESENTE

Por medio del presente tengo a bien comunicarle que se autoriza la digitalización en formato PDF, de la tesis denominada “**MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA UNA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR EFECTIVA DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN INGENIERÍA**”, a fin de sustentar el examen profesional para obtener el grado de **MAESTROS EN ADMINISTRACIÓN**.

Sin más por el momento, quedo de ustedes.

Atentamente
“Pensar Bien, Para Vivir Mejor”
H. Puebla de Z., 12 de Junio de 2014.


M.A. ELISA GUILLERMINA DEL PERPETUO SOCORRO RUIZ RENDÓN
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado.



c.c.p. SIEP
AKBS/ERR*

RESUMEN

Los tiempos modernos demandan estar actualizados en todos los ámbitos, siendo uno de ellos, y muy importante, la calidad.

Las organizaciones se encuentran en la constante búsqueda del mejoramiento y perfeccionamiento de su quehacer vía el desarrollo de la calidad, surgen las estrategias por sobresalir hacia los mercados no solamente locales sino nacionales y posiblemente mundiales.

Florece los Sistemas de Gestión de Calidad, como una de las mejores estrategias para lograr que los productos sean de satisfacción del cliente, que las actividades que se refieren a los procesos de producción estén bien definidas, organizadas, estructuradas y documentadas.

Aunque el concepto y la filosofía de la calidad nació en el área de la manufactura, actualmente estos conceptos son aplicados a todos los ámbitos.

La calidad en el servicio a los usuarios se destaca como uno de los procesos más importantes de cualquier organización ya que proporciona confianza a los clientes, se visualiza la transparencia de las operaciones y brinda la satisfacción correspondiente.

El presente trabajo resalta la importancia de calidad en los servicios educativos en el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, organización privada, de actividad del ámbito educativo que busca acercarse a la actualidad a través de la calidad y la mejora continua de sus procesos.

ABSTRACT

In this modern era, being up to date in every possible aspect is essential: quality one of the most important.

Enterprises and organizations are constantly searching to improve and perfect their ways of development of quality, and now a days, new strategies come up to stand out into the various markets not only local but international.

As quality management systems emerge as one of the best strategies to accomplish customer's product satisfaction, the activities linked to the production process must be well defined, organized, structured and documented.

Although the concept and philosophy of quality was born in the age of manufacturing, nowadays these concepts are applied to every field.

The quality to service of users stands out as one the most important process of any organization due to quantity of confidence it provides to their customers, also permits the transparency of operations and it brings the correspondent satisfaction.

The present work gives a highlight to the importance to educational quality services in the Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, a private organization, with activities in the educational field that aims to modernity through quality and the continuous improvement of their process.

ÍNDICE

Resumen / Abstract

	Páginas
Introducción.....	i
Planteamiento del problema.....	iii
Justificación.....	v
Objetivo general.....	vi
Objetivos específicos.....	vi
Preguntas de investigación.....	vii
Hipótesis.....	viii
Diseño metodológico.....	viii
Alcances y limitaciones.....	x
Capítulo I	
Antecedentes y contexto.....	1
1.1 Historia de la calidad.....	1
1.2 Primeras civilizaciones.....	1
1.3 Definición e importancia de la calidad.....	5
1.4 Evolución del movimiento a la calidad.....	8
1.5 Filosofía y principios de la calidad.....	12
1.6 Máximos exponentes de la calidad.....	18
1.7 La educación y la calidad.....	22
1.8 Calidad en la educación universitaria.....	23
1.8.1 Gestión directiva.....	24
1.9 El modelo de Sistema de Gestión de Calidad al contexto educativo, a partir de las Normas ISO 9000.....	25
Capítulo II	
Estado del arte.....	27
2.1. Sistemas de gestión de la calidad (SGC).....	27
2.2 Las empresas como un sistema de gestión de la calidad.....	28
2.3 México y el sistema administrativo del control total de la calidad.....	31
2.4 Calidad en el servicio.....	32

2.4.1 Necesidades, expectativas y percepciones de clientes.....	33
2.5 Estándares de aseguramiento de la calidad ISO 9000.....	34
2.5.1 ISO 9001.....	35
2.6 ISO 9001/2008; alcance y estructura.....	36
2.6.1 Alcance.....	36
2.6.2 Estructura.....	36
2.7 Mejoras continuas.....	38
2.7.1 Kaizen.....	39
2.7.2 Círculo de Deming o círculo de calidad de Shewhart.....	40
2.8 El Modelo de Sistema de Gestión aplicable a la Institución Educativa...42	

Capítulo III

Caso de estudio.....	45
----------------------	----

3.1 Antecedentes.....	45
3.2 Secretaría de Educación Pública (SEP).....	45
3.3 Subsecretaría de Educación Superior.....	46
3.4 Educación Superior Pública.....	48
3.5 Educación Superior Privada.....	49
3.6 Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.....	50
3.6.1 Reseña histórica.....	50
3.6.2 Actualidad.....	51
3.6.3 Misión, visión y objetivos.....	53
3.6.3.1 Misión.....	53
3.6.3.2 Visión.....	53
3.6.3.3 Política de calidad.....	54
3.6.3.4 Valores.....	54
3.6.3.5 Política educativa de la SEP.....	55

Capítulo IV

Investigación de campo.....	57
-----------------------------	----

4.1 Tipo de estudio.....	57
4.2 Métodos, técnicas e instrumentos.....	58
4.2.1 Cuestionario para la evaluación de los servicios escolares del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.....	61
4.2.2 Análisis e interpretación de los resultados.....	64
4.3 Aceptación de la hipótesis.....	91

Capítulo V

Hacia una propuesta.....	93
5.1 Hacia una propuesta.....	95
5.2 Sensibilización para el cambio.....	95
5.3 Equipo de trabajo.....	98
5.4 Alcance del servicio.....	99
5.5 Planificación.....	101
5.6 Interacción con los clientes.....	104
5.7 Fortalecer la comunicación interna.....	105
5.8 Reestructuración de la institución.....	105
5.9 Responsabilidades de la Dirección.....	106
5.10 Rediseño de los procesos.....	107
5.11 Evaluación y mejora continua de la calidad en el servicio y atención a los usuarios.....	115
Consideraciones finales.....	116
Conclusiones.....	118
Referencias bibliográficas.....	121
Referencias electrónicas.....	124
Glosario.....	126

INTRODUCCIÓN.

El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería es una institución privada que tiene por objeto contribuir con la prestación de los servicios educativos a nivel superior.

Para lograr sus fines educativos el Instituto oferta programas de Ingeniería a nivel Licenciatura y Maestría, como parte de la transformación continua del mismo se realiza el presente trabajo de investigación, que tiene por objetivo proponer un Modelo de Sistema de Gestión de la Calidad para la Administración escolar efectiva, tomando en consideración la calidad en el servicio ofrecido.

Por esta razón la investigación realizada toma como punto de partida entender y satisfacer en forma adecuada las necesidades y expectativas de sus clientes para poder mejorar la administración de la institución.

El Modelo de Sistema de Gestión de Calidad permitirá orientar a todos los involucrados con respecto a los diversos requisitos que deben ser cumplidos y sostenidos para asegurar la satisfacción del cliente, la mejora continua y brindar las directivas necesarias que generen una fuerza laboral dotada de compromiso con la calidad.

Con base en lo anterior la organización capitular del presente trabajo de tesis se cita a continuación:

Inicia con el protocolo de investigación, en donde se define el problema de investigación, la justificación, los objetivos, hipótesis, alcances de la investigación.

El capítulo I, Antecedentes y contexto, relata el origen y la evolución del tema hasta la actualidad con la calidad en la educación.

El capítulo II, Estado del Arte, describe la importancia que las organizaciones dan a la calidad.

El capítulo III trata el caso de estudio, motivo del presente trabajo de tesis, en donde se describen las características del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, su origen, su historia y su problemática.

En el capítulo IV se describe la investigación de campo realizada, el instrumento que se propone y su aplicación a la población de la institución, como parte de la recolección de datos útiles para el objeto de la presente investigación.

En el capítulo V se presenta la propuesta de mejora en la calidad de los servicios a través de la sistematización para el departamento de Administración escolar de la institución.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dentro del contexto global surge la federación mundial de organismos nacionales de estandarización conocida como ISO, creada en 1947 y en donde actualmente están asociados 130 países.

La estandarización de procesos enfocados a la competitividad del mercado, la cual se realiza a través de los Comités Técnicos, Subcomités y Grupos de Trabajo dan paso a la creación y publicación de una serie de normas a nivel internacional sobre el aseguramiento de la calidad y en donde en el año de 1987 publican la primera edición de la familia de la serie ISO 9000, en 1994 su primera revisión, en 2000 la segunda y en 2008 la tercera.

La evolución que a través del marco de la calidad han tenido las normas ISO, actualmente se enfoca hacia el desarrollo de Sistemas de Gestión de Calidad (norma ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos) que permitan facilitar el intercambio de bienes y servicios en todos los ámbitos, y que a su vez implica mejorar el desempeño de los procesos.

En la actualidad los organismos educativos proponen calidad en la educación superior en México¹, por lo que han sido objeto de estudio para la aplicación de esta normativa; es el estudio de caso del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

¹ Gobierno Federal México. "Educación." Secretaría de Educación Pública. 2013. Secretaría de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>. (Consulta: 17 marzo de 2013)

El Instituto de Estudios Superiores en ingeniería, es una Institución privada fundada hace 14 años con la intención de formar ingenieros exclusivamente, en los diferentes programas que oferta la misma institución, se encuentra ubicado en la calle 2 poniente número 3111, Colonia Amor, de esta ciudad.

Su estructura organizacional está conformada por la Rectora (Dueña), Director General, Control Escolar, Control de Gestión y Coordinadora de Infraestructura. Cuenta con personal docente altamente capacitado, con experiencia en la industria, experiencia docente y alto grado académico (maestría y doctorado).

Es una Institución incorporada a la Secretaría de Educación Pública (SEP), por lo que sigue normas y lineamientos emanados de la misma, en específico de la Subsecretaría de Educación Superior.²

Es una Organización que ejerce la labor social dando oportunidad a estudiantes de escasos recursos económicos y permitirles continuar con sus estudios formativos en ésta área.

Parte del personal administrativo de la Institución está laborando desde la creación del mismo, hasta la fecha de hoy, y en forma empírica ha desarrollado las habilidades relacionadas a las actividades a su puesto de trabajo.

² *Ibidem*. Gobierno Federal México. "Educación. "Secretaria de Educación Pública. 2013. Secretaria de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>. (Consulta: 17 marzo de 2013)

Asimismo no existen procedimientos administrativos definidos ni escritos que especifiquen las actividades y el trabajo que se desarrolla en el mismo, así como la estructura organizacional no tiene bien definidos los puestos de trabajo y las funciones a realizar, por lo que en ocasiones se presentan duplicidad en éstas y rezago en algunas actividades, como cuando se solicita el trámite de algún documento y no se recibe una respuesta inmediata o se presentan protestas y reclamos por falta de atención a los estudiantes, se percibe una mala organización del departamento, teniendo como consecuencia poca claridad en los procedimientos y falta de funcionalidad en la Institución; la necesidad de sustituir a personas que por ausencia y quienes a través de la antigüedad en el puesto son los únicos que saben cómo hacer el trabajo tiene como resultado fallas en el proceso, retrasos y mala imagen de la institución.

Por las citadas razones surge la urgencia de sentar las bases para el modelo de un Sistema de Gestión Calidad en el área administrativa en la mencionada Institución Educativa.

II. JUSTIFICACIÓN.

Los procesos deficientes se presentan en cualquier tipo de organización, inclusive las educativas. Las necesidades y expectativas de los estudiantes, así como de quienes laboran en los centros educativos, demandan que realmente estén cubiertas, por lo que se deben diseñar políticas y estrategias de mejora en la institución que permitan garantizar que los procesos de gestión satisfagan estos

intereses.³ La propuesta para el modelo del Sistema de Gestión de Calidad en la administración escolar del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, a través de la aplicación de la norma ISO 9001:2008 repercutirá en los siguientes beneficios:

- Permitirá detectar problemas, fallas y errores en las actividades que se desarrollan en el departamento de administración y gestión escolar.
- Propiciará la calidad en el servicio y atención a los usuarios.
- Propiciará la prevención del incumplimiento de los servicios.
- Favorecerá la comunicación con los empleados del área administrativa al involucrarlos con su participación.
- Sentará las bases para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos: estandarizando y sistematizando los servicios administrativos

III. OBJETIVO GENERAL.

Elaboración del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para la Administración escolar eficaz del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar las teorías de calidad.

³ Revista Latinoamericana de Evaluación Educativa. <http://www.rinace.net/reicenumeros.htm>.(Consulta: 3 de diciembre de 2013)

- Analizar la norma ISO 9000 - 2008 y seleccionar los elementos que se van a aplicar.
- Describir la situación actual del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.
- Realizar la investigación de campo para evaluar los servicios administrativos de la Institución.
- Proponer el Modelo del Sistema de Gestión de Calidad en el área administrativa del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

V. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

1. ¿Cuáles son las teorías de calidad fundamentales?
2. ¿Cuáles son las teorías de la calidad que implican la atención al cliente?
3. ¿Cuáles son las características que implican la calidad en el servicio al cliente?
4. ¿Cuál es la situación actual del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería?.
5. ¿Qué actividades se realizan en el departamento de Administración escolar del Instituto?
6. ¿Qué actividades en el área administrativa del Instituto son las que se consideran como clave para la satisfacción del cliente?
7. ¿Cuáles son las necesidades de los clientes y sus características?
8. ¿Cuáles son las prioridades para los clientes?
9. ¿Cuántas actividades tienen definidos sus procedimientos?
10. ¿Cuáles actividades se pueden relacionar como procesos?
11. ¿Cuáles son los instrumentos para medir la calidad en el servicio?
12. ¿Cuál es el nivel de satisfacción actual de los clientes?
13. ¿Qué acciones son posibles para mejorar el servicio a los clientes?

14. ¿Es posible sistematizar las actividades y que impacten en la calidad del servicio?
15. ¿Qué acciones se proponen para un sistema eficaz?

VI.HIPÓTESIS.

Con la propuesta para el Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una Administración escolar efectiva se mejorará la atención a los usuarios propiciando servicios escolares de calidad en el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

1. Variable independiente: propuesta del Modelo de Sistema de Gestión de Calidad en la Administración escolar del Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería.
2. Variable dependiente: el nivel de satisfacción de los usuarios.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO.

Los métodos a utilizar son la observación directa, de las actividades relacionadas con el servicio y atención a los usuarios. Enseguida el estudio de la teoría de la calidad para poder aplicarlo a el análisis de los procesos actuales en

la Institución, en una primera etapa, para posteriormente propiciar las propuestas de mejora correspondientes.

La investigación a realizar es ⁴:

Investigación cualitativa y cuantitativa, ya que se realizan análisis de datos y su medición numérica.

Investigación exploratoria, ya que a través de pláticas se conocerá la problemática actual de la institución.

Investigación documental, misma que servirá para el sustento del marco teórico del trabajo de investigación, y será a través de bibliografía especializada en el tema y de consultas en páginas de internet.

Investigación de campo, en donde se elaborará el instrumento adecuado, se aplicará y se obtendrán resultados. La población a analizar es el 100% del alumnado, es decir ± 95 estudiantes, y así obtener un nivel de confianza del 100%.

Esto es posible debido a que el número de alumnos es poco y es posible aplicarles las encuestas vía el cuestionario correspondiente.

⁴Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar. Metodología de la Investigación . México: Ed. Mc Graw Hill, 2006

Indicadores: identificación de los procesos de la organización (propósitos, objetivos, políticas, secuencia, documentación y dueños de los procesos); planificación del proceso (definición de actividades dentro del proceso, requisitos de medición y seguimiento, de recursos necesarios y verificación de los procesos con objetivos planificados).

VIII. ALCANCES Y LIMITACIONES.

El estudio realizado en el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería se hizo en relación a todos los aspectos de la estructura organizacional, su Administración y los factores relacionados con los servicios escolares prestados a través del departamento de gestión y control escolar.

Siempre hubo disponibilidad y apoyo para la investigación realizada por parte de los involucrados en este tema, con la confianza de que los resultados obtenidos serían el punto de partida para propiciar el cambio hacia la calidad en el servicio.

Sin embargo, la única limitante se encontró al no tener documentados las actividades y procedimientos en el departamento de Administración escolar, por lo que en forma directa se pudo constatar que se presentaban problemas frecuentes en la calidad del servicio y la atención a los usuarios

CAPÍTULO I.

ANTECEDENTES Y CONTEXTO.

En el presente capítulo se hace una breve descripción del concepto de la calidad, desde su percepción en las antiguas civilizaciones hasta la época actual, en donde esta se impone como un modo de vida, como la cultura de la calidad.

1.1 Historia de la calidad.

La humanidad y la calidad son dos palabras que han estado ligadas desde los tiempos más remotos; el hombre al elaborar sus alimentos, confeccionar su vestido y construir sus armas, entre otros, buscaba que estos sirvieran a sus necesidades y por tanto eran buenos. Esto se concibe como un comportamiento elemental del hombre quien en forma constante buscaba tener las mejores condiciones de vida.

Conforme la humanidad se fue desarrollando también sus circunstancias y necesidades lo hicieron, por lo que en forma constante procuraba la búsqueda de mejores formas para satisfacer su situación.

1.2 Primeras civilizaciones.

La historia de la calidad está ligada a con la historia de la producción y aunque existen grandes diferencias entre los productos y su fabricación, también existen numerosas semejanzas.

En el siglo XIII empezaron a existir los aprendices y los gremios, los artesanos se convirtieron en capacitadores y en inspectores; conocían a fondo su trabajo, sus productos y a sus clientes, y se empeñaban en que hubiera calidad en lo que hacían. Estaban orgullosos de su trabajo y en enseñar a otros a *hacer buenos trabajos. El gobierno fijaba y proporcionaba normas (por ejemplo, pesas y medidas)*.⁵

En la tumba de Thebas (1450 A.C.) aparecen unos grabados que muestran cómo se esculpían unos bloques de piedra y cómo posteriormente se verificaba dicho trabajo. Los inspectores egipcios usaban una cuerda para verificar la longitud de los bloques de piedra, procedimiento análogo al utilizado por los mayas en América Central; las pirámides se cortaron de manera tan precisa que incluso en la actualidad es imposible introducir la hoja de un cuchillo entre los bloques.⁶

De la antigua Babilonia queda constancia en el Código de Hammurabi (1752 A.C.), el cual menciona que si un albañil construye una casa para hombre y su trabajo no es fuerte y la casa se derrumba matando al dueño, el albañil será condenado a muerte.

Por otra parte, los fenicios tenían como práctica habitual cortar la mano a los que reiteradamente hacían productos defectuosos.⁷

⁵ Atisha Castillo, D., & Miguel, G. D. El lenguaje de la calidad total. Antología. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí., 1994. R. Evans, J., & William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. (7a. ed.). Editorial Cengage Learning.

⁶ R. Evans, J., & William, M. L. . Administración y control de la calidad.. Argentina: Editorial Cengage Learning, 2008.

⁷ Miranda González, F. J., & al., e. . Introducción a la gestión de la calidad..México: Delta Ediciones, 2007.

Los vestigios de las antiguas civilizaciones señalan que la aplicación de la calidad estaba presente en diferentes formas, como el de China en donde la actividad artesanal en la elaboración de objetos de cerámica, seda, porcelana, pólvora, papel, té, entre otros, ha sido objeto de reconocimiento mundial. La sociedad y su sistema de control de calidad dependían mutuamente sobre todo en el proceso de fabricación artesanal de principio a fin.

En América, culturas como los Mayas y los Aztecas y los Incas dieron muestra clara de la preocupación por la perfección, la excelencia y la calidad; descollando en diversos campos como la Arquitectura, pintura, cerámica y escultura.⁸

El control de la calidad solo apareció hasta que el hombre empezó a comerciar, es decir, aunque el proceso era artesanal, ya ocurría la inspección del producto terminado como responsabilidad del mismo artesano.⁹

Por lo que antes del siglo XX, la gestión de la calidad se sustentaba en los siguientes principios:

- Inspección del producto por parte de los consumidores.
- A través del concepto de artesanía, el comprador confía en el trabajo de los artesanos cuya habilidad y reputación era bien reconocida.

⁸ Montaudon Tomas, C. Historia de la calidad mundial. México: Publicaciones Lupus Inquisitor., 2004.

⁹ Gustavo Velázquez Mastreta. Sistemas de producción. México: Limusa, 1990.

En todo el mundo, lo referente a la calidad empezó a tener un lugar importante dentro de las organizaciones, que con el tiempo se fueron transformando en procedimientos rigurosos y complicados. Los términos inspección y protección a la calidad se dieron por parte de los niveles gerenciales, esto es, los productos pasaban por el riguroso control de calidad y la empresa cuidaba su imagen de calidad ya que sus productos de baja calidad eran desechados antes de llegar al consumidor final.¹⁰

A partir de 1940 los Estados Unidos de América empiezan a ascender peldaños en la batalla de la calidad hasta conseguir el liderazgo total, el cual ostentarán hasta 1975. Coincidiendo con la crisis del petróleo se inicia el declive en la calidad de los productos norteamericanos, que empiezan a ceder terreno a otros países, especialmente en algunos productos industriales lo cual fue marcado con su prestigioso sello de “Made in USA”.¹¹

Después de la segunda guerra mundial, durante finales de la década de 1940 y principios de la década de 1950, la escasez de bienes de consumo en Estados Unidos hizo que la producción se convirtiera en una prioridad principal. En la mayoría de empresas, la calidad continuó siendo competencia del especialista. La calidad no era una prioridad de los directivos que delegaban esta responsabilidad a los gerentes de la calidad. La dirección mostraba poco interés en el mejoramiento de la calidad o la prevención de defectos y errores y se dependía en cambio de la inspección en masa.

¹⁰ *Ibidem.* Montaudon Tomas, C. Historia de la calidad mundial. México: Publicaciones Lupus Inquisitor., 2004.

¹¹ Palom Izquierdo, F. J. Círculos de la calidad. Argentina: Marcombo, 1987.

Sobre el año 1975 los japoneses parecen plenamente decididos a tomar el relevo en la carrera por la calidad. Tras muchos años de preparación, durante los cuales estudian detenidamente los riesgos y oportunidades de la exportación, deciden introducirse de forma programada y paulatina en mercados cada vez más lejanos y difíciles, hasta conseguir presentarse con éxito al examen decisivo de los primeros mercados mundiales. Hoy, el “Made in Japan” ha heredado y ampliado el prestigio de las grandes potencias exportadoras, y sus productos, especialmente en los sectores de la electrónica y la alta tecnología son líderes indiscutibles por su gran calidad y competitividad.¹²

La historia de la calidad en las épocas modernas involucra la historia de los países Estados Unidos, Japón e Inglaterra, quienes tuvieron hechos relevantes a nivel mundial.

1.3 Definición e importancia de la calidad.

Comenzando por la raíz etimológica de la palabra calidad, esta tienen sus inicios en el término griego *kalos*, que significa “lo bueno, lo apto”, y también en la palabra latín *qualitatem*, que significa “cualidad” o “propiedad”. En este sentido, calidad es una palabra de naturaleza subjetiva, una apreciación que cada individuo define según sus expectativas y experiencias, es un adjetivo que califica alguna acción, materia o individuo.¹³

¹² *Ibidem*. Palom Izquierdo, F. J. Círculos de la calidad. Argentina: Marcombo, 1987.

¹³ Nava Carbellido, V. M. . ¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales. México: Limusa, 2005

La calidad constituye el conjunto de cualidades que representan a una persona o cosa; es un juicio de valor subjetivo que describe cualidades intrínsecas de un elemento; aunque suele decirse que es un concepto moderno, el hombre siempre ha tenido un concepto intuitivo de la calidad en razón de la búsqueda y el afán de perfeccionamiento como constantes del hombre a través de la historia.

Desde el significado inicial de calidad, como atributos de una cosa, producto o servicio, hasta el actual, aplicado a todas las actividades de una organización y, por tanto, a su gestión (por lo que se está llamando “total”), se ha recorrido un largo camino que los teóricos investigan y concluyen bajo un supuesto.

El impulsor del concepto de calidad ha sido Japón, que ha logrado superar situaciones de crisis que han frenado su crecimiento en distintas etapas de su historia. El concepto de calidad puede ser considerado como uno de los que más ha sufrido modificaciones en los últimos sesenta años. La calidad ha sido definida en formas tan diversas como:

Cumplimiento de especificaciones establecidas. Hacer las cosas bien y a la primera. Conjunto de características específicas y funciones que pueden ser objeto de evaluación, para determinar si un producto o servicio satisface su propósito. Eliminación de defectos. Satisfacción del cliente. Diferencias en los atributos medibles de un producto. Conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permitan emitir un juicio de valor sobre él. ¹⁴

¹⁴ Isolve, M. Historia de la ciencia y la tecnología. México: Limusa, 2000.

En algún momento de la evolución de la calidad han sido consideradas como correctas, pero es la misma evolución quien se ha encargado de redefinir este concepto.

A la calidad la podemos conceptualizar como el conjunto de atributos y propiedades que tiene un producto y que a su vez cubre una necesidad o una expectativa para ser utilizado y tiene como respuesta inmediata e inherente, la satisfacción de quien usa dicho producto.

La importancia de la calidad se percibe en las personas, a través de sus actitudes en el trabajo y sus valores. Cuando las personas se incorporan a una organización, la calidad se percibe en la forma en que la alta dirección a través de su liderazgo los organiza para realizar un producto o servicio.

Muchas personas no sienten el impulso de cambio hacia la calidad por sí solas, es necesario que una figura social en la empresa las guíe. Dicha figura es el líder, su director o gerente, el jefe o simplemente la persona que posee una jerarquía mayor que él y tiene el propósito de coordinar su trabajo y esfuerzo hacia un fin.¹⁵

En nuestro país la importancia de la calidad, se percibe a través de NORMEX, organismo del gobierno federal, encargado de estructurar las normas de la calidad en México.

¹⁵ Peralta Alemán, G. . De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua . México: Panorama, 2002.

La calidad puede percibirse también como filosofía o sistema en las organizaciones, empresas, negocios y talleres mexicanos.

1.4 Evolución del movimiento a la calidad.

En la época preindustrial las labores de manufactura se definían como obras de arte. El trabajador aplicaba su mayor empeño con el fin de crear piezas una por una, buscando la adaptación de las mismas a la estética de la época, y sobre todo a los gustos y necesidades del cliente. Su obra debía ser perfecta para cubrir dicha necesidad, pues esa era la base de su prestigio. La calidad de las obras se valuaban con base en la relación personal usuario-artesano. El consumidor definía en forma personal y particular los requisitos necesarios para su trabajo, y el artesano elaboraba la obra de acuerdo a los mismos. La satisfacción del cliente era la señal de que el trabajo había sido hecho a la medida de las necesidades del cliente y de que su calidad era satisfactoria.

La era industrial transformó al mundo. Se dejó atrás la producción personalizada y surgió la producción masiva. La organización de las empresas también sufrió cambios. Un solo trabajador ya no realizaba un producto de principio a fin, y se dividieron las labores por tareas, las cuales una vez unidas conformaban el producto final.

Todos estos cambios generaron la introducción de procedimientos, con el fin de atender la calidad en la producción masiva. Dichos procedimientos han evolucionado a grandes pasos.¹⁶

¹⁶ *Ibidem*. Isolve, M. Historia de la ciencia y la tecnología. México: Limusa, 2000.

La calidad es una dimensión del mundo industrial todavía muy reciente. En efecto, hasta el final de la segunda guerra mundial, no se tuvo prácticamente en consideración en el sector económico.

Los diferentes pases de su evolución reflejan a menudo su implantación en la empresa.

Podemos distinguir las fases siguientes:

- De la producción.

Servicio de calidad inexistente, solo cuenta el imperativo de fabricación. La conformidad con las especificaciones: el objetivo es filtrar las no-conformidades durante el proceso de fabricación. Un servicio independiente de la producción desempeña este papel.

- De control estadístico.

Se generalizó durante los años cincuenta, en especial con la aparición de las tablas del Military Standard.

- De la seguridad del proceso.

Se actúa sobre el proceso de fabricación, adaptando las posibilidades de la maquinaria a las especificaciones. El control del proceso de fabricación se entiende en el sentido de dominio. Es el momento de la implantación de las

tarjetas de control. Se crean grupos de círculos de calidad, particularmente en Japón.

- De la seguridad – diseño.

El conocimiento de las posibilidades del proceso permite actuar sobre el diseño del producto en términos de la factibilidad, desarrollándose posteriormente la acción en términos de seguridad de calidad/fiabilidad. Se habla en Francia del concepto satisfacción del cliente.

- De la calidad total.

La calidad se presenta de arriba (marketing cliente) abajo, seguimiento del producto (servicio post – venta cliente), cerrándose de este modo el bucle. Este concepto aparece ya en 1961, con Feigenbaum en los Estados Unidos (Total Quality Control).

- Del dominio de la calidad total (Total Quality Control System).

Se trata de la aplicación de todas las técnicas con posibilidades de influir en la calidad. Satisfacer las necesidades del cliente y, por lo tanto, entender bien su problema.¹⁷

En los años 80 se reconoce una crisis de la calidad, por lo que las empresas occidentales evaluaron su perspectiva de la gestión de la calidad; aquí se detectó una mala planificación de la calidad, siendo J.M. Juran quien aborda el tema.

¹⁷ Lyonett, P. Los métodos de la calidad total. México: Editorial Díaz de Santos, 1989.

La misión de Juran y la planificación para la calidad consistió en reconocer la crisis de la calidad, el papel de la planificación de la calidad en esa crisis y la evaluación de la orientación que se tenía en esa crisis. Por lo que se hizo necesario establecer un enfoque diferente de la planificación de la calidad.

Asimismo, como parte de este nuevo enfoque de la planificación de la calidad se conciben los siguientes objetivos:

- Suministrar información con el nuevo enfoque.
- Auxiliar al personal de la empresa para replantear la planificación en los procesos con deficiencias inaceptables de calidad.
 - Auxiliar al personal de la empresa para dominar el proceso de planificación de la calidad.
 - Auxiliar al personal de la empresa para la mejor utilización de la planificación de la calidad para evitar nuevos problemas que en el futuro resulten crónicos.¹⁸

El concepto de calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización, y a todos los niveles de la misma, y que afecta a todas las personas y a todos los procesos.

¹⁸ Juran, JM. Juran y la Planificación de la Calidad; Editorial Díaz de los Santos, 1990.

1.5 Filosofía y principios de la calidad.

En el siglo XX el concepto de calidad en sus variantes formas ha sido difundido en todos los ámbitos, sin embargo, su esencia se ha hecho manifiesta en forma constante y profusa por lo que a continuación se describe una reseña:

Década de 1920:

- El concepto de calidad toma un giro impactante, Bernard Dudding, realizó análisis estadísticos acerca de la variación de la calidad de la producción.
- Ronald A. Fisher aporta métodos en el manejo de relaciones causa – efecto aplicado a la agricultura.
- G.S. Radford, escribe y publica El control de calidad en la manufactura, en donde aporta comentarios para diferenciar la responsabilidad de la calidad de la administración de la empresa.
- Walter A. Shewhart, es el pionero en aplicar los nuevos métodos estadísticos de control de calidad.

Década de 1930:

- Se publica el libro El control económico de la calidad de los productos manufacturados, de autoría de Walter A. Shewhart, cuya

importancia radica en que fijó las normas para el control de los procesos manufacturados, a través de los métodos estadísticos.

- Dodge y Romig, aplican la teoría de la probabilidad a través del muestro aleatorio, para determinar el número de productos defectuosos de calidad de un lote de productos.
- Inglaterra se involucra con la dinámica de la calidad a partir de la Reunión de la Sociedad Estadística, en 1932.
- Waldo Veszlaú y Joseph V. Talacko desarrollaron el principio de clasificación de los defectos por su gravedad, conocido como el principio de Pareto.
- Se crea la norma BS 600-1935, La aplicación de los métodos estadísticos a la estandarización industrial y el control de calidad.

Década 1940:

- Se publicaron las Normas Z-1, de la Secretaría de Guerra, por la Asociación Americana de Estándares y Estándares Americanos de Guerra, así como los Estándares Americanos de Guerra : Z-1.1-1941 , Z-1.2-1941 la Guía para el Control de Calidad y Estándares Americanos de Guerra Z-1.3-1942 Método de diagramas de control para controlar la calidad durante la producción.
- Se funda la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses en 1946, la cual instituye el Grupo de Investigación de Control de Calidad quienes desarrollan su curso básico sobre control de calidad tomando los

métodos estadísticos europeos y norteamericanos pero adaptados a su realidad.

- En Estados Unidos surge el aseguramiento de la calidad para programas nucleares, militares, etc. Y que por ende producen las primeras especificaciones: MIL Q9858, NASA 5300, 10 CFR 50, y que son la base de las normas actuales.

Década 1950:

- Kaouru Ishikawa junto con la JUSE (Unión de científicos e ingenieros japoneses) lanzaron la revista Statical Quality Control (control estadístico de la calidad).

-

- Se crea el premio Deming, uno de los más prestigiados premios que se otorgan desde 1951 a compañías que destacan en la calidad.

- Gracias a los seminarios impartidos en Japón por J.M. Juran en 1954, se reconoció el control de calidad como un instrumento de gerencia y administración.

- En el mismo año, en Inglaterra, Page introdujo la gráfica Cumulative Sum (CUSUM).

- En Inglaterra, durante 1957 se desarrolló el método EVOP (Evolutionary Operation), el cual permitía comparaciones para optimizar gradualmente las condiciones de operación de procesos de fabricación.

Década 1960:

- Se da a conocer el Total Quality Control (control total de la calidad) debido a los esfuerzos realizados por los japoneses de generar conciencia en la calidad, integrando desde operadores hasta la alta administración así como en todas las áreas funcionales, incluyendo planeación y diseño, producción, administración y ventas.

- El japonés Yoji Akao desarrolló una serie de conceptos para difundir los aspectos críticos de la calidad desde el diseño hasta la fabricación. Sus ideas fueron conocidas como QFD (Quality Function Deployment), función de despliegue de la calidad.

- Shigeo Shingo desarrolló junto a Taichii Ohno el sistema de producción Toyota. Shigeo inventó el Single Minute Exchange of Die (SMED), un sistema para la reducción de tiempos, y el concepto de cero defectos en manufactura, conocido como poka-yoke.

Década 1970:

- Ishikawa refiere que el control de la calidad debía llevarse a una nueva fase, interviniendo desde el presidente de la compañía hasta los operadores de la máquina, llamando al sistema Company Wide Quality Control (Control de la calidad en toda la compañía).

- El nuevo uso de las computadoras permitió el desarrollo del sistema MRP (planeación de requerimientos de manufactura) o también llamado Plan Maestro de Producción (MRP) el cual determina lo que se fabrica y sus cantidades.

- Se creó el Comité para el Aseguramiento de la Calidad Z1 en 1974, por parte del American National Standards Institute.

- Ishikawa creó el diagrama de causa – efecto en 1976.

Década 1980:

- Los japoneses desarrollaron el concepto de Just in Time (Justo a tiempo) el cual les permitía lograr altos volúmenes de producción con un inventario mínimo, que llegaban a las estaciones de trabajo justo al momento en que se requerían.

- En 1982 se presentó en Inglaterra por parte del Departamento Británico de comercio, un trabajo titulado Standards, Quality and

International Competitiveness (Normas, calidad y competitividad internacional).

- En 1985 , se crea en Inglaterra el servicio Nacional de Acreditación de Medidas (National Measurement Accreditation Service – NAMAS), los Servicios Británicos de Calibración (British Calibration Service – BCS) y el esquema Nacional de acreditación de Pruebas de Laboratorio (National testing Laboratory Accreditation Scheme – NATLAS).

- En 1987 se estableció en una ley del Congreso de Estados Unidos, el Malcolm Baldrige National Quality Award (premio nacional a la calidad de Malcolm Baldrige).

- Se desarrolló el sistema Six Sigma (seis sigma) por Mike Harry de la empresa Motorola.

- En 1987 fueron reconocidas las normas ISO:9000, cinco normas sobre el aseguramiento de la calidad

Década 1990:

- La Escuela de Negocios de la Universidad de Michigan y la Sociedad Americana para el Control de la Calidad (American Society for Quality Control) emitieron el primer índice estadounidense de satisfacción al cliente (ACSI) en 1994; índice diseñado para reconocer si la satisfacción de

cliente estaba aumentando o disminuyendo, para la producción de bienes y servicios.

- En el mismo año inicia la evolución de las normas ISO 9000 en el ámbito mundial y en 1996 a escala mundial se publicaron las primeras normas de la familia ISO 14000 para la certificación de sistemas de administración ecológica.

1.6 Máximos exponentes de la calidad.

Los aportes a la calidad obligan a referirse a los llamados cinco grandes de la calidad: William Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa y Philip B. Crosby.

El estudio de todos los aportadores a este tema, calidad, se resume en lo siguiente:

Los autores establecieron un principio básico: el compromiso gerencial. En otras palabras ¿Cuál es el lugar que ocupa la calidad en la dirección de la organización? Si la respuesta no es el primer lugar, entonces no se podrá implementar o establecer un sistema confiable y seguro para lograrlo.

El compromiso gerencial es colocar a la calidad en primer lugar, buscar la “satisfacción del cliente”. El compromiso pretende tres objetivos:

1. Comunicar a todos los empleados la posición sobre la calidad en la dirección de la empresa.
2. Establecer un compromiso general para toda la organización, desde la alta dirección hasta los empleados operadores de maquinaria.
3. Comunicar la adopción de una estrategia para toda la organización, que permita el cumplimiento de la política de la calidad.

Con base a los objetivos anteriores, la dirección de la organización desarrollará algunas de las siguientes acciones:

1. Definir y comunicar la política de calidad a toda la organización.
2. Desarrollar un plan, acompañado de una visión, misión y diversos objetivos que responden a una estrategia o posición comprensible para todos los departamentos o áreas de la empresa, en el corto o largo plazo, involucrando de manera operativa a cada uno de los empleados de la organización.
3. Asegurar que todo el personal, desde el directivo hasta el operativo, se comprometa y participa en la aplicación de la calidad, generando un cambio de actitud hacia el trabajo.
4. Proporcionar a sus recursos humanos, los recursos materiales, técnicos y financieros necesarios para lograr la calidad y su aplicación o funcionamiento en la organización.¹⁹

¹⁹ *Ibidem.* Peralta Alemán, G. . De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua. México: Panorama, 2002.

Definiciones que implican la orientación de la calidad de acuerdo a cada filósofo principal:

- Deming: La calidad solo puede definirse en función de cada sujeto.
- Crosby: Calidad Total es el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos y la medida es el precio del incumplimiento.
- Juran: La calidad es el conjunto de características de un producto que satisface las necesidades de los clientes.
- Ishikawa: La calidad no debe ser entendida sólo como un elemento de los productos, sino también como parte del servicio post-venta, así como de la administración en general y la vida humana.
- Feigenbaum: la calidad está determinada por el cliente y basada en la experiencia real de éste con el producto o servicio.²⁰

En la tabla 1 aparece un resumen en donde se destacan las principales aportaciones de los principales autores de la calidad, desde el concepto, aportación principal, instrumentos que se utilizan y su ámbito de aplicación, con la finalidad de identificar en forma inmediata la información más importante de los mismos.

²⁰ *Ibidem*. Peralta Alemán, G. . De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua . México: Panorama, 2002

Tabla.1 Aportaciones de los máximos exponentes de la calidad.

INDICADORES/AUTOR	WILLIAM EDWARDS DEMING	JOSEPH M. JURAN	KAOURU ISHIKAWA	ARMAND V. FEIGENBAUM	PHILIP B. CROSBY
DEFINICIÓN DE CALIDAD	La calidad solo puede definirse en función de cada sujeto.	La calidad es el conjunto de características de un producto que satisface las necesidades de los clientes.	La calidad no debe ser entendida sólo como un elemento de los productos, sino también como parte del servicio post-venta, así como de la administración en general y la vida humana.	La calidad está determinada por el cliente y basada en la experiencia real de éste con el producto o servicio	Calidad Total es el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos y la medida es el precio del incumplimiento.
APORTACIÓN	Catorce puntos para la Dirección: qué se debe contemplar para la dirección de la empresa. Da a conocer el círculo Deming: PHVA.	Trilogía de Juran: La planificación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad, son los instrumentos del Directivo en la gestión de la calidad.	Círculos de calidad: grupos de voluntarios, estables en el tiempo cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de los procesos y el entorno de trabajo.	Establece un sistema para la gestión de la calidad total con el propósito de integrar los esfuerzos de las diferentes áreas funcionales de la empresa	Define que hacer bien las cosas a la primera concientiza a las personas sobre la actuación preventiva para realizar una actividad. El estándar de funcionamiento debe ser cero defectos.
INSTRUMENTOS	Métodos estadísticos.	Control estadístico.	Siete herramientas: Diagrama de Pareto, diagrama de causa-efecto, histograma, hoja de verificación, diagrama de dispersión, gráficas de control.	Gráficas de control, distribución de frecuencias.	Cuadro de madurez en Administración de la Calidad, Proceso de mejoramiento de la calidad, Programa de Evaluación de la calidad, Evaluación del estilo gerencial.
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Todas las actividades de las organizaciones industriales.	En el producto o servicio de las organizaciones industriales.	Todas las actividades de las organizaciones industriales.	Todas las actividades de las organizaciones industriales	. En el producto o servicio de las organizaciones industriales

Fuente: elaboración propia.

1.7 La educación y la calidad.

En la actualidad a través de las transformaciones de orden mundial y el avance tecnológico se ha sitiado a los sistemas educativos, quienes deben enfrentar el desafío de la calidad.

El concepto de calidad en la educación se produjo a partir del modelo de calidad de resultados, de calidad de producto final.

La calidad y la educación presentan diversas potencialidades tal que relacionan el nivel académico de los maestros, la infraestructura de la institución, la cobertura de la matrícula, relación presupuestaria, relación docente/alumno, la evaluación del alumno egresado, gestión administrativa, cumplimiento de la normativa.

El concepto de la calidad en la educación según el Consejo Nacional para la Acreditación (CNA), distingue que se deben tener propósitos y fines institucionales claros, que las políticas de aseguramiento de calidad se deben aplicar, en los diversos niveles institucionales, de manera eficiente y eficaz, mostrar evidencia acorde con los propósitos institucionales así como demostrar la capacidad para realizar los cambios necesarios para mejorar su calidad.

La educación de calidad depende de múltiples variables: procesos de enseñanza, planes y programas de estudio, recursos didácticos, ambiente y

atinada gestión escolar, misma que da el apoyo al trabajo de alumnos, profesores y todos los actores del proceso educativo.²¹

1.8 Calidad en la educación universitaria.

Algunos autores señalan los siguientes factores básicos de la calidad en la educación universitaria²²:

- Las actitudes, concepción de la enseñanza y la actuación del profesorado: considerar los principios pedagógicos, atención a los aprendizajes de los estudiantes y a su interés por la asignatura, establecimiento de estímulos para promover su participación, disponibilidad para orientarles, buena comunicación con ellos, evaluación adecuada.
- La competencia del profesorado: nivel y actualidad de sus conocimientos teóricos y prácticos, capacidad para su transmisión, dotes didácticas, formación continua.
- El plan de estudios: contenidos teóricos y prácticos, adecuación a los estudiantes y a las demandas sociales de los correspondientes perfiles profesionales, grado de optatividad.

²¹ *Ibidem*. Revista Latinoamericana de Evaluación Educativa.. <http://www.rinace.net/reicenumeros.htm>.
Consulta: (5 de diciembre de 2013)

²² "Calidad. "Peremarques. 2013. Peremarques. Recuperación 19 del 02 de2014
<http://peremarques.pangez.org/calida2.htm>

- Las infraestructuras y los materiales: instalaciones, equipos, materiales didácticos.
- La organización de la enseñanza: planificación detallada, distribución de los estudiantes entre los grupos, adecuación de los horarios.
- La evaluación de la calidad, que permita aprender de los errores y seguir mejorando.
- La transparencia informativa en la institución, que facilitará la compartición del conocimiento y generará confianza.
- La participación de todos los implicados, liderazgo participativo, clima de trabajo favorable, desarrollo y crecimiento personal.

Algunos otros autores relacionan a la calidad en los centros educativos con su estructura y gestión, y en donde se señala que si los servicios no son de calidad, entonces deterioran el clima y los resultados institucionales.

1.8.1 Gestión Directiva.

La gestión directiva, en donde se desarrollan entre otros, los procesos administrativos, representan el conjunto de acciones que aseguran la realización

y éxito del proyecto educativo, por ende, es el pilar fundamental para cualquier proceso de mejora de la calidad educativa, el cual compromete a todos los actores para el logro de los objetivos planteados en la misión y visión de la institución.²³

Por tanto, se deben considerar las implicaciones de la calidad en el contexto educativo, las cuales tienen los alcances de finalidad, sentido y funciones de la educación.

1.9 El modelo de Sistema de Gestión de Calidad al contexto educativo, a partir de las Normas ISO 9000.

A partir de 1987 la evolución de las normas de calidad parten del control de la calidad para darle seguimiento al aseguramiento de la calidad y la más actual la Gestión de la Calidad.

La norma ISO 9001:2008 es el instrumento que establece los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad con el objetivo de que una organización pueda entregar productos y servicios que satisfagan los requisitos y expectativas de calidad de los clientes.

²³*Ibidem*. Revista Latinoamericana de Evaluación Educativa.. <http://www.rinace.net/reicenumeros.htm>. Consulta: (5 de diciembre de 2013)

La norma ISO 9001:2008 muestra su flexibilidad para ser aplicado a diversos sectores al señalar el qué, a través del dictado de los requisitos, pero no dice el cómo, por lo que el sistema educativo la ha adoptado con muy buenos resultados.

Es ineludible que la actualidad impone que todas las organizaciones se involucren en el desafío de la calidad, y que se diseñen sus Sistemas de Gestión para los fines con que fueron creadas.

Por lo antes expuesto se reconocen los beneficios de la calidad, empero es necesario tener el conocimiento pleno de lo que hoy por hoy se exige: los Sistemas de Gestión de la Calidad y que se tratan en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO II.

ESTADO DEL ARTE.

Los Sistemas de Gestión de Calidad se han aplicado en forma prioritaria en las organizaciones por los beneficios que ofrecen: detectar errores, corregir fallas, prevenir riesgos, reducir tiempos y mejorar la eficiencia y la eficacia en todas las relaciones e interrelaciones tanto de su entorno interno como externo. Por la importancia que este tema implica, se presenta una reseña del mismo.

2.1. Sistemas de gestión de la calidad (SGC).

A partir de los años setenta surgieron nuevas y efectivas propuestas administrativas, mismas que dieron importantes aportaciones para administrar mejor.

En la actualidad es esencial que todas las organizaciones de bienes y servicios se rijan por una estructura administrativa que a nivel de sistema defina, concrete, documente, coordine y sustente todas las actividades a desarrollar, por área funcional, para asegurar la calidad en las mismas.²⁴

Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad. Se aplica en todas las actividades realizadas en una

²⁴ Guajardo Garza, E. . Administración de la calidad total. México: Editorial Pax , 1996.

empresa y afecta a todas las fases, desde el estudio de las necesidades del consumidor hasta el servicio posventa.²⁵

El sistema de gestión de la calidad está basado en 8 principios de gestión, que apuntan al establecimiento de una filosofía que garantice el éxito de la implementación del mismo. Estos principios son:

- Enfoque basado en los procesos.
- Mejora continua del sistema de gestión de la calidad.
- Documentación del sistema de gestión de la calidad.
- Compromiso de la dirección.
- Enfoque al cliente.
- Control de los cambios.
- Comunicación interna.
- Formación del personal.²⁶

2.2 Las empresas como un sistema de gestión de la calidad.

Los sistemas de calidad varían de unas empresas a otras, pues están claramente influenciados por las prácticas específicas de cada organización.

²⁵ López Rey, S. . Implantación de un sistema de calidad. España: Editorial Ideaspropias, 2006.

²⁶ Abril Sánchez, C. E. Manual para la integración de sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. España: Editorial Fundación Confemetal, 2006.

La siguiente figura nos muestra las interacciones de la calidad con las áreas funcionales de las empresas tipo, mismas que tienen un movimiento sinérgico y se encuentran entrelazadas unas con otras.

Fig. 1. La cadena de la calidad.



Fuente: López Rey, 2006.

La coordinación de todas las actividades de la empresa se efectúa a través de un sistema de calidad.²⁷

La calidad en el clima organizacional, que enmarca el trabajo en equipo de todo el grupo de colaboradores liderado por la alta dirección, es factor determinante para la consecución del SGC.

De acuerdo a algunos autores, el proceso de implementación consiste en:

²⁷ López Rey, S. . Implantación de un sistema de calidad. España: Editorial Ideaspropias, 2006 Isolve, M. Historia de la ciencia y la tecnología. México: Limusa, 2000

- Obtención de la aprobación del proyecto de calidad por el Consejo de Administración u otro similar.
- Establecimiento de la política de calidad.
- Establecimiento de la estructura de la calidad.
- Asignación de responsabilidades.
- Identificación de los procesos por sector (diagramas de procesos, recolección de datos de los sistemas, organización e información).

- Evaluación de recursos presentes y futuros.
- Análisis de las brechas.
- Implementación del sistema de calidad.
- Relevar los procesos.
- Determinar la interacción de los procesos.
- Documentar los procesos existentes.
- Plan de control de los documentos.
- Establecer el control de documentos.
- Establecer los registros.
- Establecer el control de registros.
- Establecer instructivos de trabajo.
- Identificar las áreas que necesitan mejoras.
- Adoptar los procedimientos e instructivos.
- Comenzar con las auditorías internas.²⁸

²⁸ Pérez Fernández de Velasco, J. A. . Gestión de la calidad empresarial. España: Editorial ESIC, 1994.

2.3 México y el sistema administrativo del control total de la calidad.

La filosofía administrativa que busca la productividad por la estrategia de la calidad, se introduce en México en la década de los 80's debido principalmente a los siguientes factores:

- Varias compañías multinacionales comenzaron a exigir a sus filiales mexicanas llevar control estadístico de la calidad. Esto obligó a la alta gerencia de dichas compañías a comprometerse con el sistema administrativo de control de calidad y a exigir evidencia estadística de calidad a las compañías proveedoras de los componentes nacionales.
- La industria maquiladora ha contribuido también, pues la maquila opera sistemas precisos de calidad; lo cual ha requerido formación especial del personal. La movilidad característica del personal que trabaja en dichas empresas, ha contribuido a la divulgación de los nuevos conceptos relacionados con la estrategia de la calidad.
- Empresas mexicanas, debido a la crisis económica que a partir de 1982 enfrenta al país, han visualizado la necesidad de exportar para sobrevivir; por ello han buscado la forma de ser competitivas a nivel internacional y por lo tanto han recurrido al sistema administrativo de control total de la calidad.

En la introducción de la estrategia de la calidad, la industria mexicana ha seguido básicamente dos modelos:

1. Algunas empresas han optado por recurrir a la consultoría extranjera en esta materia.
2. Otras, en cambio, han ido asimilando, poco a poco, la nueva filosofía y han generado ellas mismas, etapa por etapa, los cambios de mentalidad y de estrategia implicados en el sistema administrativo del control de calidad.²⁹

2.4 Calidad en el servicio.

Uno de los instrumentos más reconocidos para la medición de la calidad en el servicio es la escala multidimensional SERVQUAL, esta es una herramienta para la medición de la calidad del servicio y sus autores son Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry, que en 1988 auspició el Marketing Science Institute. Su última validación concluyó en Junio de 1992.

El instrumento está basado, según sus autores, por la comparación entre expectativas comunes y generales de los usuarios, mismos que pueden ser de cualquier ámbito, y sus percepciones en relación al servicio que presta una organización y que por lo mismo puede constituir como una medida de calidad del

²⁹ Gutiérrez, M. . Administrar para la calidad. México: Editorial Limusa, 2004.

servicio. Asimismo sus datos pueden dar información para mejorar sus indicadores.

2.4.1 Necesidades, expectativas y percepciones de clientes.

El usuario o cliente tiene ciertas necesidades y deseos, de los cuales a veces incluso no está consciente. Estas necesidades y deseos deben ser recogidos por la organización para diseñar y prestar (entregar) servicios que logren su satisfacción.

Algunos sistemas son capaces de identificar las necesidades reales del cliente, mientras que otros sólo perciben las necesidades de las cuales el cliente está consciente. Ambas perspectivas son útiles para mejorar la calidad de servicio y tender a una mayor satisfacción de quien recibe el servicio.

La escala multidimensional SERVQUAL mide y relaciona percepción del cliente y expectativas respecto de calidad de servicio.³⁰

Posterior a la escala citada, se propone la escala SERVPERF, también se concibió como una medida genérica para la medición de la calidad en el servicio universitario.

³⁰ Valarie A. Zeithaml, A Parasuraman and Leonard L. Berry .Delivering Quality Service. Balancing Customer Perceptions and Expectations. 1990. Consultado el 9/02/2014.
<http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=RWPMYP7sN8C&oi=fnd&pg=PR9&dq=Parasuraman,+Berry&ots=ce5si6sYqa&sig=BoJ6bIvdO9m08G1Prftx9OSujCg#v=onepage&q=Parasuraman%2C%20Berry&f=false>.

2.5 Estándares de aseguramiento de la calidad ISO 9000.

La organización internacional de Estandarización (ISO) es una entidad compuesta por organismos nacionales de normalización, estructura en comités técnicos que tienen como misión la elaboración de las normas internacionales en temas específicos. En el caso particular de los sistemas de calidad, las normas ISO de la serie 9000 constituyen una serie de estándares internacionales de referencia de las organizaciones, en las que se especifican las recomendaciones y requerimientos para el diseño y la evaluación de un sistema de gestión en la empresa, con el propósito de asegurar el suministro de productos y servicios que satisfagan las necesidades de los compradores.³¹

La serie ISO 9000 es un grupo de cinco estándares internacionales (9000 a 9004) diseñados para la evaluación uniforme de sistemas de administración de calidad a nivel mundial. El propósito es lograr una disciplina en la organización, basada en documentar lo que se hace y hacer lo que se documenta, asegurando la constancia y manteniendo los registros como prueba de cumplimiento.

La serie está formada por cinco normas: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004. Cada una de ellas se aplica según los objetivos de la empresa de que se trate, del producto o servicio que corresponda a sus prácticas particulares.³²

³¹ Ossorio Friend, E., & al, e. . Organización institucional para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos. España: Editorial IIC, 1999.

³² Guajardo Garza, E. . Administración de la calidad total. México: Editorial Pax , 1996.

2.5.1 ISO 9001.

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Su propósito es contener los requisitos que se utilizarán para demostrar capacidad para el diseño, desarrollo del producto o servicio ofrecido, así como para su producción, instalación y servicio postventa.

2.6 ISO 9001/2008; alcance y estructura.

La norma que se encuentra en vigencia para el diseño, desarrollo e implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad para cualquier tipo de organización es la norma ISO 9001/2008, por lo que a continuación se describe en forma sucinta su alcance y estructura.

2.6.1 Alcance.

La norma ISO 9001 es aplicable cuando una organización necesita demostrar su capacidad para suministrar en forma consistente productos o

servicios que cumplan con los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.

Cuando quiera mejorar la satisfacción del cliente a través de la aplicación efectiva del sistema, incluyendo el mejoramiento continuo.

Los requisitos de este estándar son genéricos y aplican a todo tipo de productos, ya sean bienes o servicios, cualquier industria o sector económico privado o público, sin importar el tamaño de las organizaciones.

2.6.2 Estructura.

La norma central es la ISO 9001, relacionada con la gestión de la calidad y sus requisitos. La versión de ISO 9001/2008 ha sido publicada con el título La Gestión para el éxito sostenible – Un enfoque desde la Gestión de la Calidad (Managing for Sustainable Success – A Quality Management Approach).³³

La estructura de la norma ISO 9001/2008 se halla estructurada en ocho capítulos, los tres primeros referidos a declaraciones de principios, estructura y descripción de la organización, requisitos generales, y otros aspectos; asimismo generalidades, por lo cual puede considerarse que son de carácter introductorio. Los capítulos cuatro hasta el ocho están orientados a los procesos. Concretamente, los ocho capítulos de ISO 9001 son:

³³ Cuatrecasas, L. . Gestión integral de la calidad. México: Editorial Profit, 2010.

1. Guías y descripciones de carácter general y una referencia al alcance de la norma.

2. Normativas de referencia.

3. Términos y definiciones.

4. Sistema de gestión, que hace referencia a los requisitos generales y los requisitos para la gestión de la documentación.

5. Responsabilidades de la Dirección, capítulo relacionado con los requisitos de obligado cumplimiento por parte de la dirección de la organización, como es el caso de la definición de la política, la definición de las responsabilidades y autoridad, la aprobación de los objetivos, el compromiso de la dirección con la implantación de la calidad a todos los niveles y otros aspectos similares. Estos aspectos se hallan agrupados como sigue:

- Requisitos generales.
- Requisitos del cliente.
- Política de calidad.
- Planeación.
- Responsabilidad, autoridad y comunicación.
- Revisión gerencial.

6. Tipos de recursos, los cuales son:

- Requisitos generales.
- Recursos humanos.
- Infraestructura.
- Ambiente de trabajo.

7. Realización del producto, que abarca los requisitos relacionados con la producción, desde la planificación hasta la entrega del producto o el servicio. Son los seis que siguen:

- Planificación de la realización del producto y/o servicio.
- Procesos relacionados con el cliente.
- Diseño y desarrollo.
- Compras.
- Operaciones de producción y servicio.
- Control de dispositivos de medición, inspección y monitoreo.

8. Medición, análisis y mejora. Su objetivo es el que la mejora sea permanente de la capacidad de la organización para entregar productos que cumplan los requerimientos del cliente. La norma expresa explícitamente que la organización deben perseguir la satisfacción del cliente atendiendo a sus requerimientos. Así como los siguientes:

- Requisitos generales.
- Seguimiento y medición.
- Control de productos no conformes.
- Análisis de los datos para mejorar la eficiencia.
- Mejora continua.³⁴

2.7 Mejoras continuas.

La estrategia de la mejora continua surge como estrategia para una nueva cultura de trabajo, como hábito de mejora a continuación se citan algunos ejemplos.

³⁴ Ibidem Cuatrecasas, L. . Gestión integral de la calidad. México: Editorial Profit, 2010.

2.7.1 Kaizen.

La palabra Kaizen proviene de dos ideogramas japoneses: “Kai” que significa cambio y “Zen” quiere decir para mejorar. “Kaizen” representa cambio para mejorar o mejoramiento continuo y progresivo. Kaizen se enfoca a la gente y a la estandarización de los procesos.

La filosofía Kaizen logra la motivación del capital humano recurriendo a la implantación de pequeñas mejoras constantes del grueso del talento humano, que por muy simples que parezcan los conceptos, mejoran la eficiencia de las operaciones y contribuyen a crear la cultura para garantizar la continuidad de las mejoras y la participación del personal en la búsqueda de mejoras constantes.

El Kaizen opera sobre la base de cuatro principios fundamentales que son:

1. Restricciones positivas. Crea condicionantes que impiden la generación o procesamiento de productos con defectos o fallas.
2. Restricciones negativas. Consiste en la eliminación de condiciones negativas como “cuellos de botella” que frenan, interrumpen o hacen más lento el desarrollo de las actividades y el procesamiento de los productos o servicios.
3. Enfoque. Toda organización tiene recursos limitados, y la mejor forma de optimizarlos es enfocándolos a las actividades en las cuales la organización posee mayor competitividad.

4. Facilitador. Facilitar y simplificar la realización de las tareas, actividades y el proceso, a través de evitar cometer errores desde la primera vez.³⁵

2.7.2 Círculo de Deming o círculo de calidad de Shewhart.

El círculo de calidad consiste en cuatro etapas:

1. Planear (PLAN). Primero se definen los planes y la visión de la meta que tiene la empresa; en dónde quiere estar en un tiempo determinado. Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico para saber la situación actual en la que nos encontramos y las áreas que es necesario mejorar, definiendo su problemática y el impacto que pueda tener. Después se desarrolla una teoría de posible solución, para mejorar un punto, y por último se establece un plan de trabajo en el que probaremos la teoría de solución.

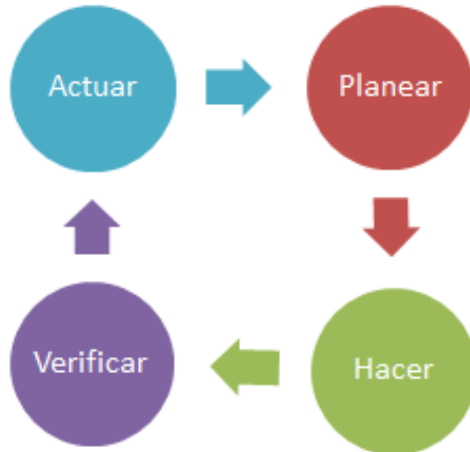
2. Hacer (DO). En esta etapa se lleva a cabo el plan de trabajo establecido anteriormente, junto con algún control para vigilar que el plan se esté llevando a cabo según lo acordado. Para poder realizar el control existen varios métodos, como la gráfica de Gantt en la que podemos medir las tareas y el tiempo.

³⁵ Cabrera Calva, R. C. (2001). Lean Six Sigma.

3. Verificar (CHECK). Aquí se comparan los resultados planeados con los que obtuvimos realmente. Antes de esto, se establece un indicador de medición porque lo que no se puede medir no se puede mejorar en una forma sistemática.

4. Actuar (ACT). Con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad: si al verificar los resultados se logró lo que teníamos planeado entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer una verificación nos damos cuenta que no hemos logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente y corregir la teoría de solución y establecer un nuevo plan de trabajo.³⁶

Fig. 2. Círculo de Deming.



Fuente: Pérez Villa & Múnera Vázquez. 2007

³⁶ Pérez Villa, P. E., & Múnera Vázquez, F. N. . Reflexiones para implementar un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidaria. Colombia: Editorial Educc, 2007.

2.8 El Modelo de Sistema de Gestión aplicable a la Institución Educativa.

Como parte de los requerimientos y las necesidades de tener un Sistema de Gestión de la Calidad que cumpla con los objetivos primordiales de:

1. Mejorar la eficiencia.
2. Detecta errores.
3. Corregir fallas
4. Prevenir riesgos
5. Reducir tiempos

El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI), busca la certificación en la norma ISO 9001:2008 para aplicar los 8 principios que la misma enuncia:

- a) Enfoque al cliente: al depender las organizaciones de sus clientes, deben estudiar sus necesidades actuales y futuras y satisfacer sus expectativas.
- b) Liderazgo: los líderes deben mantener un ambiente interno en donde todos los involucrados logren los objetivos establecidos.
- c) Participación del personal: todo el personal de la organización es la esencia de la misma, por lo que el compromiso debe ser completo.

- d) Enfoque basado en procesos: todas las actividades y recursos se pueden gestionar mejor utilizando el enfoque de procesos.
- e) Enfoque de sistema para la gestión: a través del enfoque de sistema y su interrelación, se pueden identificar, entender y gestionar con eficiencia y eficacia.
- f) Mejora continua: todos los procesos deben atenderse con el enfoque de mejora continua.
- g) Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: la toma de decisión eficaz se basa en el análisis de datos y la información.
- h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: la interdependencia entre proveedor y la organización debe ser provechosas para aumentar sus capacidades y crear valor.

Con el fin de dar cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Sistema de Gestión de Calidad.
2. Responsabilidades de la Dirección
3. Gestión de recursos
4. Prestación de servicios
5. Medición, análisis y mejora

Por consecuencia, se realizó una valoración de la situación actual y sus circunstancias al Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI), con la finalidad de reconocer sus deficiencias y poder realizar la propuesta correspondiente.

Entonces, toda vez que se han analizado las teorías relacionadas con los Sistemas de Gestión de Calidad, e identificado la posible aplicación a una Institución educativa, el siguiente capítulo describe al Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, como caso de estudio del presente trabajo de tesis.

CAPÍTULO III.

CASO DE ESTUDIO.

En el presente capítulo se describen: el contexto de la Secretaría de Educación Pública como la autoridad máxima que gobierna a las Instituciones de Educación de todos los niveles, del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, como institución que oferta servicios educativos y su situación actual, que son parte fundamental y objeto de estudio del presente trabajo.

3.1 Antecedentes.

El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI), al ser una entidad educativa, está regida por la Secretaría de Educación Pública (SEP), por lo que para la mejor identificación del contexto en el que se encuentra y como antecedente, se hace una breve descripción de esta dependencia gubernamental.

3.2 Secretaría de Educación Pública (SEP).

La Secretaría de Educación Pública (SEP), es el organismo que a todos los niveles dirige, regula y controla las actividades que derivan de la Educación en el país.

Algunas de las funciones que tiene la SEP son:

Organizar, vigilar y desarrollar las actividades educativas en las escuelas oficiales, incorporadas o reconocidas. Crear y mantener, en su caso, escuelas de todas clases que funcionen en la República, dependientes de la Federación, exceptuadas las que por ley estén adscritas a otras dependencias del Gobierno Federal; ejercer la supervisión y vigilancia que proceda en los planteles que impartan educación en la República, conforme a lo prescrito por el artículo tercero constitucional.

La SEP administra los diferentes niveles educativos a través de subsecretarías, de esta forma el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería está ligado con los lineamientos relacionados con la Educación Superior.

3.3 Subsecretaría de Educación Superior.

La Subsecretaría de Educación Superior (SES), es un área de la Secretaría de Educación Superior (SEP) que tiene delegada el fortalecimiento de la Educación Superior a través de sus planes, programas y políticas. Siendo su misión propiciar una educación de calidad que impacte en la formación de los profesionistas, para que estos a su vez contribuyan con el progreso del país y la transformación de la sociedad.³⁷

³⁷ Gobierno Federal México. "Educación. "Secretaria de Educación Pública. 2013. Secretaria de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>.

En relación a las atribuciones que la SES tiene para llevar a cabo sus actividades, ésta tiene apego a la normatividad correspondiente, como lo es:

- a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- c) Ley para la Coordinación de la Educación Superior.
- d) Ley General de Educación.
- e) Ley de Ciencia y Tecnología.
- f) Ley del Derecho de Autor.
- g) Ley de Ingresos para la Federación para el ejercicio fiscal 2013.
- h) Reglamento Interior de la SEP.
- i) Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.
- j) Acuerdo número 279.
- k) Acuerdo número 286.
- l) Acuerdo número 646.
- m) Acuerdo número 647.

Los programas y apoyos SEP-SES son³⁸

1. Fondos Extraordinarios de apoyo a la Educación Superior.
2. Programa de apoyo al Desarrollo de la Educación Superior (PADES).
3. Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI).
4. Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

³⁸ *Ibidem*. Gobierno Federal México. "Educación. "Secretaría de Educación Pública. 2013. Secretaría de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>

3.4 Educación Superior Pública.

La Educación Superior Pública está conformada por diferentes subsistemas:

Universidades Públicas Federales, Universidades Públicas Estatales, Universidades Públicas Estatales con apoyo solidario, Institutos Tecnológicos, Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas, Universidades Interculturales, Centros Públicos de Investigación, Escuelas Normales Públicas, Otras Instituciones Públicas (Educación del deporte, Educación Militar, Educación Naval, etc.).

Las Asociaciones Nacionales que dependen de la reglamentación que emana la SEP son:

1. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
2. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
3. Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX).
4. Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).
5. Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas. (ANUT).
6. Asociación Nacional de Universidades Politécnicas (ANUP).³⁹

³⁹ *Ibidem*. Gobierno Federal México. "Educación. "Secretaría de Educación Pública. 2013. Secretaría de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>.

3.5 Educación Superior Privada.

La agrupación de Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), tiene como propósito mejorar la comunicación y colaboración entre las demás instituciones educativas del país para el mejor servicio la nación.

La FIMPES fue creada sin fines de lucro hace 32 años, y tiene 112 miembros afiliados en todo el país.⁴⁰

De los 19 objetivos de la FIMPES, relacionados con el contexto de la calidad destacan:

- Coadyuvar al perfeccionamiento social, cultural, económico de la Nación.
- Establecer normas de calidad para el ingreso y permanencia de los miembros de la federación.
- Estudiar y proponer soluciones a los problemas que afecten a las instituciones mexicanas particulares de educación superior.
- Proyectar ante la opinión pública una imagen fiel de la educación particular superior.

⁴⁰ Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Media Superior. "¿Qué es la Fimpes?". "FIMPES. 2014. FIMPES. Enero 2014 <http://www.fimpes.org.mx/index.php/inicio/que-es-la-fimpes>.

3.6 Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.

El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI), es una institución privada, incorporada a la Secretaría de Educación Pública (SEP) e integrante de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).

Se encuentra ubicada en la calle 2 Poniente número 3111, Colonia Amor, de esta ciudad.

Desde su fundación, esta institución educativa de nivel superior, ha tenido como misión “la formación de ingenieros con alto nivel educativo y con sentido de servicio hacia su comunidad”. Por lo que siempre se ha trabajado con la gran responsabilidad de formar a los profesionistas, en estas ramas de la ingeniería, que habrán de desempeñarse en el competitivo y demandado campo laboral de nuestro país.

3.6.1 Reseña histórica.

Esta Institución se fundó hace 16 años; en 1997, gracias al Dr. en Ciencias de la Ingeniería Química Jorge Guzmán Arciniega, dueño y creador de la misma, quien siempre tuvo una calidad humana extraordinaria para apoyar a sus semejantes y ejerció una labor social que permitió la posibilidad de formarse como

profesionistas, a estudiantes de escasos recursos económicos, con colegiaturas módicas.

Por lo que el objetivo principal del Instituto ha sido brindar servicio educativo a nivel superior, es decir, niveles de licenciatura y maestría.

La oferta educativa con que inició sus actividades el IESI exclusivamente ha sido del área de la Ingeniería, específicamente la Licenciatura en Ingeniería Química, Licenciatura en Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Maestrías en Ciencias: Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Petroquímica, Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Además la Especialidad en Ingeniería Geohidrológica.

Desde su creación en 1997, han existido los turnos matutino y vespertino para el nivel de la licenciatura y para el área de las Maestrías el horario vespertino para los días viernes y los días sábado en horario matutino.

De los 9 programas académicos que se ofertan, han salido de sus aulas como egresados más de 195 alumnos.

3.6.2 Actualidad.

La estructura organizacional del Instituto es vertical, está conformada por la Rectora (Dueña), Director General y sus subordinaciones: Control Escolar, Control

los únicos que saben cómo hacer el trabajo, tiene como resultado fallas en el proceso, retrasos y mala imagen de la institución.

Asimismo no existen los manuales de procedimientos administrativos; no se encuentran definidas ni escritas las actividades y el trabajo que se desarrolla en el mismo. En la estructura organizacional no se tienen bien definidos los puestos de trabajo y las funciones a realizar.

En ocasiones reiteradas se presentan duplicidad de actividades a realizar.

También se presenta el rezago en algunas actividades, por la poca claridad en los procedimientos lo que ocasiona la falta de funcionalidad en la Institución.

3.6.3 Misión, visión y objetivos.

3.6.3.1 Misión

Formar ingenieros de alto nivel educativo con valores éticos y con sentido de servicio hacia su comunidad.

3.6.3.2 Visión.

Posicionamiento como una de las mejores instituciones privadas de educación superior en el área de ingeniería en Puebla, reconocida a nivel regional por la calidad de ingenieros y profesionales que forma y por su contribución efectiva a la sociedad.

3.6.3.3 Política de calidad.

Estamos comprometidos con la calidad en la educación a través del mejoramiento continuo de los servicios educativos que ofrecemos y de la eficacia del sistema de gestión de calidad del Instituto, con el fin de satisfacer las necesidades de los estudiantes, en forma oportuna y apropiada conforme a la normatividad vigente.

Las tendencias y políticas educativas orientan a la Institución de Educación Superior (IES) a asumir una nueva visión y un nuevo paradigma de la educación superior.

3.6.3.4 Valores.

El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI) tiene su piedra angular del sistema de calidad en los siguientes valores:

- Honestidad: hablar y actuar con la verdad siempre y en todo lugar.

- Respeto: aceptar la individualidad de los demás y acata las normas y políticas institucionales.
- Responsabilidad: asumir el papel que nos corresponde y las consecuencias de nuestras acciones y decisiones.
- Innovación: poder explotar el cambio como una oportunidad de hacer algo diferente.
- Ética profesional: Desempeño de la profesión de manera coherente y sensata.

3.6.3.5 Política educativa de la SEP.

En la actualidad los organismos educativos han sido objeto de estudio para la aplicación de políticas de calidad con el fin de mejorar sus servicios.⁴¹

Ante esta evolución, el Instituto se enfrenta ante la necesidad de contar con respuestas provenientes de los cambios mundiales derivados del proceso de globalización, de la situación del sistema educativo superior nacional, y de las condiciones políticas y sociales del estado de Puebla.

⁴¹ Gobierno Federal México. "Educación." Secretaría de Educación Pública. 2013. Secretaría de Educación Pública. Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>.

Por las citadas razones surge la urgencia de realizar la investigación de campo que sustente la propuesta para el Modelo de un Sistema de Gestión Calidad para una Administración escolar eficaz en esta Institución.

Por lo que una vez identificada la situación que prevalece en la citada Institución, se presenta en el siguiente capítulo, la metodología a utilizar, misma que deriva en la investigación de campo y el análisis de los datos recabados.

CAPÍTULO IV.

INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

La investigación de campo que se describe a continuación explica la finalidad de recolectar los datos pertinentes sobre los elementos involucrados con la investigación, misma que se realizó a través del instrumento del cuestionario y que se analizaron para dar la propuesta correspondiente.

4.1 Tipo de estudio.

El tipo de estudio a realizar es descriptivo, porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.⁴²

En el estudio descriptivo, se mide, evalúa o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes, fenómeno a investigar para así describir lo que se investiga. La descripción puede ser más o menos profunda, en cualquier caso, se realiza la medición de los atributos seleccionados del fenómeno descrito (cuando es cualitativa). O también en la recolección de datos sobre dicho fenómeno y su contexto (cuando es cualitativa). Inclusive se puede abordar ambos enfoques, en cuyo caso se reconoce como mixta o multimodal.⁴³

⁴²*Ibidem.* Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar.. Metodología de la Investigación . México: Ed. Mc Graw Hill, 2006

⁴³ *Ibidem.* Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar.. Metodología de la Investigación . México: Ed. Mc Graw Hill, 2006

4.2 Métodos, técnicas e instrumentos.

El método seleccionado para realizar la investigación de campo es el de análisis-síntesis. El análisis consiste en la separación de las partes de la realidad hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen entre ellos, así como de las teorías correspondientes.

En relación a la síntesis, se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos, mismos que permitieron elaborar el instrumento para la recolección de datos y posteriormente su análisis.

El instrumento para recolectar los datos que se utilizó en esta investigación es el cuestionario, mismo que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.⁴⁴

El universo al que se le aplicó el instrumento es toda la población estudiantil, por lo que la muestra es de \pm 93 alumnos, debido a que como el mismo es pequeño en número, no se encontró alguna dificultad para aplicarlo en forma total, además de que con ello se tiene el 100% de confiabilidad en la medición.

Se cita la fórmula para relacionar el nivel de confianza de dicho estudio⁴⁵:

⁴⁴ Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar.. Metodología de la Investigación . México: Ed. Mc Graw Hill, 2006

⁴⁵ Ibidem Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar.. Metodología de la Investigación . México: Ed. Mc Graw Hill, 2006

$$n = \frac{z^2 pqN}{Ne^2 + z^2 pq}$$

En donde:

n= Tamaño de muestra

Z= Nivel de confianza

N= Universo

p= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en
contra

e= Error de estimación

El cuestionario que se realizó está basado en la satisfacción de los clientes para poder identificar sus expectativas, percepciones y opiniones y tiene las siguientes características:

Tabla 2. Características del cuestionario.

EJES	ÍTEMS
1. Administración	1 - 4
2. Depto. de Gestión y Control Escolar	5 - 10
3. Biblioteca	11 - 15
4. Infraestructura.	16 - 20
5. Visitas Industriales	21 - 23
6. Otros (identificación con el Instituto).	24 - 25

Fuente: elaboración propia.

Las preguntas son cerradas con opción a 5 diferentes respuestas.

La escala para medir la satisfacción del servicio con dirección positiva o negativa e intensidad baja o alta, con codificación o valor asignado es como a continuación se indica:

Tabla 3. Escala de medición

Escala de medición	Valor
Muy Deficiente	1
Deficiente	2
Regular	3
Bien	4
Muy bien	5

Fuente: elaboración propia.

Las puntuaciones de la escala, se obtienen sumando los valores registrados por cada frase.

El periodo de aplicación de los cuestionarios, en forma autoadministrada fue del 6 al 8 de febrero del año 2013.

A continuación se anexa el cuestionario empleado como instrumento de medición en la investigación de campo, mismo que nos permitirá la recolección de

los datos útiles para posteriormente procesarlos y analizarlos para los propósitos del presente trabajo de tesis:

4.2.1 Cuestionario para la evaluación de los servicios escolares del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.

Buenos días (buenas tardes):

Estamos realizando una encuesta con el propósito de conocer las opiniones que se tienen acerca de los servicios escolares que esta Institución les ofrece, por lo que le pido si es tan amable de contestar el cuestionario que se le brinda. La información que nos proporcione será de mucha utilidad para mejorar el servicio antes citado.

Licenciatura: _____

Sexo: _____

Fecha: _____

INSTRUCCIONES:

Marque con un círculo la respuesta de su opinión tomando en cuenta la siguiente escala de medición.

Escala de medición:

-Muy Deficiente = 1

- Deficiente = 2
- Regular = 3
- Bien = 4
- Muy bien = 5

Tabla 4. Cuestionario para la evaluación de los servicios escolares del Instituto de Estudios Superiores de Ingeniería.

SOBRE LA ADMINISTRACIÓN	1	2	3	4	5
1.La administración me trata con amabilidad y respeto					
2.La administración tiene una actitud receptiva ante a mis preguntas					
3. La administración facilita el proceso de pago.					
4. La administración resuelve mis dudas sobre trámites administrativos					
SOBRE EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN Y CONTROL ESCOLAR	1	2	3	4	5
5.Los medios informativos que utiliza éste departamento permiten al estudiante mantenerse al tanto de fechas y actividades relevantes para la institución					
6.Los encargados de éste departamento responden al estudiante de inmediato al solicitar la información					
7.El servicio es eficiente, cortés y profesional					
8.El personal de ésta área es siempre amable y da un trato digno al estudiante					
9.El personal de éste departamento se preocupa por ayudar a resolver problemas y dudas del estudiante					
10.En el área de Gestión y Control Escolar los horarios de actividades son adecuados para el estudiante					

BIBLIOTECA	1	2	3	4	5
11. La organización del catálogo de biblioteca me permite encontrar los libros que busco fácilmente					
12. La persona responsable de bibliotecas me trata de forma amable y con respeto					
13. La persona responsable facilita e incentiva el uso de la biblioteca					
14. La persona responsable de biblioteca me asesora en la búsqueda de información					
15. El área de lectura se encuentra limpia y ordenada					
INFRAESTRUCTURA	1	2	3	4	5
16. El IESI se encuentra bien ubicado en la Ciudad de Puebla					
17. Los salones están bien iluminados					
18. En los salones siempre hay suficientes bancas para todos los alumnos de la clase					
19. Las bancas se encuentran en buen estado.					
20. El internet inalámbrico me sirve para realizar tareas y trabajos					
VISITAS INDUSTRIALES	1	2	3	4	5
21. Las visitas industriales complementan mi aprendizaje teórico					
22. Las visitas industriales amplían mi visión del sector empresarial y laboral					
23. Siento más orgullo y comprendo mejor la labor del ingeniero cuando realizo visitas industriales					
OTROS	1	2	3	4	5
24. El IESI llena mis expectativas académicas					
25. Siento orgullo de estudiar en el IESI					

¡Gracias por su participación!

4.2.2 Análisis e interpretación de los resultados

El análisis de los datos se efectúa sobre la matriz de datos por medio de análisis estadísticos utilizando un programa computacional, en este caso se considera como suficiente y confiable la hoja de cálculo electrónica Excel de Microsoft. Las gráficas que se muestran son de tipo barra ya que su representación es adecuada y de fácil interpretación.

Enseguida se presenta la matriz de sistematización de resultados obtenidos a través del análisis de datos y que nos brinda el aporte valioso y pertinente para las intenciones de esta tesis.

Tabla 5. Matriz de Sistematización de los Resultados Obtenidos.

EJES	MUY DEFICIENTE 5 %	DEFICIENTE 4 %	Suma de Valores menos positivos. %	REGULAR 3 %	Suma de Valores menos positivos %	BIEN 2 %	MUY BIEN 1 %	Suma de Valores menos positivos %	TOTAL
1. Administración	4.9	5.5	10.4	10.2	10.2	31.0	48.4	79.4	100%
2. Depto. de Gestión y Control Escolar	3.4	6.9	10.3	15.1	15.1	33.3	41.3	74.6	100%
3. Biblioteca	4.3	6.5	10.8	13.9	13.9	39.1	36.2	75.3	100%
4. Infraestructura.	7.7	9.7	17.4	27.0	27.0	35.0	20.6	55.6	100%
5. Visitas Industriales	10.9	18.6	29.5	18.6	18.6	29.5	22.4	51.9	100%
6. Otros (identificación con el Instituto).	1.2	9.5	10.7	27.1	27.1	38.5	23.7	62.2	100%

Fuente: elaboración propia.

A manera de gráficas y tablas de resultados, se muestra a continuación, el desglose de cada uno de los ejes destacados en la matriz:

EJE 1: SOBRE LA ADMINISTRACIÓN.

Gráfica 1. Ítem número 1.



Fuente: elaboración propia.

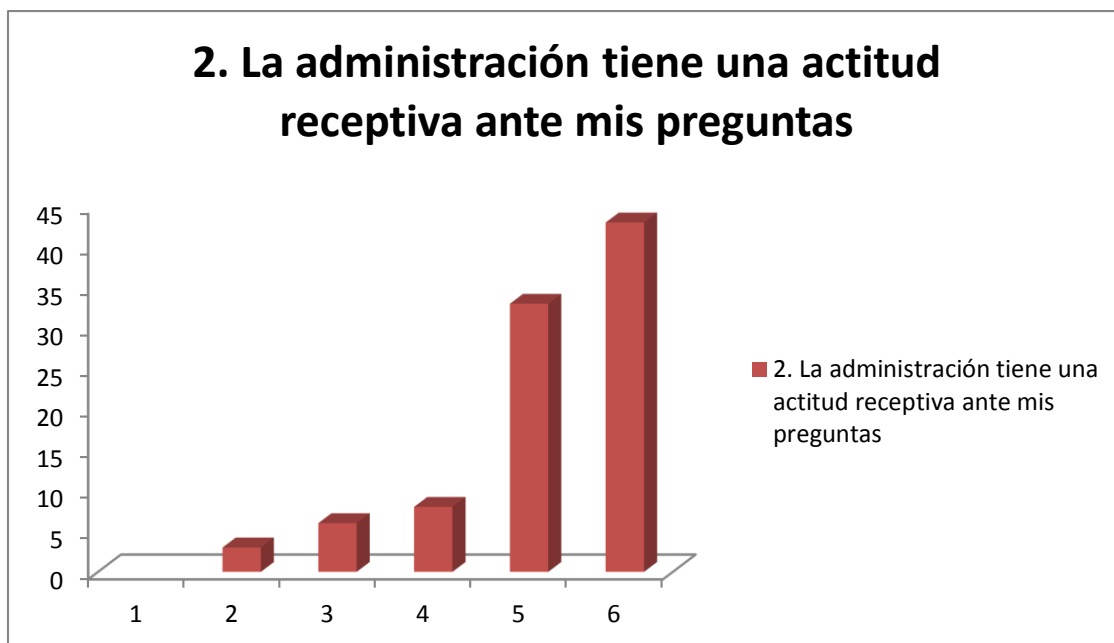
En todos los gráficos la toma de muestra fue el 100% de los asistentes. En esta pregunta el parámetro a analizar fue la medición del descontento de un total de 91 encuestados. De muy deficiente y deficiente suman 8 respuestas negativas lo que nos indica un total de 8.8 % negativo.

Tabla 6.Resultados ítem número 1.

1.La administración me trata con amabilidad y respeto	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	5	5.5	8.8 %
2. Deficiente	3	3.3	
3. Regular	8	8.8	8.8 %
4. Bien	24	26.4	82.4 %
5. Muy bien	51	56	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Ítem número 2.



Fuente: elaboración propia.

La suma de resultados de muy deficiente, deficiente, y regular suma 17 respuestas negativas por lo que arroja un porcentaje de 18.3 % lo cual es necesariamente mejorable, de 93 encuestas.

Tabla 7. Resultados ítem número 2.

2.La administración tiene una actitud receptiva a mis preguntas	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	3	3.2	9.7 %
2. Deficiente	6	6.5	
3. Regular	8	8.6	8.6 %
4. Bien	33	35.5	81.7 %
5. Muy bien	43	46.2	
Total	93	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Ítem número 3.



Fuente: elaboración propia.

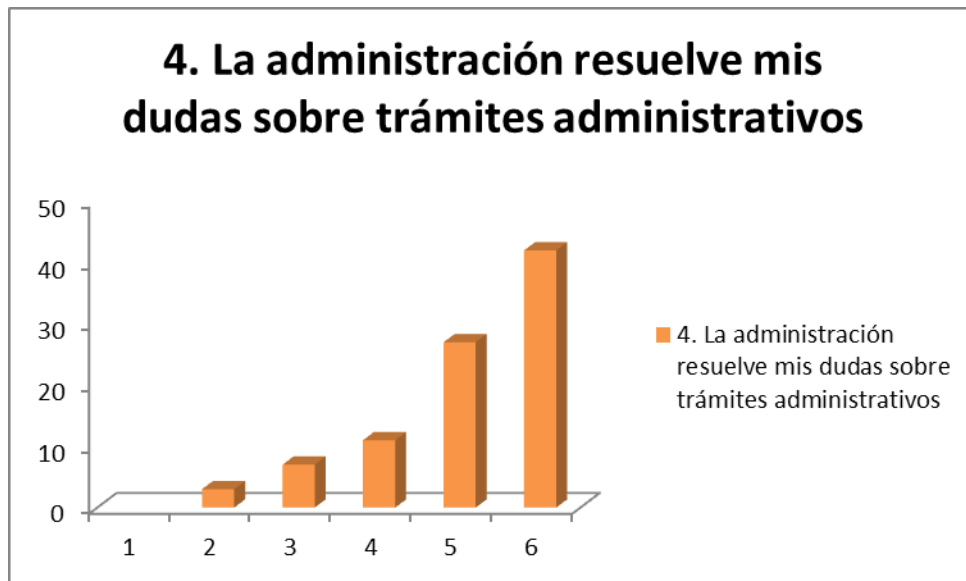
La suma de respuestas negativas son 21 de 90 posibles el porcentaje fue de 23.3 %, que para allegarse recursos el instituto implica una alta deficiencia en la operación.

Tabla 8.Resultados ítem número 3.

3.La administración facilita el proceso de pago	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	7	7.8	12.2 %
2. Deficiente	4	4.4	
3. Regular	10	11.1	11.1 %
4. Bien	29	32.3	76.7 %
5. Muy bien	40	44.4	
Total	90	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. Ítem número 4.



Fuente: elaboración propia.

La cantidad de respuestas negativas fue 21 de 90 posibles, que arroja un porcentaje de 23.3 %, bastante alto para ser una escuela que brinda servicios de educación.

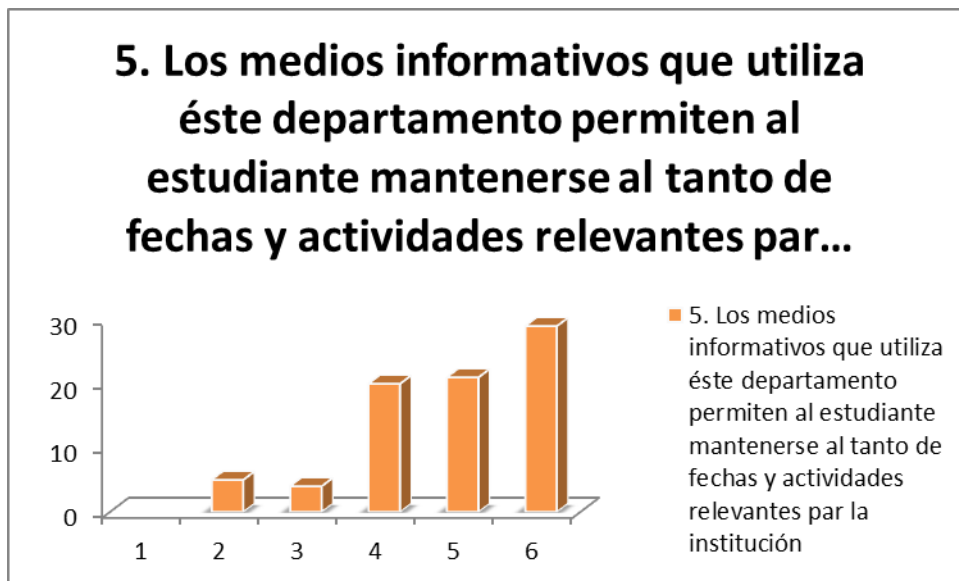
Tabla 9. Resultados ítem número 4.

4.La administración resuelve mis dudas sobre trámites administrativos	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	3	3.3	11.1 %
2. Deficiente	7	7.8	
3. Regular	11	12.2	12.2 %
4. Bien	27	30	76.7 %
5. Muy bien	42	46.7	
Total	90	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

EJE 2: DE LA GESTIÓN Y CONTROL ESCOLAR.

Gráfica 5. Ítem número 5.



Fuente: elaboración propia.

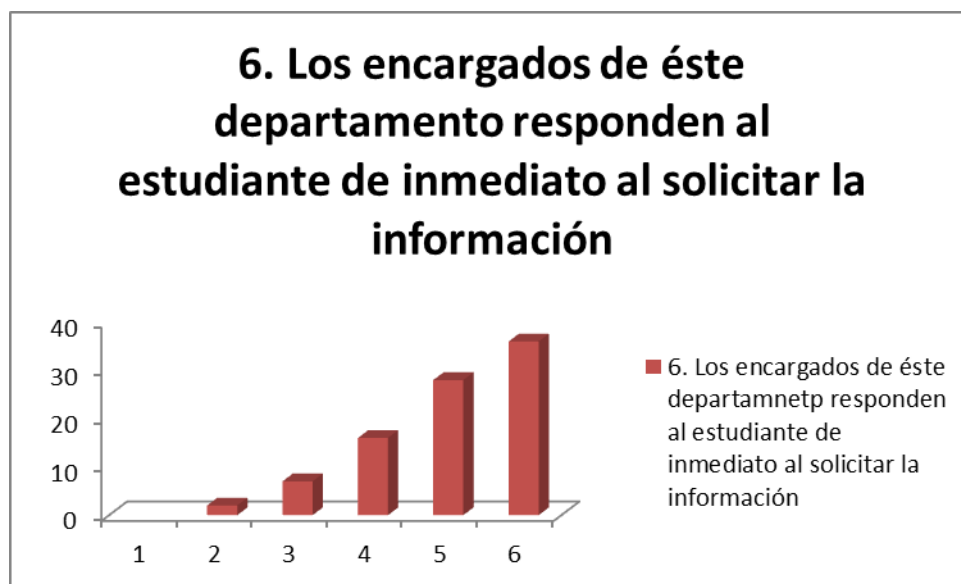
29 respuestas negativas de 79 contestadas nos arroja un porcentaje de 36.7 % resultado que nos indica un foco rojo y medular de la administración escolar.

Tabla 10.Resultados ítem número 5.

5.Los medios informativos que utiliza éste departamento permiten al estudiante mantenerse al tanto de fechas y actividades relevantes para la institución	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	5	6.3	11.4 %
2. Deficiente	4	5.1	
3. Regular	20	25.3	25.3 %
4. Bien	21	26.6	63.3 %
5. Muy bien	29	36.7	
Total	79	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6. Ítem número 6.



Fuente: elaboración propia.

25 resultados negativos de 89 respuestas nos indica un porcentaje de 28 % de inconformidad al acceder al departamento de gestión y control escolar.

Tabla 11. Resultados ítem número 6.

6.Los encargados de éste departamento responden al estudiante de inmediato al solicitar la información	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	2	2.2	10.1 %
2. Deficiente	7	7.9	
3. Regular	16	17.9	17.9 %
4. Bien	28	31.5	72 %
5. Muy bien	36	40.5	
Total	89	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 7. Ítem número 7.



Fuente: elaboración propia.

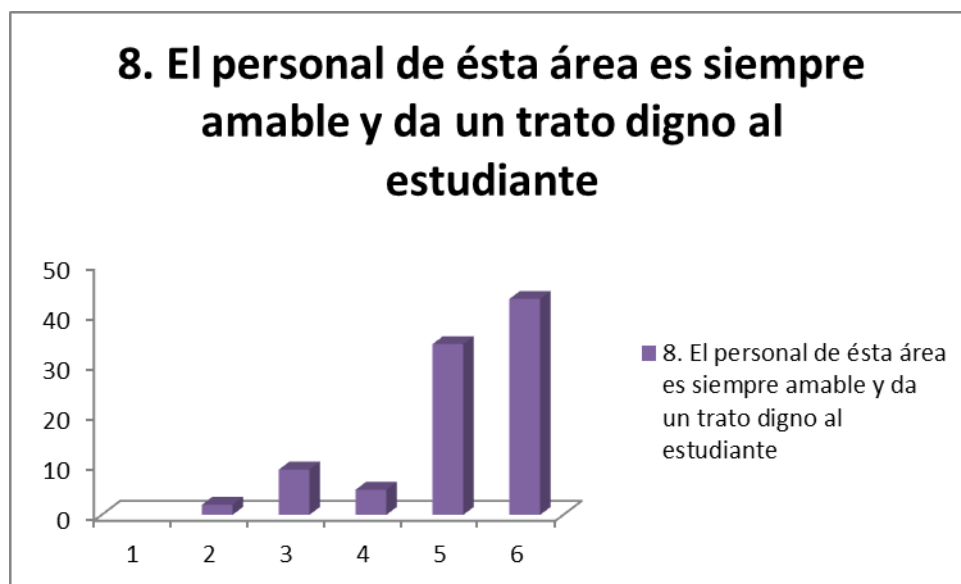
19 respuestas negativas de 92 posibles nos arroja un porcentaje de 20.6 %, que indica que existe una problemática que se debe resolver inmediatamente.

Tabla 12. Resultados ítem número 7.

7.El servicio es eficiente, cortés y profesional	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	2	2.2	7.6 %
2. Deficiente	5	5.4	
3. Regular	12	13	13 %
4. Bien	33	35.9	79.3 %
5. Muy bien	40	43.4	
Total	92	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 8. Ítem número 8.



Fuente: elaboración propia.

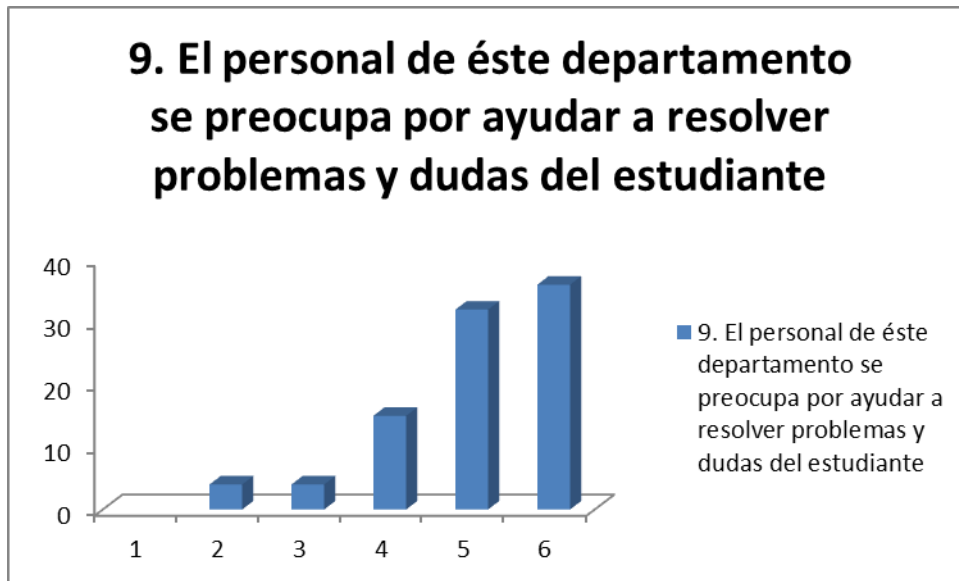
16 respuestas negativas sobre un total de 93 respuestas totales nos arrojan un porcentaje de 17.2 %, bastante alto para una institución de prestación de servicios.

Tabla 13. Resultados ítem número 8.

8.El personal de ésta área es siempre amable y da un trato digno al estudiante	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	2	2.1	11.8 %
2. Deficiente	9	9.7	
3. Regular	5	5.4	5.4 %
4. Bien	34	36.6	82.8 %
5. Muy bien	43	46.2	
Total	93	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 9. Ítem número 9.



Fuente: elaboración propia.

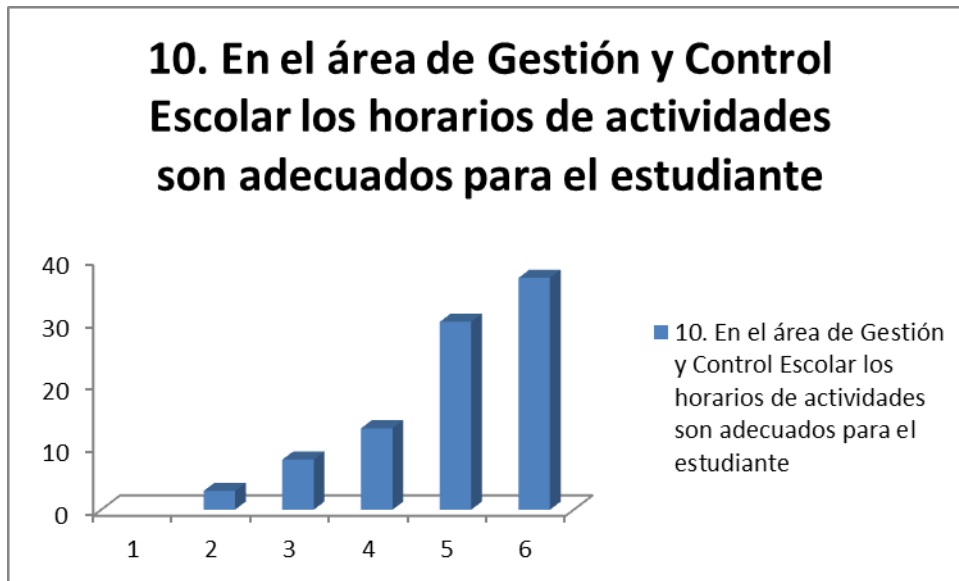
23 negativas de 91 posibles nos da un 25.3 %, nos indica que el personal no está cumpliendo con la expectativa de los alumnos.

Tabla 14.Resultados ítem número 9.

9.El personal de éste departamento se preocupa por ayudar a resolver problemas y dudas del estudiante	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	4	4.4	8.8 %
2. Deficiente	4	4.4	
3. Regular	15	16.5	16.5 %
4. Bien	32	35.2	74.7 %
5. Muy bien	36	39.5	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 10. Ítem número 10.



Fuente: elaboración propia.

24 respuestas negativas de 91 posibles indica que el 26.4 % de los alumnos ha tratado de efectuar algún trámite y no se le atendió y es reflejo de la deficiencia del departamento.

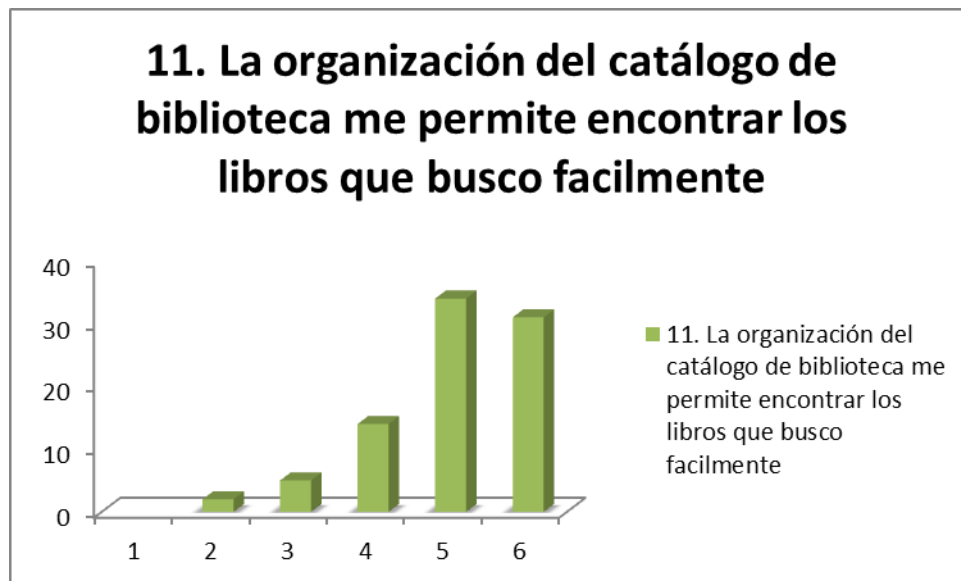
Tabla 15. Resultados ítem número 10.

10.En el área de Gestión y Control Escolar los horarios de actividades son adecuados para el estudiante	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	3	3.3	12.1 %
2. Deficiente	8	8.8	
3. Regular	13	14.3	14.3 %
4. Bien	30	33	73.6 %
5. Muy bien	37	40.6	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

EJE 3: BIBLIOTECA.

Gráfica 11. Ítem número 11.



Fuente: elaboración propia.

21 respuestas negativas de 86 posibles indican un porcentaje de 24.4 % de alumnos que en un momento requirieron algún libro y no solucionaron su necesidad.

Tabla 16. Resultados ítem número 11.

11. La organización del catálogo de biblioteca me permite encontrar los libros que busco fácilmente	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	2	2.3	8.1 %
2. Deficiente	5	5.8	
3. Regular	14	16.3	16.3 %
4. Bien	34	39.5	75.6 %
5. Muy bien	31	36.1	
Total	86	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 12. Ítem número 12



Fuente: elaboración propia.

16 respuestas negativas de 91 respuestas totales nos arroja un 17.6 %, de posibles conflictos con el personal de la biblioteca.

Tabla 17. Resultados ítem número 12.

12.La persona responsable de bibliotecas me trata de forma amable y con respeto	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	4	4.4	8.8 %
2. Deficiente	4	4.4	
3. Regular	8	8.8	8.8 %
4. Bien	41	45	82.4 %
5. Muy bien	34	37.4	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 13. Ítem número 13



Fuente: elaboración propia.

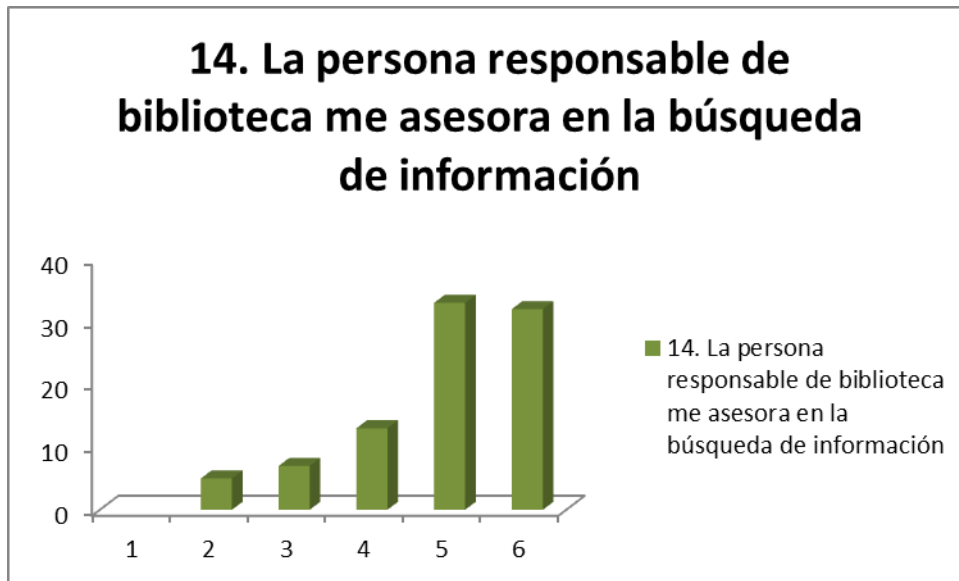
26 respuestas negativas de 91 posibles indican que el 28.6 %, requiere personal más capacitado en esta área.

Tabla 18.Resultados ítem número13.

13.La persona responsable facilita e incentiva el uso de la biblioteca	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	3	3.3	9.9 %
2. Deficiente	6	6.6	
3. Regular	17	18.7	18.7 %
4. Bien	34	37.4	71.4 %
5. Muy bien	31	34	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 14. Ítem número 14.



Fuente: elaboración propia.

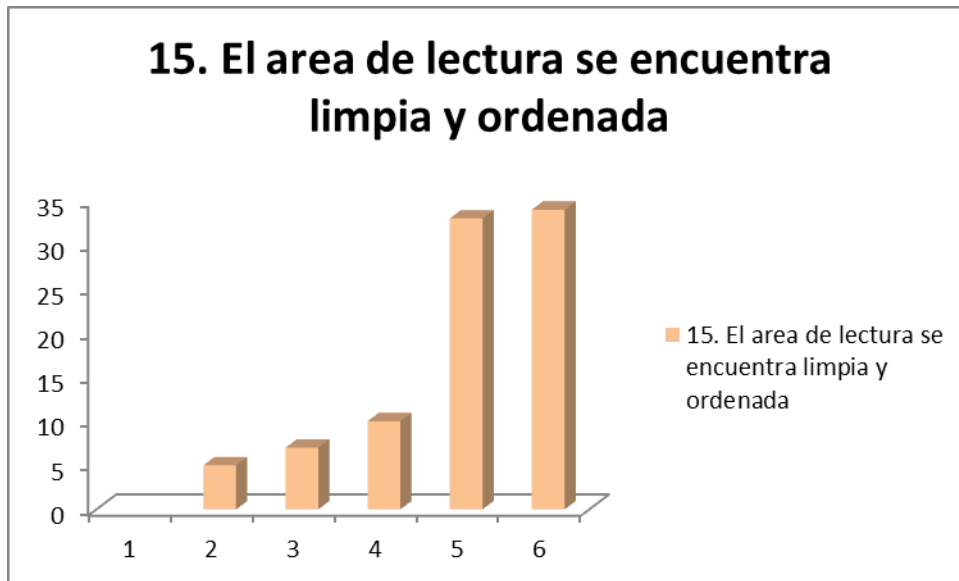
25 respuestas negativas de 90 posibles, equivalentes al 27.7%, indican que la capacitación en el área de ingeniería debe ser más especializada.

Tabla 19. Resultados ítem número 14.

14. La persona responsable de biblioteca me asesora en la búsqueda de la información	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	5	5.5	13.3 %
2. Deficiente	7	7.8	
3. Regular	13	14.4	14.4 %
4. Bien	33	36.7	72.3 %
5. Muy bien	32	35.5	
Total	90	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 15. Ítem número 15.



Fuente: elaboración propia.

22 respuestas negativas de 89 totales indican un 24.7 % de inconformidad con la infraestructura que se les brinda.

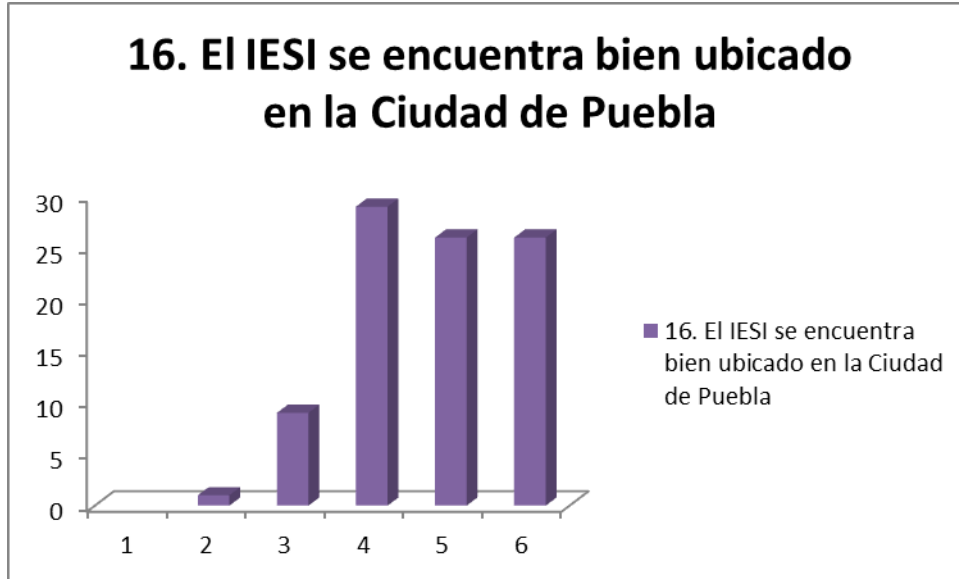
Tabla 20. Resultados ítem número 15.

15.El área de lectura se encuentra limpia y ordenada	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	5	5.6	13.5 %
2. Deficiente	7	7.9	
3. Regular	10	11.2	11.2 %
4. Bien	33	37.1	75.3 %
5. Muy bien	34	38.2	
Total	89	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

EJE 4: INFRAESTRUCTURA

Gráfica 16. Ítem número 16.



Fuente: elaboración propia.

39 respuestas negativas de 91 posibles indican que el 42.8 % del alumnado reside en áreas alejadas del Instituto.

Tabla 21. Resultados ítem número 16.

16.El IESI se encuentra bien ubicado en la Ciudad de Puebla	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	1	1	10.9 %
2. Deficiente	9	9.9	
3. Regular	29	31.9	31.9 %
4. Bien	26	28.6	57.2 %
5. Muy bien	26	28.6	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 17. Ítem número 17.



Fuente: elaboración propia.

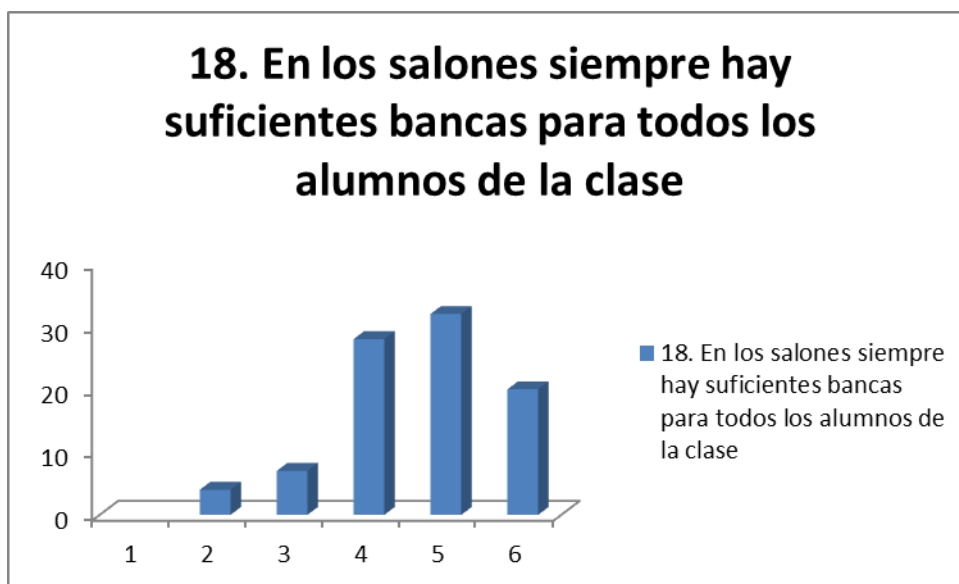
30 respuestas negativas de 91 posibles, indican que un 33.6 % requiere un cambio en la iluminación de los salones.

Tabla 22. Resultados ítem número 17.

17.Los salones están bien iluminados	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	2	2.2	7.8 %
2. Deficiente	5	5.6	
3. Regular	23	25.8	25.8 %
4. Bien	38	42.7	66.4 %
5. Muy bien	21	23.7	
Total	89	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 18. Ítem número 18



Fuente: elaboración propia.

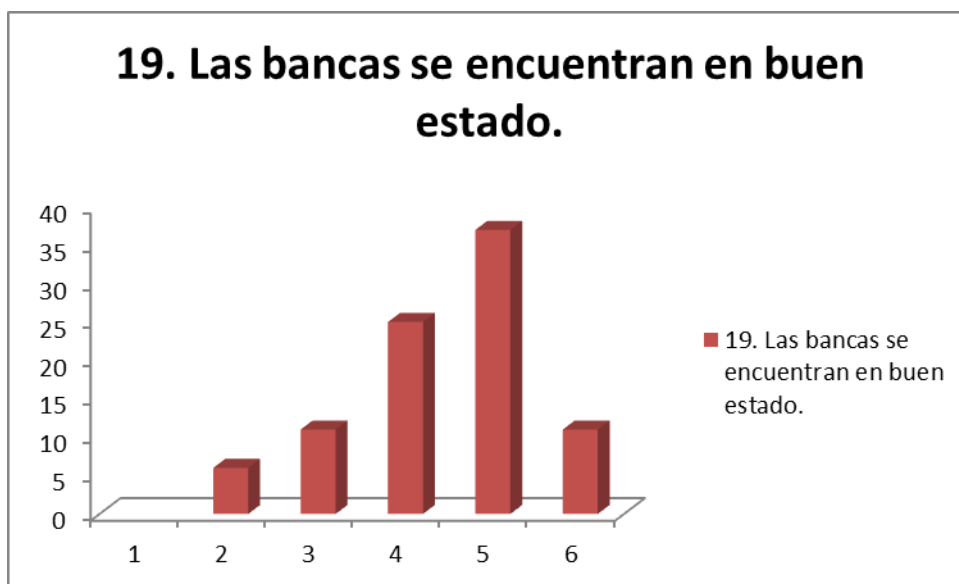
39 respuestas negativas de 91 posibles nos indica que un 42.9 % de los alumnos han tenido problemas con la infraestructura y que requiere mayor inversión.

Tabla 23. Resultados ítem número 18.

18.En los salones siempre hay suficientes bancas para todos los alumnos de la clase	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	4	4.4	12.1 %
2. Deficiente	7	7.7	
3. Regular	28	30.8	30.8 %
4. Bien	32	35.3	57.1 %
5. Muy bien	20	21.8	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 19. Ítem número 19



Fuente: elaboración propia.

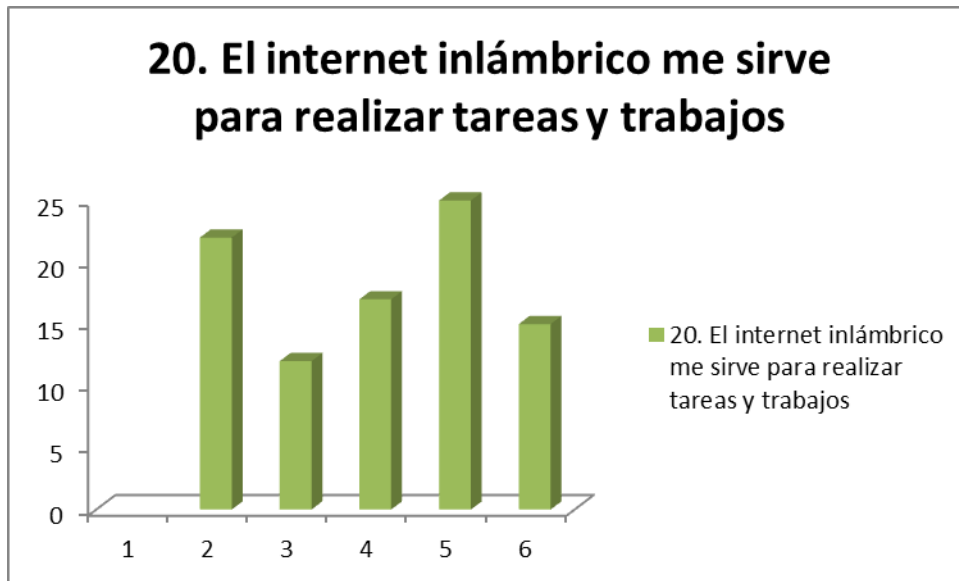
42 respuestas negativas de 90 posibles, equivalentes al 46.7% nos indican una falla, en la inversión de infraestructura.

Tabla 24. Resultados ítem número 19.

19.Las bancas se encuentran en buen estado	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	6	6.7	18.9 %
2. Deficiente	11	12.2	
3. Regular	25	27.8	27.8 %
4. Bien	37	41.1	53.3 %
5. Muy bien	11	12.2	
Total	90	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 20. Ítem número 20.



Fuente: elaboración propia.

51 respuestas negativas de 91 posibles, es decir, el 56% del alumnado nos indica que el servicio de internet no está siendo utilizado para los fines indicados.

Tabla 25. Resultados ítem número 20.

20.El internet inalámbrico me sirve para realizar tareas y trabajos	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	22	24.2	37.4 %
2. Deficiente	12	13.2	
3. Regular	17	18.6	18.6 %
4. Bien	25	27.5	44 %
5. Muy bien	15	16.5	
Total	91	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

EJE 5: VISITAS INDUSTRIALES.

Gráfica 21. Ítem número 21.



Fuente: elaboración propia.

36 respuestas negativas de 61 respuestas totales a esta pregunta nos indican que el 59 %, encuentra problemas para la información que debe de darse para obtener satisfacción y el incremento de conocimientos en las visitas industriales.

Tabla 26.Resultados ítem número 21.

21.Las visitas industriales complementan mi aprendizaje teórico	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	8	13.2	36.1 %
2. Deficiente	14	22.9	
3. Regular	14	22.9	22.9 %
4. Bien	15	24.6	41 %
5. Muy bien	10	16.4	
Total	61	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 22. Ítem número 22.



Fuente: elaboración propia.

30 respuestas negativas de 61 equivalentes al 49.2 %, indican que a los alumnos le hace falta una mayor información para entender lo que es la industria.

Tabla 27. Resultados ítem número 22.

22.Las visitas industriales amplían mi visión del sector empresarial y laboral	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	7	11.5	32.8 %
2. Deficiente	13	21.3	
3. Regular	10	16.4	16.4 %
4. Bien	17	27.9	50.8 %
5. Muy bien	14	22.9	
Total	61	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 23. Ítem número 23.



Fuente: elaboración propia.

22 respuestas negativas de 61 respuestas totales nos dan un 36 % de los alumnos, requieren una mayor información acerca de sus estudios para entender que es lo que les ofrece el instituto.

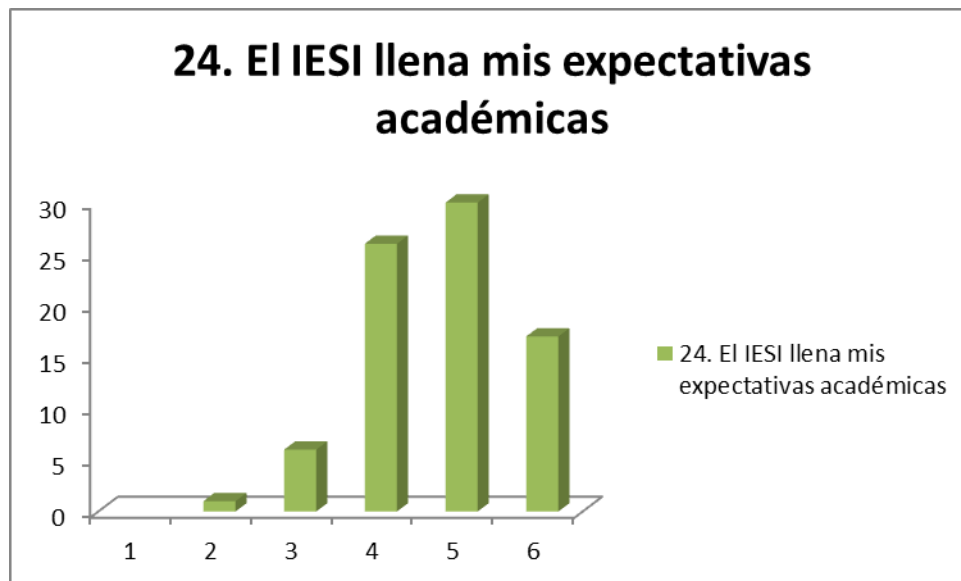
Tabla 28. Resultados ítem número 23.

23.Siento más orgullo y comprendo mejor la labor del ingeniero cuando realizo visitas industriales	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	5	8.2	19.7 %
2. Deficiente	7	11.5	
3. Regular	10	16.3	16.3 %
4. Bien	22	36.1	64 %
5. Muy bien	17	27.9	
Total	61	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

EJE 6: OTROS (identificación con el Instituto).

Gráfica 24. Ítem número 24.



Fuente: elaboración propia.

33 respuestas negativas de 80 posibles nos indican que un 41.2 % no está de acuerdo con todos los elementos que ofrece el instituto.

Tabla 29. Resultados ítem número 24.

24.El IESI llena mis expectativas académicas	Frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	1	1.2	8.7 %
2. Deficiente	6	7.5	
3. Regular	26	32.5	32.5 %
4. Bien	30	37.5	58.8 %
5. Muy bien	17	21.3	
Total	80	100 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 25. Ítem número 25.



Fuente: elaboración propia.

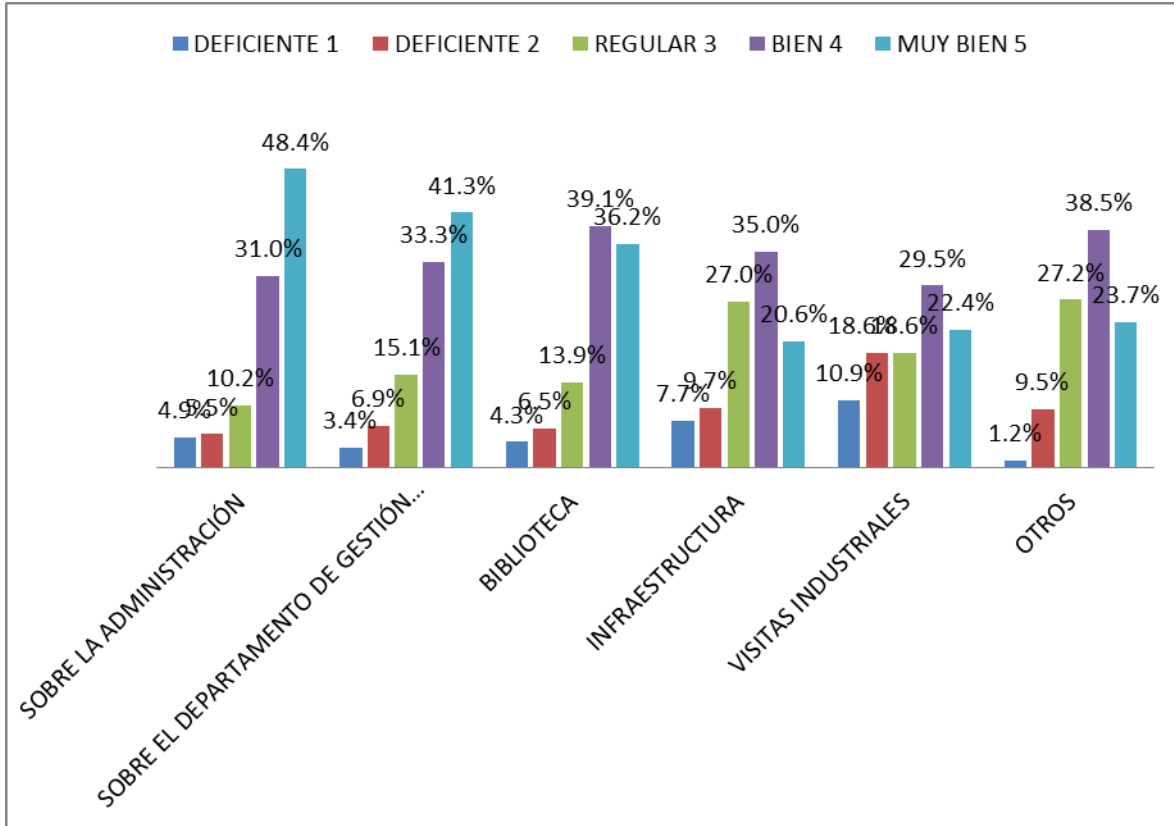
31 respuestas negativas de 89 posibles indican que el 34.9 %, de los alumnos están en desacuerdo con el manejo y control del Instituto, que no llena las expectativas de estudio y servicios por lo que requiere una revolución profunda.

Tabla 30.Resultados ítem número 25.

25.Me siento orgulloso de estudiar en el IESI	frecuencias	%	Suma de valores positivos y menos positivos
1. Muy deficiente	1	1.2	12.4 %
2. Deficiente	10	11.2	
3. Regular	20	22.5	22.5 %
4. Bien	35	39.3	65.1 %
5. Muy bien	23	25.8	
TOTAL	89	100%	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 26. Resultados de la encuesta.



Fuente: elaboración propia.

Como un antecedente, la presente figura muestra a manera de gráficas, la percepción total de los estudiantes hacia los diversos servicios que ofrece el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

Por lo que de los resultados obtenidos en esta investigación de campo se concluye:

1. Que de los puntos medulares de la administración de esta institución: el departamento de gestión y control escolar, así como el manejo de biblioteca, e inversión en infraestructura, requieren una profesionalización así como de capacitación y de la implantación de un sistema de calidad mismo que hará que los errores y fallas se vayan disminuyendo y se propiciará una mejora en la calidad de los servicios ofrecidos.
2. Que esta evaluación es reflejo de no tener sistematizadas las actividades, y que la ejecución de las mismas producen errores, fallas y confusión a los alumnos, por lo que la propuesta del modelo de sistema de calidad tendrá como primera implicación normalizar y simplificar dichas actividades y, como consecuencia, la mejora en los servicios ofrecidos por la Institución.
3. Que los nichos de poder del personal, que por antigüedad y por no tener el conocimiento de una administración eficaz y de calidad se deberán acabar porque el mismo sistema lo requiere. Como consecuencia se podrán implementar estrategias como las de un mejor liderazgo y la formación de verdaderos equipos de trabajo que caodyuven en la mejora de los servicios ofrecidos a los estudiantes.

4.3 Aceptación de la Hipótesis.

Con los resultados obtenidos se comprueba la hipótesis enunciada : “con la propuesta para el Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una Administración escolar efectiva se mejorará la atención a los usuarios propiciando servicios escolares de calidad en el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI)”.

Esto es debido a que como resultado de la investigación de campo, se advierten diversos aspectos como una alerta que necesitan inmediata solución; por lo que se considera esta situación como el punto de partida que sustenta y respalda la propuesta del cambio hacia un Sistema de Gestión de Calidad en la citada institución.

CAPÍTULO V. HACIA UNA PROPUESTA.

A partir del análisis de los datos, como información preponderante, se ratifica la necesidad de realizar los cambios y/o modificaciones que permitan obtener las mejoras necesarias para la administración escolar de la institución y que tendrá el impacto positivo en el servicio a los estudiantes.

Las mejoras orientadas a la calidad en el servicio implicarán un cambio en los procesos, métodos, procedimientos, resultados de los mismos, tiempo de respuesta, así como evaluaciones periódicas para propiciar la mejora continua y que son específicas del tipo de modelo que se propone aplicar.

Para determinar cuáles procesos se deberían considerar se aplicaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión.

- Procesos que tienen impacto directo en la atención al servicio a través de la administración escolar.

Criterios de exclusión.

- Procesos relacionados con el contexto enseñanza-aprendizaje, relación docente-alumno, plan de estudios.
- Proceso de compras.

- Proceso de educación continua.
- Proceso de prácticas profesionales.
- Proceso de bolsa de trabajo.
- Proceso de calibración y prueba.
- Proceso de diseño del producto.

Como parte del concepto de calidad en el servicio y una buena atención a los usuarios, se consideran los siguientes puntos como prioritarios y asimismo como oportunidades a atender y que servirán de guía para la propuesta del modelo:

- El personal que labora en el departamento de la administración escolar conoce a la perfección los procedimientos a seguir para cada trámite.
- El personal labora y atiende a los usuarios con espíritu de servicio generando confianza.
- El personal refleja muy buena imagen.
- El personal da el servicio en forma expedita.

A través de la identificación de las necesidades que deben propiciar el cambio en el servicio y atención a los clientes como parte de una administración escolar efectiva, se toma la decisión de empezar considerando las siguientes circunstancias:

- ¿Qué se va a hacer? : se informó a todo el personal involucrado, desde la Dirección hasta el personal que presta los servicios en el departamento

citado sobre el tema de la calidad además de los instrumentos que serán necesarios para un Sistema de Gestión de Calidad.

- ¿Dónde estamos? : se realizó un diagnóstico completo de la situación actual con todo el personal relacionado con el departamento señalado, en donde se analizaron los procesos que a través de los criterios de inclusión y los criterios de exclusión ya se especificaron. Asimismo las oportunidades a atender.

5.1 Hacia una propuesta.

Cualquier cambio que se necesite en la institución requiere de un itinerario, mismo que como sustento, nos va a permitir darle el seguimiento ordenado a las acciones que se proponen. La propuesta hacia el cambio destaca las siguientes tareas:

5.2 Sensibilización para el cambio.

Los resultados obtenidos en la investigación de campo determinan un cambio en el departamento de administración y control escolar del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, por lo que es necesario establecer un plan de trabajo en donde se involucre todo el personal para desarrollar las estrategias que permitirán la mejora de la calidad en el servicio.

Para minimizar la resistencia al cambio, es necesario establecer un programa de sensibilización o concientización hacia la implantación de lo que va a

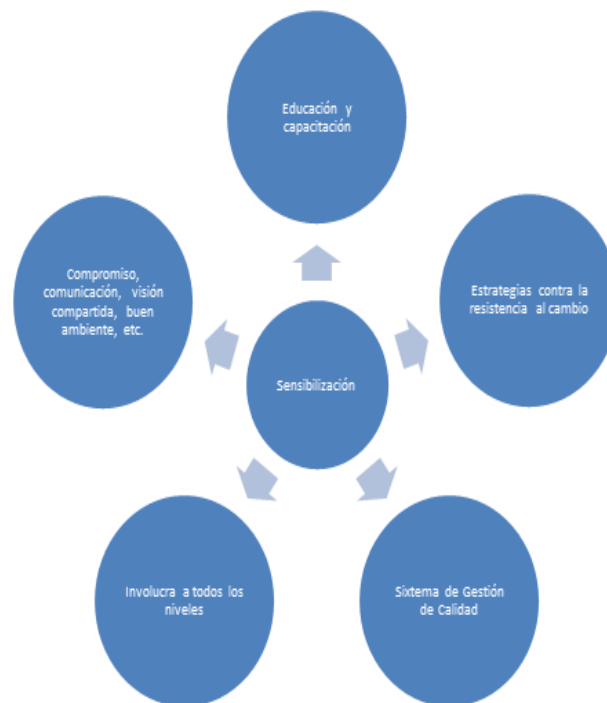
ser el modelo de calidad, aquí se debe reconocer el compromiso que los directivos y el personal tienen hacia y con la institución.

La sensibilización permitirá tener un ambiente propicio para el cambio, en el cual deben imperar actitudes positivas tales como:

- Tener conciencia de los beneficios que se tendrán con el cambio.
- Apoyar los cambios.
- Fomentar un buen trabajo en equipo.
- Tener actitudes y comentarios propositivos.
- Que se establezca por convicción una cultura de la calidad.

El siguiente esquema presenta el modelo a seguir para la sensibilización al cambio.

Fig 4. Elementos que participan en la Sensibilización.



Fuente : elaboración propia

En donde el esquema destaca los elementos importantes:

- Educación y capacitación.
- Estrategias contra la resistencia al cambio.
- Presentación del Modelo a seguir: Sistema de Gestión de Calidad.
- Ser propositivo para tener compromiso, comunicación, buen ambiente de trabajo.
- En todos los niveles.
- Para lograr la sensibilización y concientización adecuada.
- Relación en forma sinérgica para el propósito de la sensibilización para el cambio.

5.3 Equipo de trabajo.

El equipo de trabajo lo conformó el Director del Instituto, quien lleva el liderazgo en las actividades a realizar para la gestión de la calidad. Con la responsabilidad de coordinar, establecer y comunicar los objetivos para los resultados deseados así como asignar la autoridad y responsabilidad para cada proceso, el programa de trabajo, y los recursos para lograr los objetivos.

El resto del personal, 3 personas más, también conformaron el equipo de trabajo.

Con las tareas inherentes a facilitar el proceso de cambio a través de la implementación del modelo de sistema de gestión de la calidad. Las tareas son relacionadas con el manejo de los procesos como “dueños del proceso” y que se deben documentar.

Los responsables de cada departamento deben verificar continuamente el cumplimiento de los lineamientos y de las acciones necesarias para mejorar los procesos en cada una de sus áreas. Por lo que se sugiere propiciar un cambio a equipos de alto desempeño por su buen impacto en los objetivos de la institución.

Un Equipo de Alto Rendimiento está compuesto por un pequeño número de personas unidas por fuertes lazos de confianza, cuyas competencias se complementan para el logro de metas muy claras, comprometidos con una causa común y con responsabilidades interdependientes. Además las ventajas de formar estos equipos son:

- Mejora de procesos, solución de problemas.
- Mejora la creación de productos y servicios.
- Conecta áreas funcionales.
- Mayor velocidad de acción ante el cambio.
- Aumento de la calidad.
- Aprendizaje permanente.
- Aumenta la motivación del personal.
- Logro de la sinergia.
- Mejora la productividad

5.4 Alcance del servicio.

El alcance del servicio estará relacionado con el alcance del modelo de sistema de gestión de calidad que se propone, en este caso la administración del proceso educativo: Planeación, Ingreso, Permanencia, Egreso y los procesos de la Dirección: Control de Documentos y Registros, Auditoría Interna, Producto No Conforme, Acciones Correctivas y Preventivas, y Quejas y Sugerencias del Alumno, es decir la atención a los estudiantes como usuarios.

La prestación de los servicios administrativos consiste en:

1. Elaborar, concentrar, e integrar todo documento e información relativa al desempeño académico de los alumnos:
 - a) Integrar los expedientes de alumnos
 - b) Generar documentos para el alumno como: Constancias (de estudios, de calificaciones, de vacaciones o justificación), Boletas, Kardex, Certificados (parciales o finales), carta de presentación de servicio social o Prácticas profesionales, Credenciales
 - c) Generación de documentos para trámites oficiales: cuadros de inscripción, Cuadros de 11 columnas, Estadísticas, Preactas, Actas (ordinario, extraordinario etc.), Listas de asistencia, equivalencias, solicitud de examen profesional, Documentos de titulación y solicitud de viaje.

2. Generar documentos para el alumno:
 - a. Se informa fecha de entrega de documento
 - b. Se elabora documento, recopila firmas correspondientes y se entrega a alumno.
 - c. El alumno solicita el documento y realiza el pago correspondiente
 - d. Se entrega documento.

3. Elaborar y entregar al alumno la carta de presentación para servicio social:
 - a. Entrega de la carta de presentación para servicio social.
 - b. Gestiona la carta de aceptación por la dependencia.
 - c. Entrega carta de aceptación de servicio social a control escolar.
 - d. Recibe carta de aceptación de servicio social e integra expediente de alumno.

4. Ejecución del servicio social:
 - a. Elaboración del reporte mensual.
 - b. Entrega del reporte de servicio social mensual a la coordinación de control escolar.
 - c. Notificar a la dependencia que se cumplió el programa en las horas correspondientes.

 - d. Solicitar la evaluación del desempeño contenida en el reporte de

servicio social.

5. Liberación de servicio social:

- a. Libera a través del documento de liberación del servicio social el cumplimiento del alumno.
- b. Entrega el reporte de servicio social junto con el oficio de liberación del mismo.

5.5 Planificación.

Se deben definir y establecer los objetivos y procesos necesarios para la atención y el servicio de calidad a los estudiantes, esto es, conseguir los resultados de acuerdo a los requisitos y expectativas del cliente, así como el de las políticas de la organización.

Fig. 5. Metodología PHVA.



Fuente: calidadgestion.wordpress.com

La fig. 31, nos muestra la metodología PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), esta es una herramienta útil que permite definir, implementar y controlar las acciones correctivas y las mejoras, en las cuales se puede considerar:

1. **Planear (o Planificación de la Calidad):** a través de las preguntas ¿qué hace, cómo hacerlo?, nos permite establecer los objetivos y procesos necesarios, se establecen las estrategias para lograrlos así como los recursos que se van a necesitar, se diseñan los planes operativos en base a los requisitos de los usuarios.
2. **Hacer:** a través de la afirmación hacer lo planificado, se implementa el plan.
3. **Verificar (o Control de Calidad):** equivale a ¿las cosas pasaron según lo planificado?, se realizan actividades de análisis para verificar si lo que se ha ejecutado va acorde con lo planificado, es decir se realiza la medición de los procesos y productos en relación a las políticas, objetivos y requisitos del producto, detectar oportunidades de mejora y a su vez notificarlo.
4. **Actuar (o mejora de la calidad):** a través de ¿cómo mejorarlo la próxima vez?, se implementan acciones para la mejora continua.

La elaboración del Plan de trabajo con la finalidad de brindar servicios de calidad y dar mejor atención al cliente, aplicando la metodología antes

mencionada, necesitará que la alta Dirección defina las acciones que deberá llevar a cabo su equipo de trabajo, considerando los siguientes elementos:

1. Liderar el proyecto.
2. Promover y facilitar la participación de todos.
3. Mantener activos el compromiso y la responsabilidad.
4. Darle seguimiento puntual al plan establecido.

Para la implementación del Plan de trabajo se recomendaron las siguientes consideraciones:

1. Concientizar al equipo de trabajo sobre la satisfacción del cliente, a través de mejorar el servicio a los mismos, destacando sobre lo que el cliente espera de la institución lo que significa añadir valor al servicio.
2. Conocer las prioridades de los clientes:
 - a. Ser escuchados.
 - b. Buena gestión.
 - c. Buena comunicación.
 - d. Tiempo de respuesta.
3. Relacionar las solicitudes y trámites de los usuarios, estandarizarlas y comunicarlas para que los clientes las conozcan.
4. Medir el logro de los objetivos y buscar constantemente una retroalimentación que permita detectar y analizar las desviaciones para poderlas corregir.

5. Establecer la mejora continua como un sistema efectivo de atención al cliente.
6. Búsqueda de la acreditación oficial por parte de las instancias existentes para tal fin.

5.6 Interacción con los clientes.

La interacción con los clientes es la relación que se suscita a través de la solicitud o trámite que el cliente necesita con la administración escolar de la institución y que envuelve varios factores al mismo tiempo y que se citan a continuación:

- a. El trato directo (cara a cara) e indirecto (vía telefónica o a través de las tic's)
- b. La comunicación verbal (lenguaje).
- c. La comunicación no verbal (gestos, ademanes y distancia interpersonal).
- d. La actitud (optimista, pesimista).

Aquí se realizaron las siguientes recomendaciones que impactan en el servicio de calidad que se ofrecerá a los clientes:

- a. Trato cordial y de respeto constante.
- b. Propiciar la buena comunicación a través de todos los medios posibles.
- c. Difundir la información que se considera importante.
- d. Propiciar y motivar la actitud optimista.

5.7 Fortalecer la comunicación interna.

Se debe asegurar de que la comunicación interna de la institución es la adecuada ya que la misma es medio eficaz a través del cual se realiza la calidad buscada.

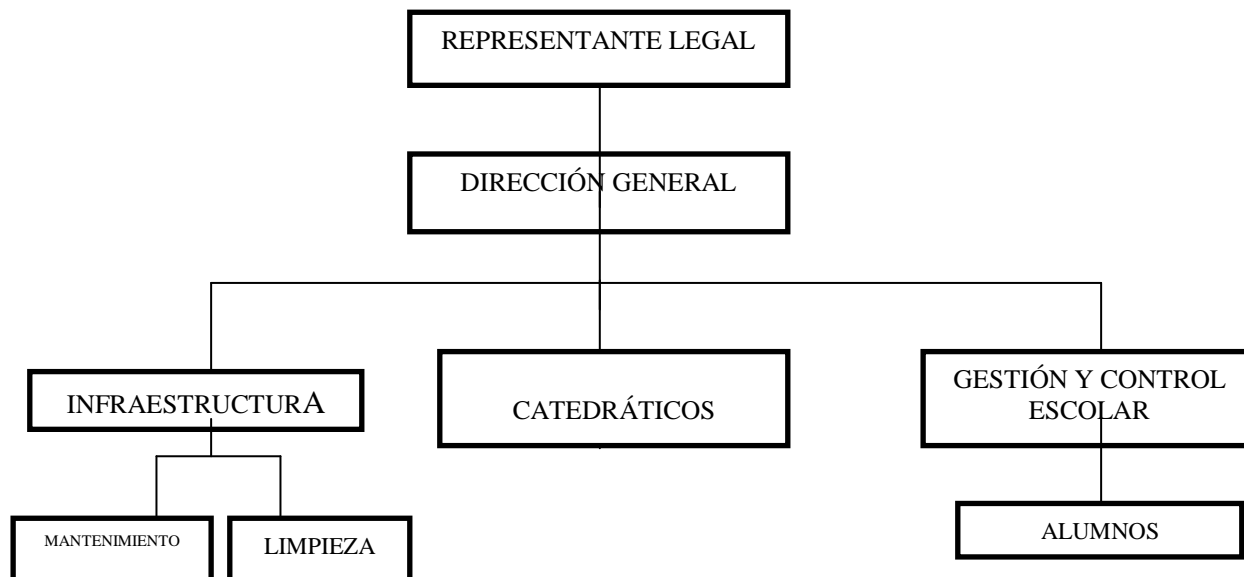
Para tener una comunicación efectiva será necesario realizarla en forma oral y escrita, a su vez utilizar los medios de comunicación actuales como las redes sociales, internet, etc. Asimismo se deben tener los mensajes claros, usar una codificación inteligente y lenguaje apropiado.

5.8 Reestructuración de la Institución.

Realizar los cambios necesarios para establecer una organización formal, con la estructura intencional de roles de una institución educativa bien organizada, la identificación y la clasificación de las actividades que se requieren, identificación plena de los principios de autoridad y responsabilidad.

Por lo que se presenta la siguiente propuesta de una nueva estructura organizacional para el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería:

Fig. 6. Organigrama del IESI.



Fuente: elaboración propia

5.9 Responsabilidades de la Dirección.

La Dirección debe definir los objetivos y las políticas de calidad, así como realizar las revisiones al sistema y definir la disponibilidad de recursos con que cuenta la Institución.

La Dirección cuenta con la responsabilidad y autoridad para tomar acciones correctivas sobre los procesos.

Asimismo, el liderazgo como elemento importante de la Dirección tiene una relación directa con la calidad, ya que representa el elemento rector que permitirá la vinculación con las partes que conforman la empresa, como se destaca en el siguiente diagrama:

Fig. 7 Vínculos del liderazgo con la calidad.



Fuente: Peralta Alemán, 2002

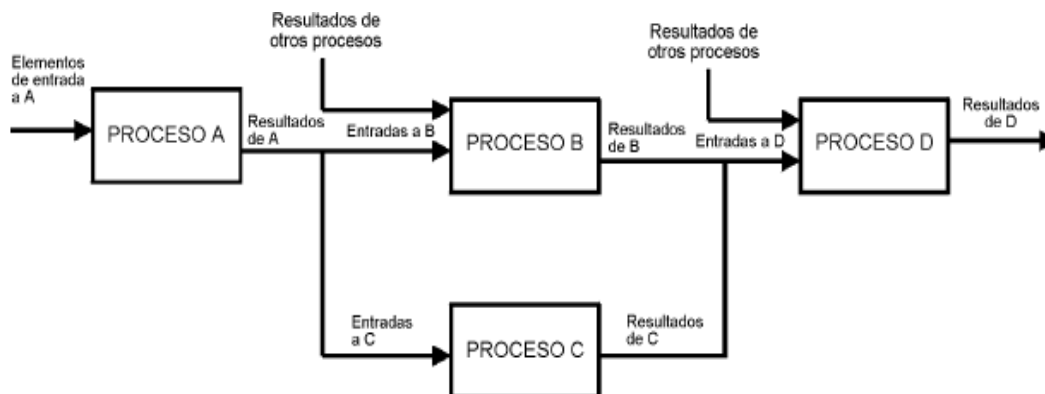
Es necesario definir el tipo de liderazgo que se debe ejercer, por lo que se recomienda el liderazgo situacional, ya que por su versatilidad y adaptabilidad a las situaciones, es funcional a todo lugar de trabajo y con todo tipo de personas.

5.10 Rediseño de los procesos.

En el enfoque basado en procesos, mismo que es un conjunto de actividades que se interrelacionan para transformar elementos de entrada en resultados, es preciso realizar la plena identificación de los mismos, para el caso de estudio, por lo que la fig. 32, nos muestra un modelo simple pero preciso y de

fácil acceso para la caracterización de los procesos en una primeras etapa de trabajo.

Fig. 8. Enfoque basado en procesos.



Fuente: G. Velázquez Mastretta (1983).

A manera de resumen los procesos en la Institución a considerar son:

Área Administrativa: planificación, promoción y vinculación, administración de recursos humanos, administración de recursos financieros, admisión, control de colegiaturas, becas, permanencia, servicio social, servicios escolares, titulación y seguimiento de egresados.

Posteriormente se consideró el esquema que brinda la norma ISO 9001-2008 como la mejor estrategia para propiciar el cambio porque vincula a las partes interesadas como los son la institución y los clientes.

Fig. 9. Esquema de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.



Fuente: norma ISO 9001-2008.

En una breve descripción de la fig. 35 se visualiza que a partir del enfoque a la satisfacción del cliente, la alta Dirección y el personal que labora en las organizaciones se deben involucrar plenamente con el logro de sus objetivos, por lo que al relacionar las actividades y recursos para ello se deben considerar como la gestión de un proceso.

Asimismo, al identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, se contribuye a la eficacia y la eficiencia de una organización que logra sus objetivos.

De esta manera, al estar realizando en forma constante la función productiva del sistema y la retroalimentación del mismo, se propicia la mejora

continua, con lo que se incrementa la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de todas las partes interesadas.

En forma alterna y para determinar la estructura a considerar se aplicó:

1. La estrategia conocida como Cuadro de mando integral (Balanced scorecard), misma que nos da los elementos que se definen en forma estratégica una vez realizado el análisis de la situación y la obtención de la información para la identificación de los aspectos prioritarios de la Institución: a saber: los clientes, los procesos internos, el aprendizaje y el crecimiento y la rentabilidad del capital, como se indica en la fig. 36, que se cita a continuación.

Fig. 10 . Cuadro de Mando Integral del IESI.



Fuente: http://calidad-gestion.com.ar/boletin/46_iso_9000_cuadro_mando_integral.html .

2. Asimismo, para la aplicación de la Norma ISO 9001-2008

Tabla 31. Cuadro de Mando Integral Norma ISO 9001-2008. Adaptado para el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI).

NOMBRE	PROPÓSITO	INCLUYE
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Mejorar la eficacia de los procesos del área administrativa de la Institución.	<p>Procesos que tienen impacto directo en la atención al servicio a los clientes a través de la administración escolar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación. • Ingreso • Permanencia • Egreso • Requisitos • Exclusiones <p>Especificaciones de la Norma:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Satisfacción del cliente. -Planeación. -Comunicación interna. -Auditorías internas. -Acciones correctivas -Quejas de clientes. -Acciones preventivas. -Revisión de la Dirección -Registro de los documentos

Fuente: norma ISO 9001-2008.

Por lo que tomando como guía los esquemas anteriores se propone para el Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una administración escolar eficaz del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería (IESI):

- Redefinición de la Misión y Visión del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería:

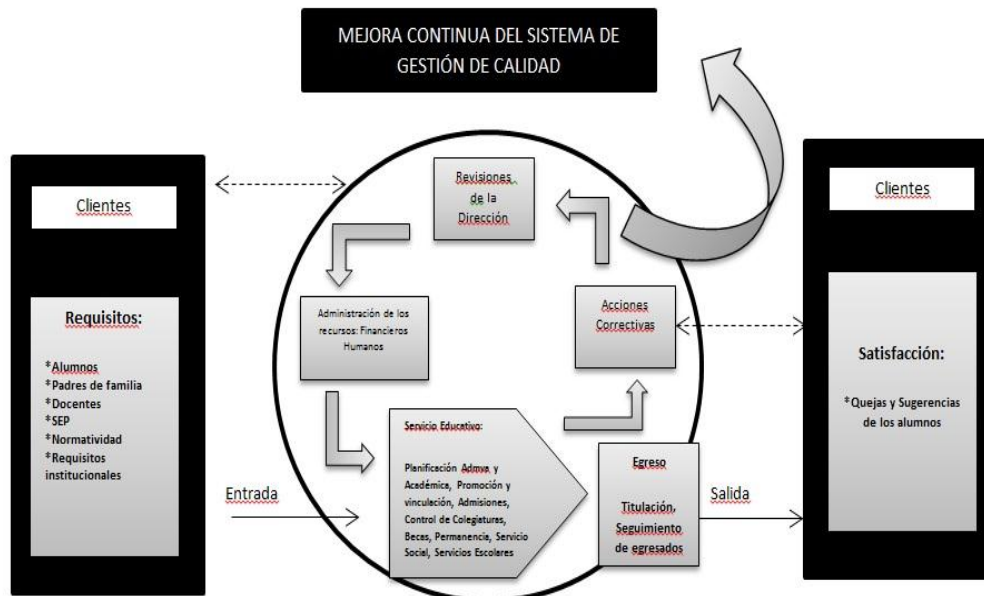
Misión.

“En el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería estamos formando ingenieros de alto nivel educativo, con valores éticos y humanísticos y con sentido de servicio hacia su comunidad”.

Visión.

“El Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería busca posicionarse como una de las mejores instituciones privadas de educación superior en el área de Ingeniería en Puebla, reconocida a nivel regional por la calidad de ingenieros que forma y por su contribución efectiva a la sociedad”. Y a través del análisis del Cuadro de Mando Integral se presentan los siguientes esquemas en donde se reseña la propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Calidad del Instituto:

Fig. 11. Esquema de mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad para el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.



Fuente: norma ISO 9001-2008.

Es decir, la fig. 37 relaciona los elementos que nos brinda el diagrama con las condiciones del Instituto de la siguiente manera:

1. Los clientes identificados en la relación e interrelaciones internas y externas del Instituto, son los alumnos, padres de familia, docentes, SEP, las normas y los requisitos institucionales.
2. Los procesos a considerar como parte de la mejora continua se destacan en la siguiente forma:

ENTRADA.

Realización del producto: servicios educativos como planificación administrativa y académica, promoción y vinculación, admisiones, control de la colegiatura, becas, permanencia, servicio social y servicios escolares.

Medición, análisis y mejora: acciones correctivas.

Responsabilidad de la Dirección; revisiones de la Dirección.

Gestión de recursos: administración de recursos financieros y humanos.

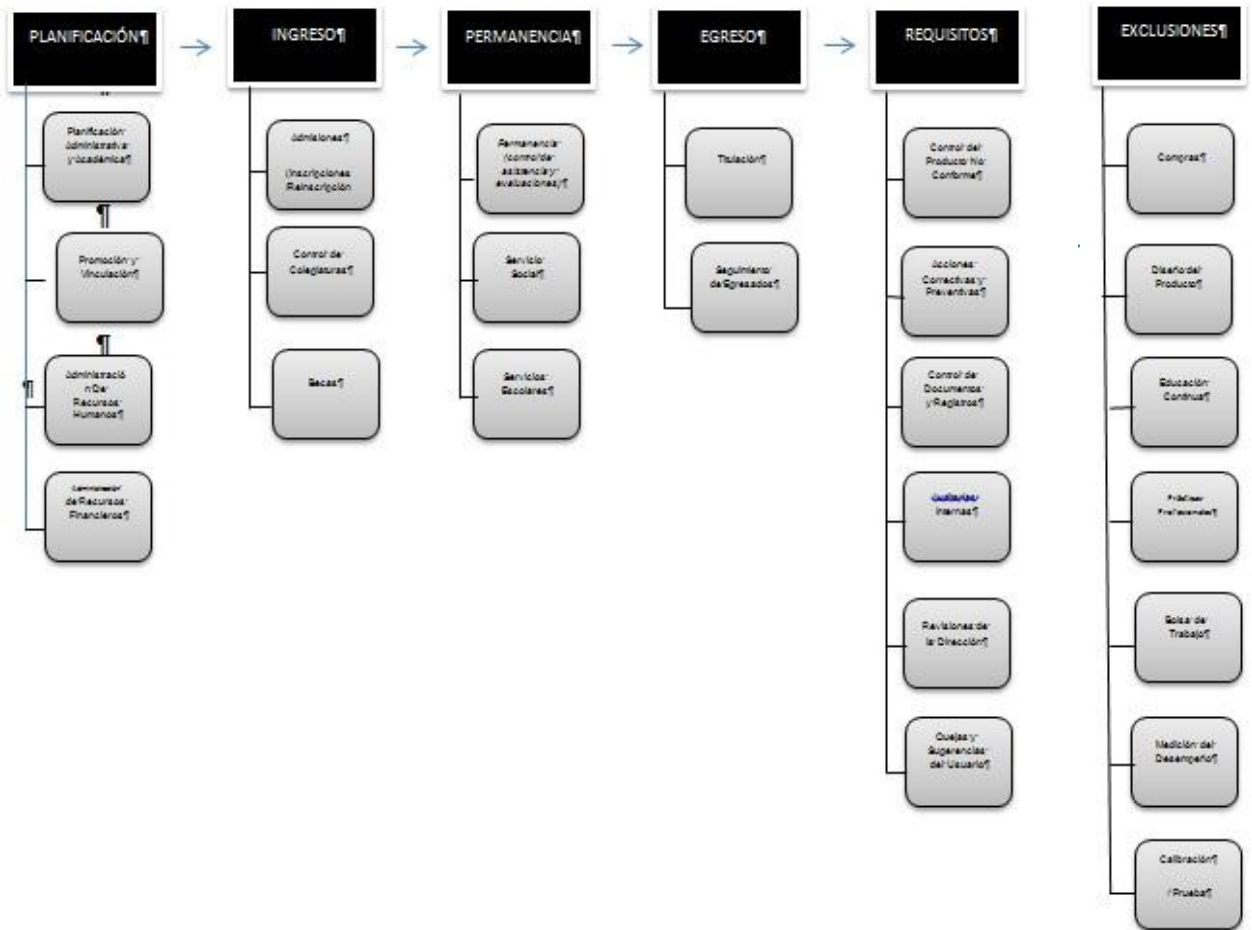
Producto o servicio: egreso, titulación, seguimiento de egresados.

SALIDA.

-

Satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes: monitoreo constante a través de la evaluación de las quejas y sugerencias de los clientes, y que a su vez activarán las acciones preventivas y acciones correctivas diseñadas para este sistema.

Fig.12. Propuesta del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una Administración Escolar efectiva del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería.



Fuente: elaboración propia.

La figura 38 representa la Propuesta del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una Administración Escolar efectiva del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería, en donde se identifican los elementos que son requerimientos específicos de la norma: planificación, ingreso, permanencia, egreso, requisitos y exclusiones y de los cuales derivan diferentes actividades de la gestión escolar de la citada institución. Asimismo son los procesos rectores que relacionan el logro de los objetivos del sistema.

5.11 Evaluación y mejora continua de la calidad en el servicio y atención a los usuario.

A través de la Alta Dirección se debe revisar y evaluar en forma planificada los cambios realizados como parte del modelo establecido, para identificar su adecuación y eficacia continuas. Esta valoración permitirá medir el nivel servicio y la atención a los usuarios, de la misma manera se podrá revisar las oportunidades de mejora así como la necesidad de efectuar cambios. Es decir, con base en los resultados obtenidos al final de cada periodo del ciclo escolar, el responsable del área determina la efectividad del proceso, y toma las acciones correctivas y preventivas necesarias, para lograr los objetivos que le corresponden; las acciones de mejora continua deben ser instrumentadas a través del procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas con el cual se pueden determinar y dar seguimiento a las Acciones correctivas y preventivas necesarias.

La Institución toma acciones tanto para eliminar las causas de no conformidades y prevenir que vuelvan a ocurrir (acciones correctivas), como para eliminar las causas de no conformidades potenciales y evitar que ocurran

(acciones preventivas); esto se lleva a cabo a través del procedimiento correspondiente.

CONSIDERACIONES FINALES.

La propuesta del Modelo de Sistema de Gestión de Calidad para una Administración efectiva para el Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería se ha visto apoyada en todo momento por la Alta Dirección y la propietaria del mismo, ya que se han vislumbrado muchas y muy buenas expectativas con el posible cambio; además de que se complementa hacia una sugerencia de la dirección de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla, siendo que el modelo permitirá eliminar problemas en los recursos humanos, ya que quienes tienen el conocimiento exclusivo, no dan margen para la sustitución y rotación del personal.

Asimismo, con la reorganización bien definida de la Institución, se eliminarían los retrabajos que son comunes y se crean por carecer del conocimiento de cada una de sus áreas de responsabilidad y autoridad.

Uno de los impactos más importante es que se agilizarían los trámites que demandan y/o requieren los estudiantes, proporcionando satisfacción, eliminando periodos de espera largos y logrando una respuesta inmediata, es decir, se cuenta con una administración escolar efectiva.

Además se activarían los trámites ante la SEP, quien como cliente, también demanda satisfacción.

Por lo tanto la puesta en marcha de la propuesta del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para una Administración Escolar efectiva del Instituto de Estudios Superiores en Ingeniería dependerá de la decisión de la dueña y de la Alta Dirección de la misma.

CONCLUSIONES

En el capítulo I se concluye que la filosofía para la calidad en el trabajo al irse evolucionando proporciona nuevas y mejores metodologías dirigidas hacia la excelencia y el perfeccionamiento empresarial. Asimismo se ha incrementado su participación en todos los ámbitos: empresas de manufactura, empresas prestadoras de servicios, pequeñas empresas e instituciones educativas, por lo que la adopción de una filosofía de calidad se ha convertido en una necesidad nacional e internacional que implica un compromiso y responsabilidad en cualquier organización.

En el capítulo II, se concluye que los Sistemas de Gestión de Calidad son la guía perfecta para el buen mantenimiento de las organizaciones ya que significan la sistematización de todas las actividades que se desarrollan en las mismas con el fin inmediato de lograr los objetivos que el sistema desea, como la satisfacción de las necesidades de los clientes y la mejora de los procesos internos de trabajo.

En el capítulo III, se describe la situación actual que prevalece en la institución educativa y que tiene el interés de incluirse al compromiso de la calidad, esto como el primer gran paso hacia el cambio que se desea.

En el capítulo IV, se concluye que a través de la investigación de campo realizada en la institución, objeto de estudio de este trabajo de tesis, nos percatamos que solo existía un estilo de administración empírico, en donde el desconocimiento de métodos de trabajo, la realización de actividades dada en

forma inclusive casual, el no existir procedimientos, etc., solo referencia un trabajo que se hace por inercia, pero con sus respectivas pérdidas de los recursos.

El constante retrabajo obligado por no tener constancia de que las actividades ya se habían realizado y el impacto del incumplimiento ante el organismo gubernamental del cual se depende fueron parte de las constantes que, en forma obligada, solicitaban un cambio de administración.

En el capítulo V, Se pudo constatar que la norma ISO 9001-2008, es uno de los sistemas de gestión de la calidad más completos, y en donde la política de calidad es uno de los puntos medulares de la norma ya que a partir de esta se definen la orientación y las intenciones que tiene la organización con respecto a la calidad, desde la identificación de sus procesos hasta la parte más importante: la satisfacción del cliente a través de los servicios de calidad, con lo que la hipótesis referida para este trabajo se valida.

El desarrollo del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para la Administración escolar para la citada Institución nos ha permitido involucrarnos con el aspecto operativo del mismo, realizar las propuestas que sean válidas para su contexto y en donde estamos conscientes de que al estar en un ámbito muy competido, el siguiente paso debe ser en forma inmediata su implantación y certificación.

La propuesta del Modelo del Sistema de Gestión de Calidad para el área administrativa de la Institución también propiciará el cumplimiento de los

requerimientos de la SEP, mismos que en forma constante son evaluados para la autorización correspondiente de permanencia en el mercado educativo.

Por último, se concluye que pudimos constatar que los conocimientos adquiridos en la Maestría de Administración contribuyeron plenamente a desarrollar todo el proyecto de investigación planteado, debido a que la esencia misma de la norma ISO, es la de administrar (dirigir y controlar) todo lo relacionado con la calidad de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Abril Sánchez, C. E. Manual para la integración de sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. España: Editorial Fundación Confemetal, 2006.
- *Alcalde San Miguel, P. Calidad. España: Editorial Paraninfo, 2010.
- *Arndt, P. Just in Time: el sistema de producción Justo a Tiempo. Munich, Alemania: Editorial Grin, 2005.
- *Atisha Castillo, D., & Miguel, G. D. El lenguaje de la calidad total. Antología. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí., 1994. R. Evans, J., & William, M. L. (2008). Administración y control de la calidad. (7a. ed.). Editorial Cendgace Learning.
- *Band A., W. Gestión de la calidad. México: Editorial Díez Santos, 1994.
- *Cabrera Calva, R. C. (2001). Lean Six Sigma.
- *Carot Alonso, V. Control estadístico de la calidad. Valencia, España: Editorial Reproval, 1998.
- *Cuatrecasas, L. Gestión integral de la calidad. México: Editorial Profit, 2010.
- *Edwards Deming, W. Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. México: Editorial Díaz Santos, 1989.
- *Galgano, L., & Coopers. Los 7 instrumentos de la calidad total. México: Editorial Díaz de Santos, 1992.
- *Garza González, M. Modelo de indicadores de calidad en el ciclo de vida de proyectos inmobiliarios. España: Universidad Politécnica de Cataluña, 2006.
- *González López, I. Calidad en la universidad. Evaluación e indicadores. España: Universidad de Salamanca., 2004.
- *Griful Ponsanti, E., & Canela Campos, M. Á. Gestión de la calidad. Argentina: Editorial UPC., 2005.

- *Guajardo Garza, E. Administración de la calidad total. México: Editorial Pax, 1996.
- *Gustavo Velázquez Mastreta. Sistemas de producción. México: Limusa, 1990.
- *Gutiérrez, M. Administrar para la calidad. México: Editorial Limusa, 2004.
- *Hernández, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos, Baptista, Lucio Pilar. Metodología de la Investigación. México: Ed. Mc Graw Hill, 2006.
- *Isolve, M. Historia de la ciencia y la tecnología. México: Limusa, 2000.
- *Jenkins, R. O., & Mercado García, A. Ambiente e industria en México. Tendencias, regulación y comportamiento empresarial .México: El Colegio de México, 2008.
- *Juan Verdoy, P., & al, e. Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicaciones. España: Universitat Jaume, 2006.
- *Juran, J., & al, e. Manual de control de la calidad. España: Editorial Reverté, 2005.
- *Juran, JM. Juran y la Planificación de la Calidad; Editorial Díaz de los Santos, 1990.
- *Koontz Harold, Wehrich Heinz. Administración. Una perspectiva global (12ª ed.), Editorial Mc Garw Hillp., 2004.
- *L. Bernandez, M. Desempeño Humano (Vol. I). México: Editorial ITSON., 2009.
- *López Rey, S. Implantación de un sistema de calidad. España: Editorial Ideaspropias, 2006.
- *Lyonett, P. Los métodos de la calidad total. México: Editorial Díaz de Santos, 1989.
- *Miranda González, F. J., & al., e. Introducción a la gestión de la calidad. México: Delta Ediciones, 2007.
- *Montaudon Tomas, C. Historia de la calidad mundial. México: Publicaciones Lupus Inquisitor., 2004.
- *Muñoz Machado, A. (1999). La gestión de la calidad total en la administración pública. Editorial Díaz de Santos.

- *Nava Carbellido, V. M.. ¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos fundamentales. México: Limusa, 2005.
- *Office, T. S. Mejora continua del servicio. México: Editorial ITIL., 2009.
- *Ossorio Friend, E., & al, e. Organización institucional para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos. España: Editorial IIC, 1999.
- *Palom Izquierdo, F. J. Círculos de la calidad. Argentina: Marcombo, 1987.
- *Peralta Alemán, G. De la filosofía de la calidad al sistema de mejora continua. México: Panorama, 2002.
- *Pérez Fernández de Velasco, J. A. Gestión de la calidad empresarial. España: Editorial ESIC, 1994.
- *Pérez Villa, P. E., & Múnera Vásquez, F. N. . Reflexiones para implementar un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidaria. Colombia: Editorial Educc, 2007.
- *R. Evans, J., & William, M. L. Administración y control de la calidad. Argentina: Editorial Cendgage Learning, 2008.
- *Rajadell Carreras, M., & Sánchez García, J. L. Lean manufacturing. La evidencia de una necesidad. México: Editorial Díaz de Santos, 2010.
- *Revista Latinoamericana de Evaluación Educativa
- *Rosander, A. La búsqueda de la calidad en los servicios. México: Editorial Díaz Santos, 1992.
- servicio.htm.
- *Soret los Santos, I. (2008). modelo de medición de conocimiento y generación de ventajas competitivas sostenibles en el ámbito de la iniciativa. Editorial ESIC.
- *Suárez Barraza, M. F. El kaizen: la filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la administración por calidad total. Colombia: Editorial Panorama, 2007.
- *Summers, D. Administración de la calidad. México: Editorial Pearson, 2006.
- *Vargas Quiñones, M. E., & Aldana de Vega, L.. Calidad en el servicio. Conceptos y herramientas. Colombia: Editorial ECOE, 2006.

- *Vázquez Sánchez, A., & Criado García-Legaz, F. Manual de calidad en la gestión: aplicaciones al ámbito universitario. España: Universidad de Sevilla, 1999.
- *Vilar Barrio, J. F., & al, e. . Las siete nuevas herramientas para la mejora de la calidad. España: Editorial Confemental., 1997.
- *Walton, M. El método Deming en la práctica. México: Editorial Norma, 2004.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- *"Calidad. "Peremarques. 2013. Peremarques. Recuperado 19 del 02 de 2014 <http://peremarques.pangez.org/calida2.htm>
 - *Evolving Systems. "The W. Edwards Deming Institute. "Deming.org. 2013. www.deming.org. Recuperado el 25 de 04 de 2013, www.deming.org.
 - *Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Media Superior. "¿Qué es la Fimpes?. "FIMPES. 2014. FIMPES. Recuperado en Enero 2014 <http://www.fimpes.org.mx/index.php/inicio/que-es-la-fimpes>.
 - *Gobierno Federal México. "Educación. "Secretaría de Educación Pública. 2013. Secretaría de Educación Pública. Recuperado en Enero 2014 <http://www.sep.gob.mx>.
 - *<http://www.rinace.net/rice/numeros/vol2-num2/editorial.pdf>. Recuperado el 3 de diciembre de 2013.
 - *Spc Group México. "Consulting Group. "Spc Group . 2013. Spc Group. Recuperado 22 de 04 de 2013 www.spcgroup.com.mx.
- The W. Edwards Deming Institute.* (2013). Recuperado el 25 de 04 de 2013, de Evolving Systems, Inc.: www.deming.org

**The Shingo Prize for Operational Excellence*. (2012). Recuperado el 25 de 04 de 2013, de www.shingoprize.org

*Universidad Autónoma de Yucatán, 2006. www.calidad.uady.mx/index.html.
Recuperado el 16 de octubre de 2013.

*Varios. "Calidad." Dirección General de Bibliotecas BUAP. . 2014. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado el 25 de 04 de 2013 www.bdigital.buap.mx.

GLOSARIO.

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Acción correctiva	Actividades administrativas que corrigen las No conformidades
Acción preventiva	Actividades administrativas que previenen las No conformidades. Conjunto de acciones, métodos y sistemas destinados a que los recursos humanos, financieros y materiales de una institución sean racionalmente empleados, de modo que su rendimiento sea el mayor o mejor posible.
Administración	Conjunto de acciones destinadas a organizar y operar los sistemas de registro de población estudiantil, cumplimiento de trámites, control de resultados académicos y expedición de todo tipo de documentación que acredite el desempeño del alumno.
Administración Escolar	Conjunto de acciones destinadas a organizar y operar los sistemas de registro de población estudiantil, cumplimiento de trámites, control de resultados académicos y expedición de todo tipo de documentación que acredite el desempeño del alumno.
Asignatura	Cada una de las materias que forman el plan académico de estudios. Conjunto de datos organizado de tal modo que permita obtener con rapidez diversos tipos de información.
Beca	Subvención económica ofrecida para cursar estudios.
Calidad	Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar se valor.
Carga Académica	Obligación inherente al individuo perteneciente a una corporación académica.
Carta de presentación	Papel escrito, y ordinariamente cerrado, que una persona envía a otra para comunicarse con ella.
Certificado	Documento que contiene las notas aprobatorias del alumno, obtenidas en el desarrollo de los cuatrimestre/semestres académicos que se emite al concluir el total del programa académico.
Certificado parcial	Documento que contiene las notas aprobatorias del alumno, obtenidas en el desarrollo de los cuatrimestre/semestres

	académicos que se emite a solicitud del alumno sin haber concluido el programa académico.
Constancia	Documento escrito en el cual se deja asentada la concreción de algún hecho relacionado con la actividad académica del alumno.
Convenio	Herramienta que se utiliza en el momento en el que el alumno deudor no puede cumplir con el pago de su colegiatura y de acuerdo con el Director General de la Institución se modifican las condiciones de pago originales, otorgándose un plazo para pagar el adeudo.
Costos	Gasto económico que representa la prestación de un servicio o fabricación de un producto.
Encuesta	Conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra representativa de población con el objetivo de conocer su opinión sobre determinadas cuestiones.
Egresado	Es la persona que ha cursado y aprobado satisfactoriamente todas las materias de un programa académico.
Inscripción	Término utilizado para nombrar el registro de una persona en un programa académico y formar parte del alumnado.
Kárdex	Documento institucional que se maneja administrativamente que contiene el registro de calificaciones de un alumno, así como su promedio.
No conformidades	Servicios escolares que no son satisfactorios para los usuarios o clientes.
Programa académico	Conjunto de asignaturas, estructuradas y desarrolladas de forma coherente, con perfil definido y con los contenidos normativos necesarios para la formación de un profesional del área que se trate.
Promoción	Actividad que tiene como objeto dar a conocer los programas de estudio que se ofertan en la institución.
Prospecto Proyecto	Potencial cliente o consumidor. Plan y disposición detallados que se dispone para la ejecución de una determinada cosa o cuestión.
Reglamento interno	Conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetarse los integrantes del cuerpo administrativo, docente y alumnos de la institución.
Reinscripción	Realizar otra vez el registro de una persona a un programa educativo al inicio de cada cuatrimestre/semestre y continuar siendo parte del alumnado.
Servicios Escolares	Conjunto de actividades que están relacionados con los trámites administrativos que ofrece la Institución.
Titulado	Alumno al que se le ha otorgado el documento que acredita la obtención de un grado académico y que será expedido una vez que la persona haya finalizado en tiempo y forma los estudios,

exámenes y pruebas pertinentes que lo habilitarán en conocimiento y legalmente para desplegar la profesión que estudió.

Pasante

Es quien, habiendo culminado los estudios correspondientes a la licenciatura, sea contratado con la única finalidad de que desarrolle una primera experiencia laboral relacionada con los objetivos educativos de la formación recibida.