



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD SANTO TOMAS**

Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

Maestría en Ciencias en Administración de Negocios

**“INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS
DE SOPORTE ELÉCTRICO AUTOMATIZADO Y SU INFLUENCIA EN LA
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, CASO: AREVA T&D AUTOMATION
MÉXICO”**

TESIS

Que para obtener el grado de

Maestra en Ciencias en Administración de Negocios

Presenta

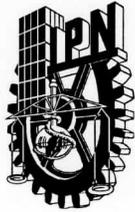
Álvarez Cruz Ana Laura

Director

M. en C. Esteban Martínez Díaz

México, D.F. Mayo del 2011





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de MÉXICO, D. F. siendo las 10:30 horas del día 1 del mes de OCTUBRE del 2010 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de LA E. S. C. A. para examinar la tesis de grado titulada:

“INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE SOPORTE ELÉCTRICO AUTOMATIZADO Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, CASO: AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO”

Presentada por el alumno:

ÁLVAREZ

Apellido paterno

CRUZ

Apellido materno

ANA LAURA

Nombre(s)

Con registro:

A	0	8	0	6	3	8
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director de tesis

M. EN C. ESTEBAN MARTÍNEZ DÍAZ

DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO

M. EN C. ARTURO EVENCIO VELÁZQUEZ GONZÁLEZ

DR. DANIEL PINEDA DOMÍNGUEZ

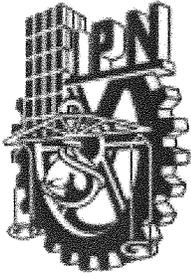
M. EN C. MARTÍN JESÚS MILLÁN MANJARREZ



EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
E.S.C.A.
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. MARÍA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO**

CARTA DE CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de México, Distrito Federal, el día 09 del mes de Mayo del año 2011, la que suscribe ANA LAURA ALVAREZ CRUZ alumna del Programa de Maestría en Ciencias en Administración de Negocios con número de registro A080638, Adscrito a la Escuela Superior de Comercio y Administración, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del M. en C. Esteban Martínez Díaz y cede los derechos del trabajo intitulado: “INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE SOPORTE ELÉCTRICO AUTOMATIZADO Y SU INFLUENCIA EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, CASO: AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación .

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, graficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Estro puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección any_al@hotmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Ana Laura Álvarez Cruz

AGRADECIMIENTOS

Al pueblo de México,

Quienes a través de sus impuestos apoyan la formación de los estudiantes que egresan de esta insigne institución, y que además confían en nuestro talento y en que siempre daremos nuestro mejor esfuerzo.

Al Instituto Politécnico Nacional,

Que a través de la Escuela Superior de Comercio Unidad Santo Tomas y su Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, me permitió adquirir una formación sólida e integral, me proporcionó los conocimientos necesarios y forjó en mí el carácter para salir adelante, luchar y aportar toda mi energía a mi país, México.

“La técnica al Servicio de la Patria”

A mi Director de tesis,

El M. en C. Esteban Martínez Díaz, por darme su apoyo y tiempo para el desarrollo de este trabajo.

DEDICATORIAS

El desarrollo de esta tesis fue producto del apoyo y aliento absoluto de mi familia, por ello dedico:

A mis padres Teresa Cruz Avilés y José Luis Álvarez Gutiérrez que han confiado en mí a lo largo de toda mi vida y con quienes estoy profundamente agradecida por darme su amor incondicional, por enseñarme la importancia de la búsqueda de mis metas, por alentarme en todo momento a seguir mis sueños y por darme la fuerza y apoyo para alcanzarlos.

Papi, en todo momento ha sido y seguirá siendo mi ejemplo de vida, mi motivación más grande para superarme y donde quiera que esté, sepa que no me alcanzan las palabras para expresarle mi amor y gratitud por todo lo que hizo por mí.

Mami, gracias por ser mi amiga, por estar siempre presente en los buenos y malos momentos, por la felicidad que ha dado a mi vida, por demostrarme el amor más puro que una persona puede tener.

A mis hermanos Rosa Elena y José Luis por tener la fortuna de crecer, madurar y aprender juntos y por poder retroalimentarnos con nuestras experiencias.

A ellos agradezco cada momento compartido, su amor, su amistad, el apoyo incondicional, el cuidado y apoyo que me han dado.

Es por todo esto y más que son las personas más importantes de mi vida.

Es para mí un orgullo y felicidad indescriptible tener el privilegio de pertenecer a esta tan distinguible familia, la familia Álvarez Cruz.

Con amor,

Ana Laura Álvarez Cruz

CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS Y TABLAS	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO 1	
Metodología de la Investigación	1
Planteamiento del Problema	2
1.1 Enunciado del Problema	2
1.2 Preguntas de Investigación	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 Justificación	6
CAPÍTULO 2	9
Antecedentes	
2.1 Contexto Industrial	10
2.1.1 La industria Eléctrica en México	10
2.1.1.1 Historia de la Industria Eléctrica en México	10
2.1.1.2 Estructura de la Industria Eléctrica en México	11
2.1.1.3 Empresas privadas en la Industria Eléctrica en México	12

2.2	Referencia de Análisis	13
2.3	Unidad de Análisis	14
2.3.1	Areva T&D	14
2.3.2	Estructura de Areva T&D	15
2.3.3	Mercado de Areva T&D	17
2.3.4	Cifras Principales de Areva T&D	17
2.3.5	Areva T&D en México	17
2.3.6	Areva T&D Automation México	18
2.3.6.1	Estructura de Areva T&D Automation México	18
2.3.6.2	Misión de Areva T&D Automation México	19
2.3.6.3	Visión de Areva T&D Automation México	20
2.3.6.4	Valores de Areva T&D Automation México	20
2.3.6.5	Políticas de Areva T&D Automation México	20
2.3.6.6	Productos y servicios que ofrece Areva T&D Automation México	20

CAPÍTULO 3

Marco Teórico		22
3.1	Teoría de la Administración	23
3.1.1	La Administración Científica	23
3.1.2	Escuela de las Ciencias del Comportamiento	23
3.1.3	La Escuela Cuantitativa	24
3.2	Indicadores de desempeño	28
3.2.1	¿Por qué medir?	28
3.2.2	¿Qué medir?	28
3.2.3	Atributos de un indicador	29
3.2.4	Importancia de los indicadores?	29
3.2.5	Diseño y construcción de los indicadores	30
3.2.6	Clasificación de los indicadores	31
3.2.7	Indicadores para hacer seguimiento y evaluación a las organizaciones	33
3.2.8	Clasificación de los indicadores de desempeño	34
3.2.9	¿Cómo identificar y desarrollar indicadores de desempeño?	35

3.2.10 ¿Cómo implementar indicadores de desempeño?	37
3.2.11 Competitividad	39
3.2.12 Desempeño	42
3.2.13 Filosofía de calidad	43
3.3 Satisfacción del cliente	43
3.3.1 Beneficios de lograr la satisfacción del cliente	44
3.3.2 Definición de Satisfacción al cliente	45
3.3.2.1 Elementos que conforman la satisfacción del cliente	45
3.3.3 ¿Cómo se determina la satisfacción del cliente?	47
3.3.4 Calidad en el servicio	49
3.3.4.1 Concepto de calidad en el servicio	50
CAPÍTULO 4	
Diseño de la Investigación	51
4.1 Diseño de la investigación	52
4.2 Hipótesis	52
4.3 Variables	52
4.4 Operacionalización de las variables	52
4.4.1 Variable independiente: Indicadores de Desempeño	53
4.4.2 Variable dependiente: Satisfacción del cliente	53
4.5 Población y muestra	54
4.6 Instrumento de recolección	54
4.6.1 Pilotaje y validación del instrumento de recolección	57
4.7 Trabajo de campo	58
CAPÍTULO 5	
Análisis de Resultados y Propuesta	59
5.1 Análisis de resultados	60

5.2 Discusión de resultados	72
5.3 Propuesta	73
Conclusiones	76
BIBLIOGRAFÍA	77

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Reporte de Servicio.	4
Figura 2. Cuadro de segmentación del mercado	14
Figura 3. Organigrama funcional	19
Figura 4. Diagrama de relaciones entre tipos de indicadores.	33
Figura 5. Reacción en cadena de Deming.	41
Tabla 1. Indicadores de desempeño	53
Tabla 2. Satisfacción del cliente	53
Tabla 3. Rentabilidad	60
Tabla 4. Planning de recursos	60

Tabla 5. Cumplimiento al presupuesto original	60
Tabla 6. Medición de la satisfacción de cliente	61
Tabla 7. Factores a medir	61
Tabla 8. Como se mide la conformidad o no conformidad	62
Tabla 9. Accesibilidad	62
Tabla 10. Competitividad	62
Tabla 11. Consistencia	63
Tabla 12. Medición de confiabilidad	63
Tabla 13. Medición de tiempo de respuesta	63
Tabla 14. Recursos para dar un buen servicio	64
Tabla 15. Cumplimiento con especificaciones técnicas	64
Tabla 16. Amabilidad y personalización en el servicio	64
Tabla 17. Seguimiento a las necesidades del cliente	65
Tabla 18. Accesibilidad	65
Tabla 19. Profesionalismo	66
Tabla 20. Servicio confiable	66
Tabla 21. Gama de productos	67
Tabla 22. Atendido y respaldado	67
Tabla 23. Servicio responde a las necesidades	67
Tabla 24. Respuesta presta y oportuna	68
Tabla 25. Respuesta de un interlocutor	68

Tabla 26. Horario de atención	69
Tabla 27. Ejecución con destreza, ánimo, diligencia y acción breve	69
Tabla 28. Tecnología	70
Tabla 29. Conocimiento y competencias suficientes	70
Tabla 30. Personalización del servicio	70
Tabla 31. Amabilidad en el servicio	71
Tabla 32. Progreso y acciones a tomar	71
Tabla 33. Plazos de entrega	72

RESUMEN

Un factor primordial en las organizaciones es la habilidad de responder a las demandas de sus consumidores, la cual está integrada por variables como satisfacción del cliente y el desempeño que tienen los empleados para brindar un buen servicio.

Para la realización de este trabajo, se partió de la teoría de la Administración desde su enfoque de gestión. También se revisaron conceptos como son indicadores, desempeño, satisfacción, competitividad y filosofía de calidad, los cuales están yuxtapuestos a esta investigación.

Dicho estudio se efectuó en una empresa del ramo eléctrico, donde el objetivo de la investigación fue el de explicar cómo es que influye el desempeño del personal de una empresa en la satisfacción del cliente en función de la hipótesis: al contar con un sistema de indicadores de desempeño se podrá incrementar la satisfacción del cliente, lo cual nos permitió desglosar en estudio en las variables de riesgo. La selección de las variables se efectuó mediante la aplicación de un instrumento.

A manera de dar cumplimiento a lo antes mencionado se presenta el procedimiento que se efectuó para diseñar el instrumento y validarlo, así como el levantamiento y análisis de datos.

Los hallazgos indicaron que los indicadores de desempeño utilizados en la empresa están enfocados hacia los niveles financieros y no a los operativos, adicionalmente a este hecho se encontró no hay una correcta ejecución de los roles por la falta de descripción de los mismos, otro factor que se expone en este trabajo es el hecho de que los indicadores de desempeño no son correctamente difundidos y por lo tanto no son aplicados. Como resultado del mal desempeño a nivel operativo ha habido descontento en los clientes y por ende la disminución de ventas.

Palabras clave: desempeño, indicador, satisfacción del cliente, competitividad, calidad, gestión.

ABSTRACT

A predominant factor in the organizations is the skill to answer the customer demands; this one is based on the customer satisfaction and the performance to give a good service.

This study was influenced by the management theory. The searching provides a theoretical review of concepts such as: performance indicators, satisfaction, competitiveness and quality philosophy, which are part of this investigation.

One electrician company was investigated, where the aim was explained how the personal performance influenced on the customer satisfaction related to the hypothesis: the existence of a performance indicators system influence in the increase of customer satisfaction, it allows to identify the risk variables. The selection of variables was made through applying of an instrument.

In order to comply with the above mentioned, this study shows the procedure to design the instrument and validate it, gathering of data and the data analysis.

The result of the investigation were; the performance indicators used by the company are focused on financial aspects but not on operational aspects, in addition to this fact there is not a proper execution of roles caused by the poor definition of them, another factor that expose this work is the lack of diffusion related to the performance indicators and the application of them. Due to the worst operational performance the company has reduced the level of sales.

Key words: performance, indicator, customer satisfaction, competitiveness, quality, management.

INTRODUCCIÓN

Las empresas necesitan construir sistemas para medir su desempeño y que les permitan saber si van mejorando. En respuesta a esto realizan algunas acciones para mejorar los resultados del negocio, sin embargo la efectividad particular de éstas no siempre se puede evaluar directamente. Es por esa razón que se establecen mediciones para evaluarla. La medición no solo puede entenderse como un proceso de recoger datos, sino que debe insertarse adecuadamente en el sistema de toma de decisiones. Por ello se debe resaltar lo que varios autores siempre han destacado: para entender un fenómeno es necesario tener una teoría que nos ayude a explicar la concatenación y sucesión de los hechos que queremos estudiar.

Por esta razón la organización establece indicadores que le permitirán saber cuál es el desempeño no solo en el aspecto financiero, sino que tendrá que ir más allá, para poder conservar y ganar más consumidores de sus productos.

La satisfacción del consumidor en las empresas se ha convertido en una condición necesaria para la supervivencia y el éxito de cualquier negocio en el mercado. Por tanto, cuando no se presta la atención debida puede originar la pérdida de clientes y difusión en el mercado de una imagen negativa del producto y de la empresa.

El poder monitorear estas situaciones ayudará a determinar estándares de desempeño que cumplan con las expectativas de la organización, y esto es lo que se pretendió con esta investigación.

GLOSARIO DE TERMINOS

Benchmarking: Es un anglicismo que proviene de la palabra "benchmark" que en inglés significa la acción de tomar un objeto como modelo con el fin de comparar la propia. Benchmarking es un proceso continuo, que se usa en el management estratégico, donde se toman como referentes a empresas líderes de cada industria como modelo. Quienes hacen Benchmarking determinan primero en que aspectos necesitan crecer y luego detectan la empresa que mejores prácticas realiza en ese área. Luego investigan a la Compañía y aplican esas prácticas en su organización. El Benchmarking estudia a las empresas y utiliza sus mejores prácticas como un estándar comparativo al cual llegar o bien superar. Cada función o área de la empresa puede ser "benchmarkeada". Algunos autores llaman al Benchmarking, "mejores prácticas" y es común encontrar esta acepción en español o "proceso de benchmarking".

Calidad: Es herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie. La palabra calidad tiene múltiples significados. Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. Por tanto, debe definirse en el contexto que se esté considerando.

Cambio: Es el concepto que denota la transición que ocurre cuando se transita de un estado a otro, por ejemplo: el concepto de cambio de estado de la materia en la física (sólido, líquido y gaseoso) o de las personas en su estado civil (soltero, casado, divorciado o viudo); o las crisis, o revoluciones en cualquier campo de los estudiados por las ciencias sociales, principalmente la historia, que puede definirse como ciencia del cambio.

Coaching: Es un sistema que incluye conceptos, estructuras, procesos, herramientas de trabajo e instrumentos de medición y grupos de personas; comprende también un estilo de liderazgo, una forma particular de seleccionar gente o crear grupos de personas en

desarrollo. A su vez ayuda a los empleados a mejorar sus destrezas de trabajo a través de elogios y retroalimentación positiva basado en observación.

Es una actividad que mejora el desempeño en forma permanente. Específicamente, es una conversación que involucra al menos dos personas en nuestro caso a un supervisor y a un individuo; aunque en ocasiones puede ser entre un superior y su equipo.

Competitividad: Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores al menor precio, o sea con producción al menor costo posible.

Frecuentemente la se usa la expresión pérdida de competitividad para describir una situación de aumento de los costes de producción, ya que eso afectará negativamente al precio o al margen de beneficio, sin aportar mejoras a la calidad del producto.

Desempeño: El concepto de desempeño ha sido tomado del inglés performance o de perform. Aunque admite también la traducción como rendimiento, será importante conocer que su alcance original tiene que ver directamente con el logro de objetivos (o tareas asignadas). Es la manera como alguien o algo trabaja, juzgado por su efectividad. Bien pudiera decirse que cada empresa o sistema empresarial debiera tener su propia medición de desempeño.

De esto se establece que para tener una metodología general de medición, hay que contar con un modelo básico de funcionamiento de la empresa o sistema que objeto de evaluación.

Efectividad: Es la capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado. En cambio, eficiencia es la capacidad de lograr el efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles viable.

Eficiencia: Significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación $E=P/R$, donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados.

Empowerment: Quiere decir potenciación o empoderamiento que es el hecho de delegar poder y autoridad a los subordinados y de conferirles el sentimiento de que son dueños de su propio trabajo. En inglés "empowerment" y sus derivados se utilizan en diversas acepciones y contextos, pero en español la palabra se encuentra en pugna con una serie de

expresiones que se aproximan sin lograr la plenitud del sustantivo. Se homologan "empowerment" con "potenciación" y "to empower" con "potenciar", mientras que caen en desuso expresiones más antiguas como "facultar" y "habilitar".

Estrategia: Arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad, competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

Estructura: Viene del latín *structūra* es la disposición y orden de las partes dentro de un todo. También puede entenderse como un sistema de conceptos coherentes enlazados, cuyo objetivo es precisar la esencia del objeto de estudio. Tanto la realidad como el lenguaje tienen estructura. Uno de los objetivos de la semántica y de la ciencia consiste en que la estructura del lenguaje refleje fielmente la estructura de la realidad.

Evaluación: Es un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesores y alumnos reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, e introducir en el proceso en curso las correcciones necesarias.

Es un proceso sistemático de recogida de datos, incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios, a su vez, se utilizan en la toma de decisiones que permita mejorar la actividad educativa valorada.

Gestión: En términos generales, por el término de gestión se referirá a la acción y al efecto de administrar o gestionar un negocio. A través de una gestión se llevarán a cabo diversas diligencias, trámites, las cuales, conducirán al logro de un objetivo determinado, de un negocio o de un deseo que lleva largo tiempo en carpeta, como se dice popularmente.

También y a la par de esto, en una gestión habrá que dirigir, gobernar, disponer, organizar y ordenar en orden a lograr los objetivos propuestos. De lo dicho se desprende

que la gestión es una tarea que requerirá de mucha conciencia, esfuerzo, recursos y buena voluntad para ser llevada a cabo satisfactoriamente.

Globalización: La globalización es un proceso económico, tecnológico, social y cultural a gran escala, que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unificando sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal y que han abierto sus puertas a la revolución informática, plegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales.

Indicadores: Son puntos de referencia que brindan información cualitativa o cuantitativa, conformada por uno o varios datos, constituidos por percepciones, números, hechos, opiniones o medidas que permiten seguir el desenvolvimiento de un proceso y su evaluación y que deben guardar relación con el mismo.

Liderazgo: Es el conjunto de capacidades que una persona tiene para influir en un conjunto de personas, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo en el logro de metas y objetivos también. Se entiende como la capacidad de tomar la iniciativa, gestionar, convocar, promover, incentivar, motivar y evaluar a un grupo o equipo. En la administración de empresas el liderazgo es el ejercicio de la actividad ejecutiva en un proyecto, de forma eficaz y eficiente, sea éste personal, gerencial o institucional (dentro del proceso administrativo de la organización).

Medición: Es un proceso básico de la ciencia que consiste en comparar un patrón seleccionado con el objeto o fenómeno cuya magnitud física se desea medir para ver cuantas veces el patrón esta contenido en esa magnitud.

Reingeniería: Es un método mediante el cual se rediseña fundamentalmente los procesos principales del negocio, de principio a fin, empleando toda la tecnología y recursos organizacionales disponibles, orientados por las necesidades y especificaciones del cliente,

para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez. Éste es un cambio radical en la forma en la que se visualiza y estructuran los negocios, que, a su vez, dejan de observarse como funciones, divisiones y productos, para ser visualizados en términos de proceso clave. Para lograrlo, la reingeniería regresa a la esencia del negocio y cuestiona sus principios fundamentales y la forma en que éste opera. La reingeniería significa una revolución en la forma de administrar la empresas, su éxito se basa en olvidar como se hacían las cosas, para diseñarlas de nuevo. Se dice que la reingeniería es voltear la pagina anterior e iniciar con una en blanco.

Satisfacción del cliente: Es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas.

Variables: Se refieren a propiedades de la realidad que varían, es decir, su idea contraria son las propiedades constantes de cierto fenómeno. Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis.

CAPÍTULO 1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Areva T&D Automation México es una unidad de negocio que maneja tres líneas de producto, las cuales son: Automation Products, Automation Systems y Automation Support, siendo esta última en la que se enfoca esta investigación.

Dicha investigación se enfocó a los indicadores de desempeño en la ejecución de proyectos de soporte eléctrico automatizado y su influencia en la satisfacción del cliente, para dicho fin se brinda un panorama sobre esta situación.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es esencial que a nivel general todos los integrantes de una organización desarrollen habilidades y competencias para que puedan obtener el mejor provecho de los recursos de la organización, derivando justamente un adecuado desempeño de la organización.

La participación de todos los elementos de una compañía es un elemento clave para aprovechamiento mutuo en el que el personal se sienta realmente comprometido y se pueda obtener la eficiencia y efectividad deseadas para poder crecer, siendo la esencia de este crecimiento el impulso a la competitividad.

Tanto la empresa como el empleado se deben de distinguir por la calidad, desarrollo de habilidades y la capacidad de atraer a su cliente.

El desempeño organizacional depende de las personas, es por eso que la empresa tiene la obligación de fomentar la mejora de competencias y conocimientos, promover comunicación efectiva en todos los sentidos, es decir vertical y horizontalmente, la solución de problemas de manera inteligente y rápida, el desarrollo del trabajo en equipo y el individual, la asignación de roles y responsabilidades acorde al puesto y descripción de puesto, el desarrollo de valores humanos.

Al lograr esto la organización podrá contar con ese elemento humano comprometido con el desempeño y competitividad, posteriormente lo podrá controlar mediante la medición a través de indicadores.

Para el caso de estudio, la unidad de negocio Areva T&D Automation México mide su desempeño de manera general a través de los siguientes indicadores:

- Indicadores financieros: ventas, margen de utilidad, recuperación de efectivo, pedidos recibidos.
- Seguridad e higiene: número de accidentes, número de días perdidos.
- Satisfacción de los clientes: quejas de clientes internos solamente (Areva).
- Calidad: pruebas de certificación por parte de LAPEM, certificación ISO.
- Reclutamiento: número de propuestas de trabajo aprobadas en tiempo.
- Operación de proyectos: entregas a tiempo, mano de obra en proyectos, avance de facturación, variación de margen de utilidad.
- Acciones de compras: obtención de descuentos, créditos por proveedores.

Ahora bien, la problemática que da paso a esta investigación es debido a que en esta línea de producto (Automation Support) no hay indicadores específicos para medir el desempeño de la ejecución de los proyectos y así mismo no se mide a fondo la satisfacción de cliente, es decir no se sabe la perspectiva que tiene el cliente respecto a nuestro servicio, lo más cercano con lo que se cuenta es un reporte de servicio que se muestra en la Figura 1.

Este reporte solo hace referencia a las actividades realizadas y una firma por parte del cliente y de Areva de conformidad.

Cabe mencionar que los proyectos que serán objeto de estudio son los del sector privado, dado que la fuente de información es de mejor acceso que el público.

Es por eso que se pretende manejar un sistema de indicadores de desempeño que permita saber si el cliente está satisfecho con el servicio y así mismo manejar un modelo de evaluación del desempeño al respecto.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cómo influyen los indicadores de desempeño de los proyectos de Automation support a la satisfacción del cliente de la empresa Areva T&D Automation México?

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son los indicadores de desempeño que utiliza esta empresa a nivel de proyectos de Automation support?
- ¿Cómo se mide la satisfacción del cliente para los proyectos de Automation support?
- ¿Cuáles son los indicadores de desempeño que influyen en la satisfacción del cliente de esta empresa?
- ¿Cómo influyen los indicadores de desempeño en la satisfacción del cliente de la empresa Areva T&D Automation México?

1.4 OBJETIVOS

Una vez definidas las preguntas que orientan el presente trabajo de investigación, es posible establecer sus objetivos; planteando primeramente el objetivo general.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de indicadores que permita medir el desempeño de los proyectos de Automation support y su influencia en la satisfacción del cliente de la empresa Areva T&D Automation México.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los indicadores de desempeño que utiliza la empresa a nivel de proyectos de Automation support.
- Identificar como es que se mide la satisfacción del cliente para los proyectos de automation support.
- Describir cuáles son los indicadores de desempeño que influyen en la satisfacción del cliente de la empresa.
- Identificar cómo influyen los indicadores de desempeño en la satisfacción del cliente de la empresa

1.5 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación se justifica por:

- Utilidad

Este estudio permitió conocer como se lleva a cabo la gestión de recursos de una empresa del ramo eléctrico en su línea de producto de soporte, se identificaron elementos estructurales y organizacionales. También se pudo distinguir y fortalecer las habilidades de gestión de los involucrados en dicha línea de producto.

El producto de la investigación ayudó a identificar los puntos débiles respecto al desempeño que repercuten en la satisfacción del cliente.

- Relevancia Social

La necesidad de contar con indicadores de desempeño se debe a varios factores sociales, económicos y tecnológicos: el mercado de trabajo empezó a cambiar rápidamente, dentro del contexto de tratados de libre comercio y de la globalización.

El personal, en todos los empleos y organizaciones, requiere actualizar y mejorar sus conocimientos y habilidades mediante esfuerzos enfocados.

Los objetivos y tareas que se propone una organización deben concretarse en expresiones medibles, que sirvan para expresar cuantitativamente dichos objetivos y tareas, y son los indicadores los encargados de esa concreción.

El impacto de este trabajo de investigación se verá en los cambios estructurales y en las formas de interacción de los miembros de la organización.

- Implicaciones prácticas

A través de los hallazgos del trabajo de investigación se podrá diseñar y proponer un sistema de indicadores relacionados con la parte operativa, que ayude a la empresa a mejorar su desempeño y la satisfacción del cliente.

El poder medir la satisfacción del cliente en base a esos indicadores es de gran importancia para la empresa y sus clientes, ya que es un referente para su posicionamiento en el mercado y el crecimiento de la empresa.

En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener satisfecho a cada cliente ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc...) de las empresas exitosas.

- Valor teórico

El valor teórico de esta investigación ayudó a completar el conocimiento de los diferentes principios y teorías de la administración.

Así bien, a continuación se describe al sujeto de estudio para un mejor entendimiento de la situación problemática.

CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES

Con el fin de preparar la información que antecede a cada uno de los capítulos de esta tesis se hará alusión al sector eléctrico en México, dado que el giro de la empresa es la transmisión y distribución de energía eléctrica. La empresa sujeto de estudio es Areva T&D Automation México en su línea de producto de Automation Support y es aquí donde se identificó la relación que existe entre indicadores de desempeño y la satisfacción del cliente.

2.1 CONTEXTO

El progreso y la evolución de la humanidad se han visto marcado por descubrimientos fundamentales que han cambiado la forma de vida de los hombres; tal es el caso de la energía eléctrica cuya importancia radica en su amplia contribución al mejoramiento de la calidad en vida de la sociedad. Para los fines de la presente investigación será necesario hacer una relación de los hechos históricos más relevantes de la industria eléctrica en México.

2.1.1 LA INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO

2.1.1.1 HISTORIA DE LA INDUSTRIA EN MÉXICO

La energía eléctrica, conjuntamente con el petróleo, ha sido parte importante del desarrollo económico del país. La generación de energía eléctrica se inicio en México a fines del siglo XIX. La primera planta generadora que se instaló en el país estuvo en León, Guanajuato, y era utilizada por la fábrica textil “La Americana”. Casi inmediatamente se extendió esta forma de generar electricidad dentro de la producción minera y, marginalmente para la iluminación residencial pública

Al iniciarse el siglo XX, México contaba con una capacidad de 31.0 MW, propiedad de empresas privadas. Para 1910 eran 50.0 MW, de los cuales 80% lo generaba *The Mexican Light and Power Company*, con el primer gran proyecto hidroeléctrico: la planta Necaxa, en Puebla. Las tres compañías eléctricas tenían las concesiones e instalaciones de la mayor parte de las pequeñas plantas que sólo funcionaban en sus regiones. En ese período

se comenzó el primer esfuerzo para ordenar la industria eléctrica con la creación de la Comisión Nacional para el Fomento y Control de la Industria de Generación y Fuerza, conocida posteriormente como Comisión Nacional de Fuerza Motriz. Y fue hasta el 2 de diciembre de 1933, cuando se decretó integrar la Comisión Federal de Electricidad, considerándose por vez primera a la electricidad como una actividad nacional de utilidad pública. Cuatro años después, el 14 de agosto de 1937, CFE entró en operación formal. En ese momento, la capacidad instalada en el país era de 629.0 MW. El 11 de febrero de 1939 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la primera Ley de la Industria Eléctrica, en la que se definió a la electricidad como un servicio público que puede ser prestado por el Estado o por los particulares mediante concesiones. En 1951, los 1 400 MW de capacidad instalada fueron integrados por Méx-Light (378 MW), Impulsora (197 MW), propiedad estatal (26.5 por ciento: 370 MW) con CFE, y Eléctrica Chapala y otros inversionistas (455 MW). La culminación, y tal vez justificación de estos actos, se dio con la inscripción en el párrafo sexto del artículo 27 de la Constitución: “Corresponde exclusivamente a la Nación generar, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines”.

La ingeniería de diseño en generación, en principio en centrales hidroeléctricas y muy posteriormente, en 1976, una prestigiada empresa extranjera capacitó al personal en diseño de centrales termoeléctricas.

Los técnicos de la industria eléctrica mexicana son reconocidos internacionalmente y a la fecha son prácticamente autosuficientes. Empresas consultoras que han auditado a la CFE expresan que los indicadores de productividad, eficiencia en generación, fallas en equipos, interrupciones por usuario y otros, compiten con empresas de países desarrollados. LFC (2009)

2.1.1.2 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO

El sector eléctrico en México comprendía dos empresas propiedad de la Nación (sector público). Comisión Federal de Electricidad opera en todo el país en generación, transmisión

y distribución. Generación: El 97 por ciento de la generación (37 700 MW) lo concentra la CFE en nueve regiones de producción que dependen de una dirección de generación. Cada región es semiautónoma; las funciones de planeación y presupuesto están centralizadas, la operación es de su propia responsabilidad. Son casi 70 centrales las más importantes que integran a 300 unidades generadoras. Transmisión: La red nacional en tensiones de 230 y 400 kv, tiene una longitud de 35 000 Km y en tensiones de 115 y 85 kv es de 42 000 Km. Las áreas de transmisión en el país se empatan con las de generación en diferente estructura. Distribución: Existen nueve regiones tarifarias en el país que son atendidas por trece gerencias divisionales de distribución que dependen de una subdirección nacional. La longitud de la red nacional de distribución en baja tensión es de 550 000 Km. Comercialización: Las funciones de medición de la electricidad que consumen los usuarios, su facturación y cobro se realizan por personal de distribución. Así bien algunas de estas funciones de organismos federales, pueden ser realizadas por empresas privadas de acuerdo al artículo 134 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos. LFC (2009).

2.1.1.3 EMPRESAS PRIVADAS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO

De acuerdo al artículo 134 de la Constitución: las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes. CPEUM (2003). A medida que se urbanizan mas localidades y crece la población el sector eléctrico mexicano tiene necesidades permanentes de adquirir bienes y de contratar servicios que le permitan brindar de manera eficiente a la población mexicana el servicio de energía eléctrica que le demanda y para tal fin se allega de proveedores (empresas privadas) que se lo permitan cumplir. Los procedimientos que están autorizados por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, de acuerdo con los montos de lo que se pretende adquirir o arrendar son: Licitación pública nacional o internacional, Invitación a cuando menos tres personas y Adjudicación directa.

Los proveedores de estos productos y servicios pueden saber de las necesidades de este sector mediante la consulta de:

- El Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios
- El Pronóstico de Requerimientos de Materiales y Equipos del Sector Eléctrico a corto, mediano y largo plazos, que contiene información de los bienes que se estima adquirir en un periodo de 9 años.
- El Sistema de Adquisiciones por Internet de CFE, (SAI).
- El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales "Compra-net". CFE (2009)

Mediante este tipo de acciones, se da cabida a que el sector eléctrico crezca y dé un mejor servicio a través de la contratación de terceros que cuentan con infraestructura para brindársela al país. Una de las empresas que resulta proveedor para CFE es Areva T&D, la cual ofrece productos y servicios en cuanto a transmisión y distribución de energía eléctrica. Así bien, ya que se ha descrito el sector industrial donde se desenvuelve la empresa Areva T&D, la cual se dedica a la transmisión y distribución de energía eléctrica, se hablará de la misma.

2.2 REFERENCIA DE ANÁLISIS

De acuerdo con lo mencionado anteriormente el Estado puede contratar a terceros para poder realizar actividades que podrían considerarse exclusivas del mismo, es por esta razón que varias empresas del ramo eléctrico en su carácter de proveedor realizan actividades de generación, transmisión y distribución de energía.

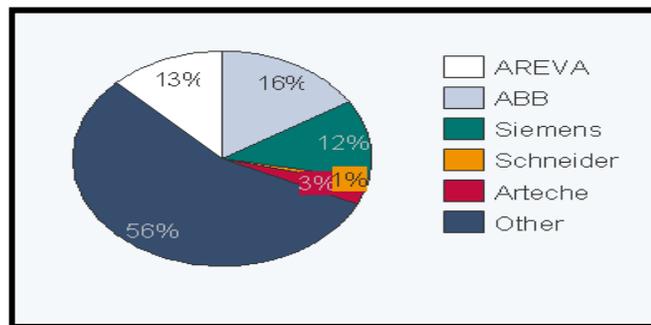
La transmisión y distribución de energía, es un mercado que ha tenido un crecimiento acelerado en todo el mundo y, sin duda, continuará creciendo en los próximos años. Esto es debido a la globalización, crecimiento, la industria automatizada y urbanización.

En la actualidad CFE esta enfocado en proyectos en los que el proveedor les brinde un servicio completo, es decir, un servicio llave en mano, reforzando la sinergia del negocio.

El mercado de los proyectos llave en mano están dividido de acuerdo a la tendencia que muestra la Figura 2, en donde podemos apreciar que el principal proveedor para la CFE es ABB una empresa de origen suizo cuyo mercado abarca un 16% del total, Areva tiene una participación del 13%, Siemens una empresa de origen alemán ocupa el 12%, Grupo Artech es una empresa de origen español la cual tiene una participación del 3%, Schneider Electric es de una empresa de origen Frances su participación es del 1%.

Estos datos muestran que la CFE a adquirido mediante estos proveedores el servicio de transmisión y distribución de energía a través de los paquetes integradores que lanza la CFE mediante concurso, con este tipo de estrategias se evitan los monopolios para brindar soluciones a la medida en todos los segmentos del mercado relacionados con los sistemas de transmisión y distribución de electricidad: alta, media y baja tensión, transformadores, sistemas llave en mano, sistemas de transmisión de corriente alterna, suministro de energía renovable, automatización, protecciones, sistemas de control, medición industrial y de gestión de energía.

Figura 2. Cuadro de segmentación de Mercado



Fuente: Documentos internos de la empresa

2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

2.3.1 AREVA T&D

Areva T&D es una empresa de origen francés con sucursales en más de 100 países, se encarga de dar soluciones tecnológicas para la transmisión y distribución de electricidad. Cuenta con más de 100 años de experiencia y dedicación al brindar energía eléctrica a las

personas de todo el mundo. Ofrece a sus clientes los mejores productos, servicios y soluciones a la medida en todos los segmentos del mercado relacionados con los sistemas de transmisión y distribución de electricidad: alta, media y baja tensión, transformadores, sistemas llave en mano, sistemas de transmisión de corriente alterna, suministro de energía renovable, automatización, protecciones, sistemas de control, medición industrial y de gestión de energía. De esta forma garantiza la fiabilidad, la calidad y la seguridad de los flujos de energía, permitiendo que estas funcionen de forma eficaz. También ofrece respuestas globales a las necesidades de sus clientes en cuanto a soporte, consultoría, diagnóstico, supervisión, mantenimiento, reparaciones de emergencia, renovación y remodelación; todo esto mediante un equipo de expertos en la materia.

Areva T & D tiene posición de liderazgo en el mercado actual de la energía, tiene más de 100 años de innovación pionera, conocimientos tecnológicos y un inquebrantable compromiso con la calidad y el servicio al cliente. Desde su creación inicial en 1878 ha tenido una creciente presencia en todo el mundo hasta el día de hoy.

2.3.2 ESTRUCTURA DE AREVA T&D

Areva T&D, provee soluciones integrales para la transmisión y distribución de electricidad en todo el mundo a través de cuatro unidades de negocio.

La información que en este punto se presenta es de documentos internos de la empresa.

2.3.2.1 AREVA T&D PRODUCTS

Se encarga del diseño, fabricación e instalación de una amplia gama de alta y media tensión de productos (generadores, disyuntores, seccionadores, transformadores de distribución de poder, equipos de distribución primaria y secundaria) destinados a la electricidad en transporte, redes de distribución y generación en plantas de energía para el usuario final.

Estos productos son fabricados en 55 sitios en 26 países de todo el mundo. Estos sitios incluyen: grandes sitios de fabricación y montaje cerca de los principales mercados, los sitios más pequeños son los dedicados a la adaptación final de productos basados en las necesidades de los clientes locales.

2.3.2.2 AREVA T&D SYSTEMS

Esta unidad de negocio reúne una combinación adecuada de productos, ingeniería y expertos en gestión de proyectos, ofrece soluciones llave en mano personalizadas de acuerdo a las especificaciones del cliente mediante la experiencia en ingeniería y el conocimiento en la gestión de proyectos del equipo de T&D. Systems ofrece soluciones llave en mano para media y alta tensión en subestaciones, electrónica de potencia para usos de corriente eléctrica y sistemas para aumentar la capacidad y calidad de red, proyectos de energía descentralizados. Systems cuenta con 23 sitios en 19 países en Europa, América, Asia, Australia, Medio Oriente y África.

2.3.2.3 AREVA T&D AUTOMATION

Proporciona información en tiempo real de soluciones para la eficiente, confiable y segura operación de las infraestructuras de transmisión y distribución. Automation cuenta con tres líneas de producto: Automation Products: que es la automatización digital de productos, incluidos los equipos de protección digitales, equipos de señales eléctricas y equipos de transmisión de información. Automation Systems. Automatización digital para las subestaciones y sistemas de gestión de la energía para la operación remota de redes. Automation Support. Son servicios de apoyo, mantenimiento de la infraestructura digital en un estado plenamente operativo, la renovación de sistemas de automatización y el entrenamiento de los operadores del sistema. La unidad de negocios de Automation funciona de la siguiente forma: cuenta con tres grandes centros de excelencia para la investigación y desarrollo (uno en Estados Unidos y los otros dos en Europa), seis centros de montaje para productos de automatización, dieciocho centros de ingeniería.

2.3.2.4 AREVA T&D SERVICE

Da servicio de apoyo para las instalaciones eléctricas en un lugar seguro y eficiente a lo largo de sus ciclos de vida: Los servicios tradicionales de productos de todos los equipos de T&D, Red de consultoría, formación y experiencia, Proyectos de proximidad, Total de activos de atención a soluciones. Esta unidad de negocio está en más de 20 países, sus

equipos de expertos están ubicados en 37 lugares estratégicamente cerca de los clientes. Cuenta con 25 en Europa, 7 en Asia, el Pacífico y Medio Oriente y 5 en América del Norte.

2.3.3 MERCADO DE AREVA T&D

La transmisión y distribución de energía, es un mercado que ha tenido un crecimiento acelerado en todo el mundo y, sin duda, continuará creciendo en los próximos años. Esto es debido a la globalización, crecimiento, industria automatizada y urbanización de todos los países. Con más de 100 años de experiencia, Areva T & D está bien posicionada para satisfacer las cada vez mayores retos de la actual mercado de la energía y así hacer frente a situaciones que lo demanden como: la creciente demanda de energía mundial, envejecimiento de la modernización de las infraestructuras, garantizar las interconexiones de red fiable, control de los riesgos de los mercados desregulados, la reducción al mínimo de impacto ambiental. Como empresa comercial competitiva, Areva T&D Automation ofrece soluciones ofrece soluciones tecnológicas para la transmisión y distribución de electricidad para el mercado de tal manera que optimice la capacidad de respuesta al cliente, es por eso que lo hace mediante segmentos de mercado a través de mejores prácticas y conocimientos específicos. Estos segmentos de mercado se dividen en: transmisión, generación de poder, distribución, ferroviario, industrias y construcciones, minería y minerales, petróleo y gases.

2.3.4 CIFRAS PRINCIPALES DE AREVA T&D

Areva T&D ha fortalecido su posición, ya que en los últimos años su actividad se duplicó (doble de pedidos desde 2003), registro un crecimiento superior al de sus principales competidores (participación de mercado del 50% en cuatro años). Obtuvo ventas en el último año por 4.33 billones de euros y su resultado de operación fue de 397 millones de euros. Cuenta con 25,000 empleados en todo el mundo, 68 sitios industriales y una presencia en más de 100 países, 30,000 clientes en 160 países. AREVA (2009).

2.3.5 AREVA T&D EN MÉXICO

Uno de los países donde Areva T&D también tiene presencia es México, con tres sitios ubicados en Toluca, Tizayuca y Polanco. En estos sitios se han desarrollado unidades de

negocios de products (Toluca y Tizayuca), services (Tizayuca), systems (Polanco) y automation (Tizayuca). Sus principales clientes en México son CFE y Luz y Fuerza aunque también es competitivo en el campo industrial. Así mismo ha desarrollado mercado en otros países como son Brasil, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Guatemala, Estados Unidos, Canada y España. En cuanto a competencia está colocado dentro de las mejores empresas a nivel mundial y en México su competencia es Siemens, ABB, Alstom, Schneider Electric, Techint, General Electric y Schweitzer Engineering Laboratories.

El objeto de estudio de esta investigación estuvo enfocado a Areva T&D Automation México, es por ello que a continuación se hace referencia a los aspectos básicos que identifican a la organización.

2.3.6 AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

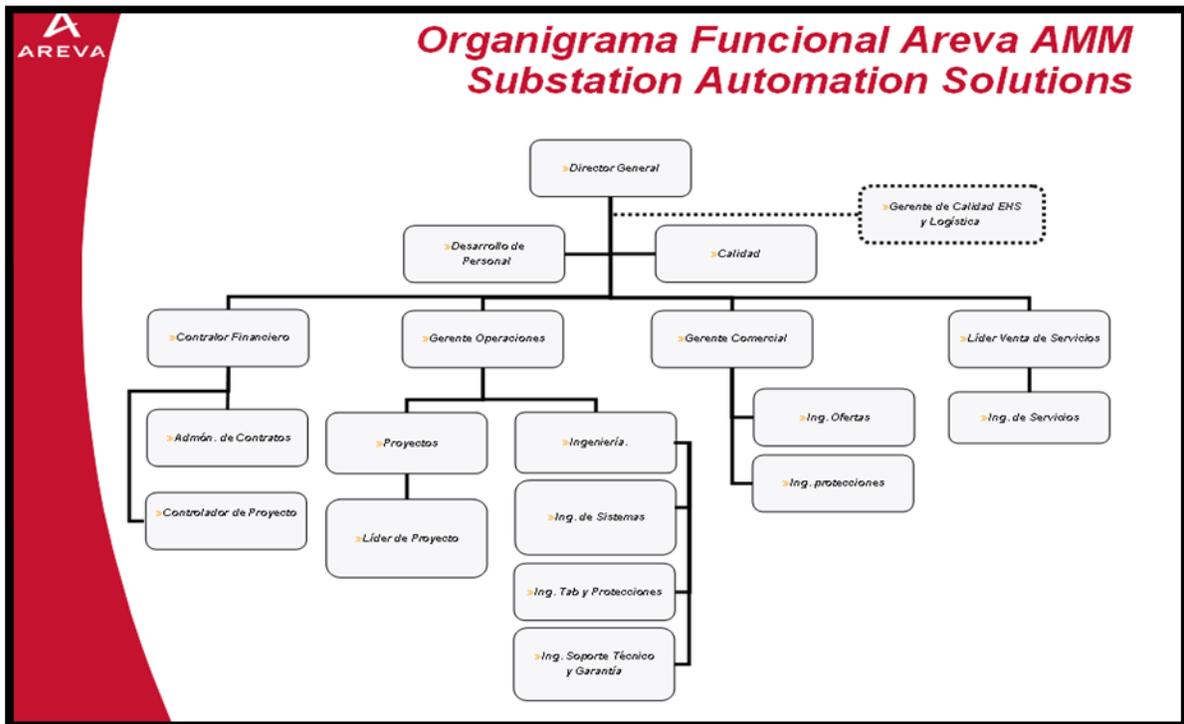
La unidad de Automation inició en 2006 en México, ubicada originalmente en Naucalpan, Estado de México y transfiere sus instalaciones al sitio Tizayuca estado de Hidalgo en abril de 2008, esta transferencia fue decisión estratégica para reforzar el sitio donde hay otras unidades de negocio, entre ellas products (de alta, media y baja tensión) y services (soporte técnico a subestaciones eléctricas). De esta manera el sitio Tizayuca tiene mayor potencial para afrontar el mercado.

2.3.6.1 ESTRUCTURA DE AREVA AUTOMATION MÉXICO

La organización está formada por tres líneas de producto: Automation Products, que se encarga de la compra y venta de relevadores, medidores y equipos auxiliares eléctricos; Automation Support, que tiene como fin dar servicios técnicos y de accesoria a las subestaciones eléctricas; y finalmente Automation Systems que se dedica a la creación e instalación de software de control para la subestaciones eléctricas. Los departamentos auxiliares a las líneas son recursos humanos, calidad y finanzas.

La empresa cuenta con 18 personas y 1 staff cuyos puestos se ejemplifican en el presente organigrama de la Figura 3. AREVA (2009).

Figura 3. Organigrama funcional



Fuente: Documentos internos de la empresa

Areva T&D Automation México cuenta con 19 personas laborando actualmente, de las cuales todos cuentan con una licenciatura y solo cinco con maestría. El 32% del total son casados y el 68% solteros. El 21 % vive en el DF, el 16% en Hidalgo y el 63% en Estado de México.

2.3.6.2 MISIÓN DE AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

La misión de AREVA T&D es: satisfacer en forma sostenida las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo soluciones para optimizar la utilización de la energía eléctrica, apoyado en el desarrollo de las habilidades y valores de nuestro personal y proveedores

mediante el trabajo en equipo y la mejora continua, manteniendo nuestra rentabilidad y contribuyendo al progreso de nuestra comunidad.

2.3.6.3 VISIÓN DE AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

La visión de la empresa se enfoca a consolidarse como referencia en el mercado Nacional manteniendo un alto nivel de rentabilidad y calidad, con foco en la satisfacción de clientes y empleados.

2.3.6.4 VALORES DE AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

AREVA T&D se rige por los siguientes valores: satisfacción del cliente, rentabilidad, responsabilidad, integridad, excelencia, sinceridad y colaboración

2.3.6.5 POLÍTICA DE CALIDAD DE AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

La Calidad en AREVA es una forma de trabajo enfocada a cumplir y satisfacer los requisitos de clientes a través de:

- Producir e innovar productos y servicios de calidad oportunamente.
- Aplicar procesos de mejora continua.
- Brindar el apoyo para el desarrollo del personal.
- Ser una empresa rentable.

Esto lo logra con la participación activa, siguiendo los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO-9001.

2.3.6.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE AREVA T&D AUTOMATION MÉXICO

AREVA T&D Automation se enfoca a tres líneas de productos:

- **Sistemas:** se encarga de hacer soluciones completas para automatización que incluyen la gestión del proyecto Automation y los tableros de control, protección y medición, sistema de control PACiS y sistema de telecomunicaciones.
- **Productos:** se refiere a la gama MiCOM, que son equipos de protección y medición para subestaciones nuevas y existentes.
- **Servicios:** se ofrece soporte local, consultoría, apoyo y mantenimiento del uso de la automatización e infraestructura de la subestación.

Así bien una vez que conocemos la situación problemática, la metodología de la investigación y nuestro sujeto de estudio, nos enfocaremos a la cuestión teórica que nos ayudará a comprender mejor este caso de estudio.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

La Administración es una de las actividades humanas más importante que tiene su origen muy remoto, desde que el hombre tuvo que organizarse para relacionarse con la naturaleza fue necesario hacer una división de funciones y tareas, establecer jerarquías y estructuras, entre otras actividades administrativas.

Estos conocimientos primitivos vinieron a sistematizarse con la creación y funcionamiento de los estados, los ejércitos y la iglesia. La creación de las primeras grandes empresas: automotrices, siderúrgicas, y comerciales en EEUU a fines del siglo XIX se formaron con estos conocimientos y experiencias.

3.1 TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN

A pesar de estos antecedentes, las teorías de administración empiezan a formularse y reconocerse como tales a inicios del siglo XX. Desde ese momento, estas teorías han tenido una evolución que, pueden resumirse en las siguientes etapas o escuelas principales:

3.1.1 LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA

Se inició con los estudios de tiempo y movimiento de Taylor sobre los que Lenin dijo, en los años veinte, "... reúne en sí toda la refinada ferocidad de la explotación burguesa y muchas valiosísimas conquistas científicas sobre el estudio de los movimientos durante el trabajo, la supresión de movimientos superfluos y torpes, la elaboración de los métodos más racionales...La República Soviética debe adoptar las conquistas más valiosas de la ciencia y la técnica en este dominio..". (Lenin, 1960, p. 254).

Realizaron aportes a esta escuela otros especialistas: Gantt, estableciendo mecanismos de estimulación a los supervisores; los esposos Gilbreth, en los estudios sobre movimientos y la fatiga; Fayol, estableciendo los 14 principios de la administración; Weber, con la administración burocrática, que propone jerarquías, normas y lineamientos de autoridad; entre otros. (Stoner, 1989).

3.1.2 ESCUELA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO.

Las limitaciones del taylorismo, que analizaba al hombre como una prolongación de la máquina empezaron a cuestionarse. Chaplin lo ridiculizó en la película *Tiempos Modernos*.

Psicólogos y sociólogos empezaron a interesarse por los problemas de la productividad. Se realizaron una serie de estudios que revelaron que la productividad no era un problema exclusivo de ingeniería sino que influían en esto las relaciones jefe-subordinado, las dinámicas de los grupos, entre otros factores sociales. Según Stoner, "...la atención fue centrándose cada vez mas en enseñar las destrezas administrativas y menos las habilidades técnicas...". (Stoner, 1989, p. 48).

3.1.3 LA ESCUELA CUANTITATIVA: LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES Y LAS CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.

Surge de las experiencias de la II Guerra Mundial en que se desarrollaron técnicas económico-matemáticas para la industria militar (investigación de operaciones, la Ruta Crítica, entre otros). Al concluir la guerra estas herramientas se liberaron para su utilización en la esfera civil y, con el advenimiento de las primeras computadoras, se incorporaron al arsenal de enfoques y herramientas para la gestión de las organizaciones. Con esto, se constituyó lo que se denomina escuela de las ciencias administrativas.

Estas son las tres escuelas principales del pensamiento administrativo, que siguen conservando su influencia en la teoría y las prácticas administrativas, con evoluciones posteriores. Pero, como reconoce Stoner, los límites de las diversas escuelas se diluyen cada vez mas.

Después de estas escuelas, las tres perspectivas principales que se identifican en la bibliografía son las siguientes:

-El enfoque de sistemas, que analiza las organizaciones como un sistema integrado y que incorpora conceptos como: sub-sistemas, sinergia, sistemas abiertos y cerrados y retroalimentación, entre otros;

-El enfoque de contingencia, que parte de que no existe un sistema óptimo de administración sino que, los enfoques y técnicas más adecuadas, dependen de las circunstancias y situación específicas en un momento determinado, lo que puede ser bueno en un momento o lugar determinados no lo es necesariamente en otros.

-Finalmente, el llamado nuevo movimiento de las relaciones humanas, que incorpora los conceptos de cultura, valores organizacionales, entre otras cosas, a los componentes que deben atenderse en los procesos de dirección.

Hasta los años setenta, las teorías de administración, al igual que el entorno en el que se movían las organizaciones, permanecieron en una relativa calma. Los especialistas no se cuestionaban su capacidad para interpretar los procesos administrativos, ni para orientar el trabajo práctico de los administradores y las organizaciones.

Con los cambios que empezaron a producirse en el entorno en el que se mueven las organizaciones a partir de los años setenta del siglo pasado muchos especialistas empezaron a cuestionarse la capacidad de los enfoques que habían estado prevaleciendo en la teoría y la práctica de la administración desde principios de siglo. Peter Drucker, el gurú principal del management contemporáneo, expresó:

"Hacia fines de la década del sesenta, o principios de la del setenta, comenzaba a verse claramente que el conocimiento en que se basaba el boom de la administración ya no bastaba. Incluso en la mayoría de las áreas básicas se manifestó la necesidad de nuevos conocimientos ... La administración científica ya no podía aportar una mayor productividad... los administradores tendrán que olvidar las cosas que saben con tanta rapidez como aprendan las cosas nuevas que deben saber...". (Drucker, 1973, p. 20).

Las limitaciones principales que se le señalan a las teorías que orientaban el pensamiento y la práctica de la administración hasta los años setenta pueden resumirse en lo siguiente:

- Estaban centradas hacia adentro de la organización.
- Abordaban aspectos específicos del trabajo de administración.
- Estaban muy sesgadas por situaciones coyunturales del momento en que fueron formuladas.
- Su preocupación central era optimizar los procesos gerenciales internos.
- Poca consideración de la influencia del entorno, o considerarlo como algo relativamente estable y predecible.

Makridakis presenta lo que denomina "..errores importantes (cometidos tanto en el campo de la dirección como en otros), que debemos evitar si queremos progresar en el terreno de la dirección". Makridakis (1993, pp.13-16) . A continuación un resumen de lo que plantea:

a) Las teorías son pasajeras

Según este autor, se ha demostrado que la gran mayoría de las teorías de dirección no duran mucho. Recomienda a los que dirigen que las asuman para orientar sus ideas y facilitar o mejorar su toma de decisiones, pero que no den nada por sentado, que sean

selectivos y busquen con lupa para encontrar la teoría que pueda resultar mas conveniente en una situación determinada.

b) Extrema simplicidad de las teorías

El propósito de las teorías de dirección es contribuir a crear modelos de la realidad, que puedan conducir el proceso de pensamiento para mejorar la toma de decisiones. Para esto, no pueden ser tan complejas que haga difícil su asimilación. Pero, tampoco tan simples que ofrezcan explicaciones fáciles de la realidad. Como ejemplo, se señala el behaviorismo que fue muy popular durante veinticinco años, y todavía atrae a algunos, pero explica el comportamiento humano en términos muy simples. También incluye entre sus críticas la Matriz de Cartera, el Director en un Minuto, la Rejilla Empresarial, entre otros.

c) Principios básicos o supuestos no apropiados o incorrectos

El descontento con una teoría aparece cuando la observación no concuerda con las predicciones teóricas. Esto requiere una nueva teoría para explicar y corregir las discrepancias. Para Makridakis, un serio problema que complica la evaluación de las teorías de dirección es que rara vez se plantean sus supuestos explícitamente, incluso aquellos que están en la mente del autor. Por tanto, el usuario de la teoría está limitado para valorar su consistencia.

d) La demanda crea su propia oferta

La demanda de teorías crea una amplia oferta, no necesariamente motivada por el deseo de un conocimiento más avanzado o de mejora de la dirección, sino por una compensación económica, para los que venden la teoría. ironiza este autor. Hoy en día, las teorías de dirección, están en el mismo punto en que estaban las teorías médicas antes del siglo XX, lo que significa que hace falta una evaluación crítica de las ventajas concretas de la teoría antes de decidirse a usarla, concluye Makridakis.

e) Verdades generales contra predicciones detalladas

El hecho de que una teoría sea válida no significa automáticamente que pueda utilizarse para llegar a predicciones precisas. Ni siquiera en las ciencias exactas como la física y la química esto es absolutamente válido. En el campo de la dirección, con más razón, las teorías no pueden establecer las trayectorias de una forma precisa, porque influyen muchos factores, como organización, recursos, liderazgo. Makridakis no lo menciona pero, otro aspecto que expresa las limitaciones de las teorías de administración en sus posibilidades

predictivas es que muchas experiencias demuestran que, lo que ha dado resultados en un entorno (empresa) específico, no resulta exitoso en otro diferente.

f) El mañana cambiante

A diferencia de lo que sucede con la física, u otras ciencias exactas, el mundo de los negocios se caracteriza por cambios acelerados, que modifican rápidamente el entorno en el que se mueven las organizaciones. Lo que dió resultados en el pasado, no necesariamente lo dará, en un futuro difícil de predecir. Drucker ha dicho que, cuando Dios quiere castigar a una empresa, le concede treinta años de éxito.

A pesar de sus críticas irreverentes sobre las limitaciones de las teorías de administración, Makridakis concluye que "Las teorías de dirección son indispensables. La práctica sin la teoría es un ejercicio peligroso, no menos arriesgado que una teoría inadecuada". (Makridakis, 1993, p. 17).

Como respuesta a estas insatisfacciones con las teorías sobre el management que habían prevalecido desde inicios del siglo XX, empezaron a proliferar teorías y propuestas.

Entre las que tuvieron más difusión en su momento, que generaron libros que resultaron bestsellers, (algunas de las cuales todavía conservan influencia, tanto en medios académicos como empresariales), se encuentran: Teoría Z, de William Ouchi (1982); el enfoque de la Excelencia, de Tom Peters, Waterman y Austin (1987, 1992); las Ventajas y Estrategias Competitivas, de Michael Porter (1990, 1991); la Teoría de las Restricciones (TOC), de Goldratt, presentada en diferentes libros.

Más recientemente, los Siete Hábitos de la Gente Altamente Efectiva, de Covey; la Inteligencia Emocional, de Goleman; la V Disciplina y las Organizaciones que aprenden, de Senge; la Dirección por Valores, de Dolan y Blanchard; la Dirección por Procesos; la Gestión por Competencias, entre otras. Además, herramientas gerenciales, como la Reingeniería, el Benchmarking, el Outsourcing (terciarización), el Empowermente y el Coaching, entre otras.

Así bien, la Teoría de la Administración mediante sus estudios sobre metodología en la inspección de calidad y llegando a la calidad asegurada con la finalidad de obtener conformidad con las especificaciones y proporcionar alto grado de confiabilidad, durabilidad y desempeño en lo productos.

El control estadístico de la calidad se base en técnicas de determinación del momento en que los errores tolerados en la producción empiezan a rebasar los límites de tolerancia, es cuando la acción correctiva se hace necesaria. El control estadístico de la calidad tiene por objetivo localizar desviaciones, errores, defectos o fallas en el proceso productivo, comparando el desempeño con el estándar establecido.

3.2 INDICADORES DE DESEMPEÑO

Una de las más grandes contribuciones de los autores matemáticos fue la aportación de indicadores financieros y no financieros para medir o evaluar el desempeño organizacional o de parte de él, como indicadores departamentales, financieros o contables, de negocios, evaluación del desempeño humano, etcétera.

3.2.1 ¿POR QUÉ MEDIR?

Los indicadores de desempeño son las señales vitales de una organización pues permiten mostrar los que hace y cuáles son los resultados de sus acciones. El sistema de medición es un modelo de la realidad y puede asumir varias formas, como reportes periódicos, gráficas o sistema de información en la línea online, etcétera. El montaje de un sistema de medición de desempeño obedece generalmente a un itinerario.

Las principales ventajas de un sistema de medición son:

- a.- Evaluar el desempeño e indicar las acciones correctivas necesarias.
- b.- Apoyar la mejora del desempeño.
- c.- Mantener la convergencia de propósitos y la coherencia de esfuerzos en la organización a través de la integración de estrategias, acciones y mediciones. UCA (2009)

3.2.2 ¿QUÉ MEDIR?

Las organizaciones utilizan medición, evaluación y control de tres áreas principales:

- a.- Resultados. Es decir, los resultados concretos y finales que se pretende alcanzar dentro de un determinado periodo, como día semana, mes o año.

b.- Desempeño. Es decir, la conducta o los medios instrumentales que se pretende colocar en la práctica.

c.- Factores críticos de éxito. Es decir, los aspectos fundamentales para que la organización sea muy exitosa en sus resultados o en su desempeño. UCA (2009)

3.2.3 ATRIBUTOS DE UN INDICADOR

Un Indicador para cumplir efectivamente su propósito debe tener algunos atributos muy importantes:

- a) Fácil de entender para todos: accesible para no especialistas.
 - b) Consistente: relacionados con el interés de uno o más grupos de tomadores de decisiones, con el fin de cumplir con metas comunes.
 - c) Oportuno: medibles usando inmediatamente datos disponibles para el nivel local o nacional. Los indicadores deben poder construirse en el corto plazo para facilitar la evaluación y el reajuste de las metas.
 - d) Pertinente: claramente relacionados con las metas de política y factibles de ser cambiados por el uso de instrumentos de política.
 - e) Relacionados en lo posible con la realidad económica, social y ambiental. Los indicadores deben dar cuenta de los efectos colaterales de los proyectos o programas que evalúan.
 - f) Confiables: los indicadores deben dar una demostración convincente de que los objetivos están siendo alcanzados, basados en la observación y no subjetivamente.
- Marin García Ricardo. (2010)

3.2.4 IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES

Los indicadores son importantes porque:

1. Permite medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.
2. Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
3. Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.

Son instrumentos valiosos para orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

3.2.5 DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

Como los indicadores constituyen los criterios para valorar y evaluar las modificaciones de las variables, el primer paso consiste en hacer explícita la unidad de análisis, luego, descomponer esta unidad en variables y finalmente, obtener el o los indicadores que servirán como patrón de lo que se quiere valorar o evaluar.

Una unidad de análisis es el elemento mínimo de estudio, observable o medible, en relación con un conjunto de otros elementos que son de su mismo tipo. La unidad de análisis será cada uno de los objetivos establecidos que se hayan seleccionado como estratégicos para el cumplimiento de las metas y objetivos globales.

Así bien las variables con las características, cualidades, elementos o componentes de una unidad de análisis las cuales pueden modificarse o variar en el tiempo. Deben, definirse con la mayor rigurosidad posible asignándole un sentido unívoco y claro, para evitar que se originen ambigüedades, discusiones y disputas terminológicas.

Para el diseño de indicadores como parte de un sistema de monitoreo y evaluación, es recomendable:

1. Establecer el estatus, entendido como el valor de la variable antes de iniciarse un proyecto;
2. Establecer las metas, entendidas como la expresión cuantitativa y cualitativa de lo que se pretende obtener con el proyecto;
3. Construir y analizar el logro o valor de la variable al finalizar el proyecto, pues de otra manera no se podrían realizar análisis de su comportamiento.

Para poder seleccionar las variables se debe de iniciar con la desagregación de los diferentes objetivos de la unidad de estudio y así se obtengan factores específicos relevantes para la comprensión y la transformación de los fenómenos que se estudian;

también se debe tener en cuenta un conjunto de características claves que identifiquen lo que se está estudiando, mientras más concretas y menor el número de variables seleccionadas, mayor la posibilidad de profundizar en su análisis; por último debemos de definir cada variable asignándole un sentido unívoco y claro, para evitar ambigüedades y confusiones dentro y fuera de la unidad que la definió.

Una vez establecidas las variables, el siguiente paso es especificar el indicador. Para ello entonces deben definirse: el nombre del indicador, el atributo, la unidad de medida y la unidad operacional.

Observemos un ejemplo de lo antes descrito:

- Nombre del indicador: Nivel de escolaridad promedio.
- Atributo: nivel de escolaridad según: género, región o edad, se constituye en un indicador del sector educación, útil para sus análisis sectoriales.
- Unidad de medida: población total por sexo según, municipio, distrito o departamento; en porcentajes, cuando se usan para destacar aspectos de distribución; porcentaje de población urbana y rural por municipio, departamento o distrito; en tasas cuando se utilizan para mostrar la evolución de un fenómeno en el tiempo, tasa de crecimiento de los recaudos fiscales por municipio y finalmente, en medidas estadísticas como promedios, mediana, moda, etc. cuando se usan para mostrar comportamientos típicos.
- Unidad operacional: es la forma de calcular o la expresión matemática del indicador, los indicadores pueden medirse mediante operaciones (índices, tasas, promedios, etc.) o investigarse por medio de ítems o preguntas que se incluyen en los instrumentos para recopilar información (cuestionarios, fichas de entrevista, guía de investigación). Ejemplo: porcentaje de población entre 0 y 10 años por municipio es la relación entre población total en ese grupo de edad en el municipio y el número total de habitantes.

3.2.6 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

Como los indicadores son los patrones de valoración del comportamiento de las variables relevantes, dentro del sistema de seguimiento y evaluación, a lo planeado, se requiere explicar las diferentes clases de indicadores que lo componen.

Se distinguen así dos tipos o clases de indicadores:

- De Gestión o Eficiencia
- De Logro o Eficacia

Los Indicadores de Gestión o de Eficiencia son conocidos también como indicadores de seguimiento, de control, de monitoreo, de administración, de actividades, de tareas, de metas intermedias, etc. Estos indicadores permiten la valoración de la eficiencia en la utilización de los recursos durante el tiempo que se adelanta el plan, programa o proyecto. Pertenecen primordialmente al subsistema de seguimiento o monitoreo.

Estos indicadores deben valorar el rendimiento (como productividad física) de insumos, recursos y esfuerzos dedicados a obtener ciertos objetivos en unos tiempos y costos registrados y analizados.

Los Indicadores de Logro o de Eficacia son conocidos también como indicadores de éxito, externos, de impacto, de resultados o de objetivos. Permiten la valoración de los cambios en las variables socioeconómicas propiciados por la acción institucional. Miden el grado con el que una acción alcanza los resultados esperados.

Es posible distinguir cuatro tipos de Indicadores de logro acordes, cada uno de ellos, con el nivel de planificación y los objetivos establecidos para cada nivel, así:

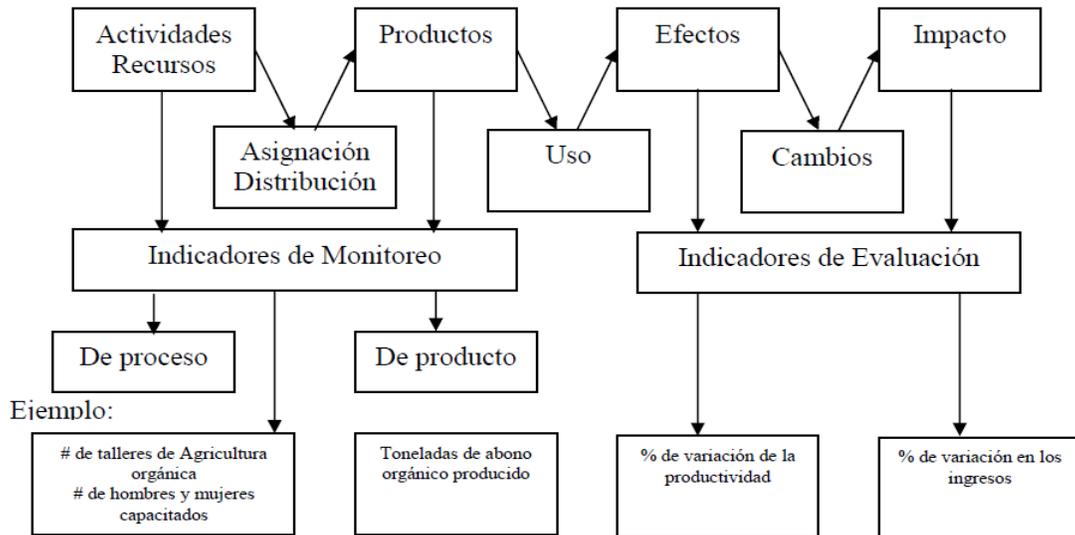
Indicadores de Impacto: Relacionados con los logros a largo plazo y las contribuciones de los proyectos y programas al cumplimiento de la misión u objetivo superior de la institución o el grupo.

Indicadores de Efecto: Relacionados con los logros a mediano plazo y las contribuciones de los proyectos al cumplimiento de los objetivos en una región especial.

Indicadores de Resultado: Relacionados con los logros a corto plazo y las contribuciones del proyecto a resolver directamente problemas y necesidades del grupo.

Indicadores de Producto: Relacionados con el plazo inmediato y las contribuciones de los componentes y actividades al cumplimiento de los propósitos establecidos en cada objetivo.

A continuación se presenta en forma de diagrama en la Figura 4. UCA (2009), la relación entre tipos de indicadores.

Figura 4. Diagrama de relaciones entre tipos de indicadores

. Fuente: UCA

3.2.7 IIINDICADORES PARA HACER SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LAS ORGANIZACIONES

Se denominan de desempeño, igual que los demás indicadores son una medida cuantitativa o cualitativa asociada a la efectividad o eficiencia en este caso de una organización. La información utilizada para el desarrollo de indicadores para medir la gestión organizacional, incluye tanto elementos del plan estratégico de la organización como aspectos operacionales de la organización, que incluyen insumos, procesos y productos asociados a bienes o servicios. La documentación consultada sobre el tema provee criterios que se pueden clasificar en dos categorías principales: los generales, o aquellos que pueden ser aplicados a cualquier tipo de indicador, y los específicos, o aquellos que se aplican por tipo de indicador.

A continuación se presenta una lista de criterios de indicadores generales divididos en las siguientes categorías: usuario, propiedad, integración, comparabilidad, independencia, incorporación de situaciones extremas, costo razonable, puntualidad, consistencia y confiabilidad.

- Usuario. Que facilite su análisis e interpretación (simplicidad). Que su cálculo no sea muy complicado. Que sea comprensible
- Propiedad. Que se pueda asociar a los procesos que se llevan a cabo en una unidad organizacional, la cual es responsable de su implantación (A su vez, se debe evitar que esta responsabilidad fomente un ambiente de competencia donde unas divisiones de la organización puedan perjudicarse a costa de otras). Que no lleve a los dueños del proceso a conducta indeseable, como sacrificar calidad de un servicio por mayor rapidez. Marin García Ricardo. (2010).
- Integración. Que se pueda integrar a sistemas financieros y operacionales ya existentes.
- Comparabilidad. Que se pueda comparar con otros datos ya recopilados de la organización. Que refleje los cambios en efectividad o eficiencia a través del tiempo. Que se pueda comparar en términos de usuarios y calidad.
- Independencia. Que respondan a operaciones internas, no a factores externos.
- Incorporación de Situaciones Extremas. Que reflejen los resultados extremos, informados independientemente de los promedios.
- Costo Razonable. Que el costo de medición y recolección sea razonable.
- Puntualidad. Que la información se provea puntualmente.
- Consistencia. Que la información se provea consistentemente de periodo a periodo.
- Confiabilidad. Que sea verificable

3.2.8 CLASIFICACIÓN DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO

Los indicadores de desempeño son los patrones de valoración del comportamiento de la gestión organizacional, dentro del sistema de seguimiento y evaluación, la literatura sobre el tema identifica y describe las diferentes clases de indicadores que lo componen.

Se identifican así cuatro tipos o clases de indicadores de desempeño. Marin García Ricardo. (2010)

- De insumo. Estos proveen una medida de los recursos que se utilizan para proveer servicios; se pueden expresar en términos monetarios y no monetarios. Los indicadores de insumo contienen elementos tales como el proceso de operación de un programa, incluyendo información como la inversión en recursos humanos y servicios.
- De producto. Estos indicadores miden la cantidad de servicios provistos, examinando las tareas realizadas.
- De eficiencia. Estos indicadores establecen una relación entre insumos y productos mediante la provisión de una medida sobre la cantidad de insumo que ha sido necesaria para lograr el producto obtenido. En algunas organizaciones, el indicador de eficiencia se puede describir en términos de la medición del costo por unidad de producción o servicio, o la provisión de información sobre el rendimiento de una inversión realizada.
- De efectividad. Estos indicadores expresan hasta que punto se cumplieron los objetivos al llevar a cabo un programa o actividad. Indicadores de efectividad apuntan hacia el logro de objetivos de calidad, prontitud, exactitud y satisfacción propuestos en algún tipo de plan.

3.2.9 ¿CÓMO IDENTIFICAR Y DESARROLLAR INDICADORES DE DESEMPEÑO?

Con base en los criterios para la clasificación y el desarrollo de indicadores de desempeño, el estudio de procesos, y la revisión del Plan Estratégico. Estos instrumentos se deberán utilizar en conjunto para desarrollar los indicadores.

Al redactar indicadores de desempeño, es importante contestar las preguntas siguientes:

- ¿El contenido a observar o medir?
- ¿La unidad o grupo de interés a la cual se aplica?
- ¿La magnitud del resultado?
- ¿El tiempo cuando se aplicará el indicador?
- ¿El lugar donde se aplicará?

Para iniciar se debe llevar a cabo un análisis de documentos relacionados con el funcionamiento de la organización objeto de estudio. Estos incluyen reglamentos, leyes, descripciones de procesos, etcetera.

El próximo paso consiste de la revisión de la primera fuente de indicadores, los diagramas de flujos y procesos. A partir de estos diagramas, se podrá desarrollar una lista extensa de indicadores de insumo, producto, eficiencia y efectividad.

El siguiente paso consiste en identificar a qué objetivo (o actividad de este objetivo), corresponde cada indicador. Los indicadores de insumo, producto y eficiencia no tienen que corresponder a un objetivo particular, pero los objetivos de efectividad tienen que asociarse a un objetivo por definición.

La segunda fuente principal de indicadores es el Plan Estratégico. Es posible que se encuentren objetivos o actividades para las cuales no corresponda ningún proceso. En este caso se deberán desarrollar indicadores para estos objetivos.

El próximo paso consiste en priorizar los indicadores, con el procedimiento propuesto se puede generar un número de indicadores adecuado para supervisores inmediatos, pero probablemente muy elevado para ciertos niveles administrativos. Para que los administradores puedan identificar aquellos indicadores de mayor importancia, se sugiere que ellos establezcan una jerarquía entre los indicadores según sus experiencias personales de trabajo, y las prioridades establecidas en el Plan Estratégico. Un administrador puede estar interesado principalmente en los indicadores de efectividad, y no prestarle atención a los indicadores de insumo, producto y eficiencia. Otra forma de establecer prioridades entre indicadores es asignar un peso o valor a cada criterio que cumple un indicador. De esta forma, se puede determinar una puntuación para cada indicador. En este caso, los indicadores de mayor prioridad serían aquellos cuya puntuación sea mayor según los pesos asignados a los criterios que éstos cumplen.

Una vez desarrollados los indicadores, el paso siguiente consiste en la selección de técnicas, instrumentos y estrategias de recopilación de datos. Estos instrumentos podrán llevar a la práctica estos indicadores, obteniendo la información necesaria que permita emitir un juicio acerca del programa, agencia o proyecto a evaluar.

Tanto los indicadores como las estrategias e instrumentos a utilizarse deberán estar enmarcados en un plan de evaluación que sirva de guía al proceso de recopilación y análisis de datos.

Este plan de evaluación debe estar alineado a los objetivos y plan estratégico de la agencia u organización. El último paso consiste en la implantación de estos indicadores en la organización objeto de estudio. Esta última sección describe ciertas dificultades que se experimentan comúnmente en organizaciones al implantar indicadores de desempeño. Marin García Ricardo. (2010)

3.2.10 ¿CÓMO IMPLEMENTAR INDICADORES DE DESEMPEÑO?

La implantación de un sistema de medición que utilice indicadores de desempeño representa un instrumento de control para la organización.

La implantación efectiva de indicadores de desempeño dependerá de varios factores, que incluyen el estilo y actitud de los administradores y los incentivos que se ofrezcan. En cuanto a pasos específicos a seguir para lograr una implantación exitosa, CMA Magazine ha identificado los siguientes: Marin García Ricardo. (2010).

- Incorporar en los indicadores cambios relevantes en el ambiente externo.
- Asegurar el apoyo y compromiso de la gerencia enfatizando la necesidad de cambio.
- Obtener los recursos necesarios para el diseño y desarrollo del sistema de indicadores de desempeño.
- Crear un equipo a cargo de la implantación que tenga una idea clara de las metas, estrategias y objetivos de la empresa.
- Determinar qué indicadores deben ser eliminados.
- Desarrollar guías de diseño para los indicadores de desempeño (esbozado anteriormente).
- Determinar la tecnología necesaria para implantar el nuevo sistema de indicadores.
- Reevaluar la evaluación del desempeño y los mecanismos de recompensa de la organización según los nuevos indicadores.
- Actualizar periódicamente el sistema de indicadores de desempeño, tomando en cuenta que el ambiente externo cambia constantemente.

- Crear conciencia sobre la necesidad de modificar la medición de desempeño actual.
- Asegurar insumos adecuados, útiles y oportunos.
- Por último, se proveen las siguientes recomendaciones para dar mayor valor a la utilidad de indicadores de desempeño
- Prestar atención tanto a la calidad como el resultado de servicio.
- Solicitar a los dueños del proceso que fijen un nivel de desempeño.
- Proveer indicadores de desempeño con la periodicidad requerida.
- Asegurar que los datos que sirven de insumo para los indicadores de desempeño se hayan colectado a un nivel de agregación adecuado.
- Cada informe de desempeño de los dueños del proceso debe estar acompañado por información narrativa cualitativa. De esta forma, se pueden explicar altas o bajas inesperadas, los problemas encontrados y las medidas tomadas para solucionarlos.
- Incorporar la nueva metodología de indicadores de desempeño durante programas de adiestramiento.
- Incorporar indicadores de desempeño en aquellos contratos relevantes.
- Incluir información sobre desempeño y calidad de servicio en el proceso de evaluación de los empleados; esto puede lograrse sólo después de contar con un sistema de medición de desempeño que se considere justo tanto por los evaluadores como por los evaluados.

El modelo de medición de gestión debe ser en cascada y por tanto, involucrar todos los niveles de la organización. En este sentido, la medición de gestión es responsabilidad de toda la organización.

Sin embargo, debe existir en la organización una unidad que sea la responsable de recolectar y procesar la información que sirva para el soporte del análisis de evaluación de los resultados de la organización.

Esta unidad, generalmente, es la oficina de planeación o su equivalente dentro de cada organización.

Es indispensable, entonces, que exista una unidad que cumpla la función de recolección y procesamiento de la información.

El análisis de los resultados, las conclusiones y el diseño de recomendaciones de estrategias de mejoramiento, deben ser responsabilidad de cada unidad. Es a la unidad a la que compete evaluar su propio desempeño. Ésta no puede ser tarea de la oficina de planeación. El modelo no requiere jueces externos.

Cada unidad debe ser su propio juez. Así, entramos en la filosofía del mejoramiento continuo y no en la del castigo.

Por ello, es muy importante la realización en cada nivel de una sesión estratégica de análisis de desempeño y una definición de estrategia y acciones de mejoramiento. Esta disciplina de análisis es la que crea una cultura cuantitativa de medición de desempeño. Hay que recordar que cuando una organización define cómo debe ser medida así se comporta.

Así bien, el procedimiento se describen los pasos a seguir para desarrollar indicadores de desempeño. Sin embargo cabe anotar que hay ciertos esfuerzos complementarios que se pueden llevar a cabo para implantar indicadores y mejorar la efectividad y eficiencia de la organización. Estos incluyen:

- La reingeniería de procesos de la organización y benchmarking
- La provisión de sistemas de información de apoyo al desarrollo de indicadores
- La implantación de un proceso de planificación estratégica.
- La implantación de un proceso de planificación estratégica le brinda a una agencia una mayor objetividad en el establecimiento de prioridades y la concentración de recursos hacia esas prioridades.

La reingeniería de procesos facilitará la orientación de procesos a los objetivos de la organización según definidos en el Plan Estratégico. Finalmente, los sistemas de información de apoyo facilitarán la implantación adecuada de indicadores de desempeño.

Los criterios que se utilicen para planificar deben ser los mismos que se empleen para evaluar, si es que se pretende que la evaluación realmente la planificación y ésta sea también objeto de evaluación en sí misma.

3.2.11 COMPETITIVIDAD

El término competitividad es muy utilizado en los medios empresariales, políticos y socioeconómicos en general. A ello se debe la ampliación del marco de referencia de

nuestros agentes económicos que han pasado de una actitud autoprotectora a un planteamiento más abierto, expansivo y proactivo.

La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario.

La ventaja comparativa de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos y atributos, etc., de los que dispone dicha empresa, los mismos de los que carecen sus competidores o que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea excelencia, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica".

La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

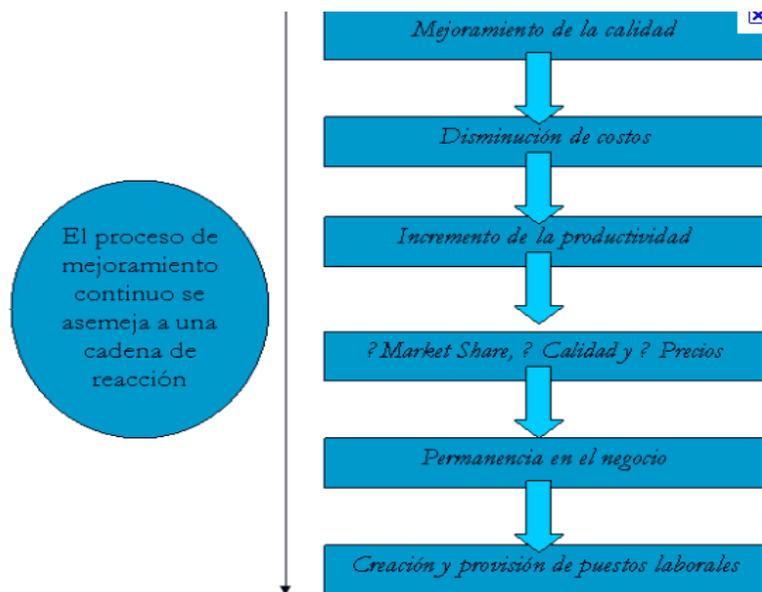
Las organizaciones viven un proceso de cambio acelerado como consecuencia de una mayor competitividad global en una economía cada vez más liberal, lo que da pie a realizar un cambio en las organizaciones, es por ellos que las empresas se ven obligadas a incrementar sus índices de productividad, mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad, lo que

encamina a las organizaciones a que lleven a cabo modelos modernos de administración participativa, tomando como base al elemento humano a manera de que se logre la mayor competitividad posible.

La calidad es un modelo de hacer negocio enfocado al cliente. La calidad total no solo se refiere a un producto o un servicio, es un concepto que va más allá, es decir que se enfoca a una mejora permanente del aspecto organizacional.

Existe otro enfoque de la competitividad que se relaciona directamente con la calidad el cual podemos observar en la reacción en cadena de Deming, W (1994)

Figura 5. Reacción en cadena de Deming.



Fuente. Deming (1994)

Las acciones para incrementar la competitividad irán encaminadas hacia la funcionalidad de la estructura organizacional, a la efectividad de los procesos organizacionales para lograr la optimización de los recursos, la correcta coordinación de esfuerzos, un clima organizacional adecuado y una cultura organizacional que propicie actitudes de calidad.

3.2.12 DESEMPEÑO

Al desempeño lo podemos estudiar desde dos puntos de vista el operativo y el financiero. El operativo está relacionado a lo producido en función con los recursos utilizados y el financiero generado en el logro de los resultados producidos.

Un sistema de gestión de desempeño intenta crear incentivos para que se lleve a cabo el desempeño requerido, el cual se puede lograr mediante: un sistema de indicadores, los cuales permitan crear un proceso formal que defina y establezca las expectativas de desempeño; la operación de los departamentos bajo un sistema de pago por desempeño, en el que la remuneración debe verse involucrada; los sistemas presupuestarios y de información que deben estar deliberadamente alineados con los requerimientos de desempeño de los departamentos; la gestión a nivel gerencial de los recursos y costos; la divulgación de la política de calidad y la aplicación de la misma.

Los criterios de desempeño por resultados deben de enfocarse a los factores esenciales de la productividad, es por ello que deben expresarse en a través del logro de metas y objetivos establecidos.

Se deben de crear indicadores que puedan controlar en forma coherente para evaluar el propio desempeño por resultados, así como, establecer los conjuntos de variables a modo de control para comprender mejor su funcionamiento.

La efectividad de una organización se manifiesta a partir de la medida en que se avanza hacia el cumplimiento de la misión y el cumplimiento de objetivos, basado en sus capacidades.

Desde el punto de vista del control el desempeño se puede basar en el establecimiento de estándares o criterios, observación del desempeño, comparación del desempeño con el estándar establecido, acción correctiva.

Poder medir el desempeño es una manera importante de monitorear las pérdidas, las cuales reducen la efectividad de las organizaciones, lujos que no se puede permitir una empresa en un mercado tan competitivo en el cual se desarrollan los negocios hoy en día.

3.2.13 FILOSOFÍA DE CALIDAD

El término calidad tiene distintas acepciones según la época histórica, las personas, sus ideas e intenciones. Los siguientes son algunos de los significados propuestos por destacados estadísticos y consultores de la calidad:

Para Shewhart la calidad es la bondad de un producto

Juran lo define calidad como adecuado para el uso y la satisfacción del cliente externo e interno.

Crosby considera que es ajustarse a las especificaciones

Es observable que el concepto de calidad ha evolucionado continuamente según las necesidades y las características de las personas y organizaciones a lo largo de la historia; no obstante, su significado está relacionado con el grado de perfección de un producto o servicio, el control de la variabilidad en su proceso y el nivel de satisfacción del cliente respecto al mismo.

3.3 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

En esta última etapa, la calidad ocupa un papel estratégico en las empresas ya que a través de ésta es posible mejorar la posición competitiva y el desempeño general. Se consideran los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores en el diseño de productos y servicios de calidad superior, que satisfagan plenamente las necesidades de los clientes y superen sus expectativas. Para posibilitar el logro de estas metas, la administración estratégica de la calidad incluye conceptos, técnicas, metodologías y procedimientos con una clara orientación al Control Total de la Calidad en todas las funciones de la organización. Pueden mencionarse dentro de éstas la reingeniería de procesos, los proceso de comparación competitivo, el despliegue de la función de calidad y la calidad en el servicio. La administración estratégica de la calidad implicó un cambio en la cultura de las empresas e instituciones, ya que requiere del conocimiento de las expectativas de los distintos grupos de interés, para posteriormente

incorporar esta información en su misión y visión, a partir de las cuales se establecen las metas y comportamiento de la organización y que definirán el marco dentro del cual se establecerá la planeación a largo plazo.

En la actualidad, el modelo de calidad total en la administración está ampliamente difundido en el mundo, presentando variaciones que facilitan su adaptación a las condiciones particulares de cada país o cultura. En nuestros días se está experimentando una nueva evolución dentro de este movimiento, sin embargo, aún es muy temprano para el estudio y discusión, así como del análisis de las repercusiones de este cambio en el movimiento de calidad en las organizaciones. Esta evolución ha encontrado sus motivos en las fallas detectadas que han llevado al cierre de un importante número de organizaciones en el mundo, los gurús de esta nueva etapa idealizan las funciones y dinámica de la organización para insertarlas en un nuevo modelo de comportamiento, relaciones y disciplinas.

En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener satisfecho a cada cliente ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc.) de las empresas exitosas. Por ese motivo, resulta de vital importancia que todas las personas que trabajan en una empresa u organización, conozcan cuáles son los beneficios de lograr la satisfacción del cliente, cómo definirla, cuáles son los niveles de satisfacción, cómo se forman las expectativas en los clientes y en qué consiste el rendimiento percibido, para que de esa manera, estén mejor capacitadas para coadyuvar activamente con todas las tareas que apuntan a lograr la tan anhelada satisfacción del cliente.

3.3.1 BENEFICIOS DE LOGRAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Si bien, existen diversos beneficios que toda empresa u organización puede obtener al lograr la satisfacción de sus clientes, éstos pueden ser resumidos en tres grandes beneficios que brindan una idea clara acerca de la importancia de lograr la satisfacción del cliente:

- El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro.
- El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio una difusión gratuita que el cliente satisfecho realiza a sus familiares, amistades y conocidos. Serrano, B y López, F (2000).
- El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado. Kotler, Philip (1996)

3.3.2 DEFINICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Philip Kotler, define la satisfacción del cliente como "el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas" Kotler, Philip (1996)

3.3.2.1 ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Como se vio en la anterior definición, la satisfacción del cliente está conformada por tres elementos:

1. El Rendimiento Percibido: Se refiere al desempeño (en cuanto a la entrega de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el "resultado" que el cliente percibe que obtuvo en el producto o servicio que adquirió. El rendimiento percibido tiene las siguientes características:
 - a) Se determina desde el punto de vista del cliente, no de la empresa.
 - b) Se basa en los resultados que el cliente obtiene con el producto o servicio.

- c) Esta basado en las percepciones del cliente, no necesariamente en la realidad.
- d) Sufre el impacto de las opiniones de otras personas que influyen en el cliente.
- e) Depende del estado de ánimo del cliente y de sus razonamientos.

Dada su complejidad, el rendimiento percibido puede ser determinado luego de una exhaustiva investigación que comienza y termina en el cliente.

2. Las Expectativas: Las expectativas son las "esperanzas" que los clientes tienen por conseguir algo. Las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de éstas cuatro situaciones:

- a) Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto o servicio.
- b) Experiencias de compras anteriores.
- c) Opiniones de amistades, familiares, conocidos y líderes de opinión
- d) Promesas que ofrecen los competidores.

En la parte que depende de la empresa, ésta debe tener cuidado de establecer el nivel correcto de expectativas. Por ejemplo, si las expectativas son demasiado bajas no se atraerán suficientes clientes; pero si son muy altas, los clientes se sentirán decepcionados luego de la compra. Kotler, Philip (1996)

Un detalle muy interesante sobre este punto es que la disminución en los índices de satisfacción del cliente no siempre significa una disminución en la calidad de los productos o servicios; en muchos casos, es el resultado de un aumento en las expectativas del cliente, situación que es atribuible a las actividades de mercadotecnia (en especial, de la publicidad y las ventas personales).

En todo caso, es de vital importancia monitorear regularmente las expectativas de los clientes para determinar lo siguiente:

- Si están dentro de lo que la empresa puede proporcionarles.

- Si están a la par, por debajo o encima de las expectativas que genera la competencia.
 - Si coinciden con lo que el cliente promedio espera, para animarse a comprar.
3. Los Niveles de Satisfacción: Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de éstos tres niveles de satisfacción:
- a) Insatisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.
 - b) Satisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
 - c) Complacencia: Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

Dependiendo el nivel de satisfacción del cliente, se puede conocer el grado de lealtad hacia una marca o empresa, por ejemplo: Un cliente insatisfecho cambiará de marca o proveedor de forma inmediata (deslealtad condicionada por la misma empresa). Por su parte, el cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre otro proveedor que tenga una oferta mejor (lealtad condicional). En cambio, el cliente complacido será leal a una marca o proveedor porque siente una afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional (lealtad incondicional).

Por ese motivo, las empresas inteligentes buscan complacer a sus clientes mediante prometer solo lo que pueden entregar, y entregar después más de lo que prometieron. Kotler y Armstrong (2002)

3.3.3 ¿CÓMO SE DETERMINA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE?

Para darle una aplicación práctica a todo lo visto anteriormente, se puede utilizar la siguiente fórmula:

Rendimiento Percibido - Expectativas = Nivel de Satisfacción

Para aplicarla, se necesita primero obtener mediante una investigación de mercado: 1) el *rendimiento percibido* y 2) las *expectativas* que tenía el cliente antes de la compra. Luego, se le asigna un valor a los resultados obtenidos, por ejemplo, para el *rendimiento percibido* se puede utilizar los siguientes parámetros: Excelente = 10, Bueno = 7, Regular = 5, Malo = 3

En el caso de las *expectativas* se pueden utilizar los siguientes valores: Expectativas Elevadas = 3, Expectativas Moderadas = 2, Expectativas Bajas = 1

Para el *nivel de satisfacción* se puede utilizar la siguiente escala: Complacido: De 8 a 10, Satisfecho: de 5 a 7, Insatisfecho: Igual o Menor a 4

Finalmente, se aplica la fórmula. Por ejemplo: si la investigación de mercado ha dado como resultado que el *rendimiento percibido* ha sido "bueno" (valor: 7), pero que las *expectativas* que tenían los clientes eran muy "elevadas" (Valor: 3), se realiza la siguiente operación:

$$7 - 3 = 4$$

Lo que significa que el cliente está: INSATISFECHO

Luego de conocer en qué consiste y el cómo determinar la satisfacción del cliente, surge una pregunta muy lógica: ¿Hasta que punto una empresa debe invertir para lograr la satisfacción de sus clientes? Esta pregunta es muy usual, porque en muchas ocasiones los responsables de mercadotecnia sugieren incrementar los niveles de satisfacción de los clientes disminuyendo precios o incrementando servicios. Ambas situaciones pueden mejorar los índices de satisfacción, pero a costa de disminuir las utilidades de la empresa.

Otra perspectiva sobre la medición de satisfacción es el sistema de quejas y reclamos y el sistema de encuestas:

1. Sistema de quejas y reclamos: la clave está en la solución dada al usuario. Dos aspectos son importantes: El tratamiento de los reclamos: generalmente mediante la recolección de datos y el manual de procedimientos. La gestión de

quejas: incluyendo la comunicación a unidades que pueden dar soluciones, carta de respuesta al reclamante, solución y registro de reclamos.

2. Sistema de encuestas: se aconseja respetar las siguientes cinco etapas:

Etapa 1: determinación de las dimensiones que conforman el concepto de calidad de los usuarios. Aquí se requiere una investigación cualitativa para: Establecer los objetivos de acuerdo a cuáles sean los atributos más importantes desde el punto de vista del usuario.

Etapa 2: Definir el público objetivo: usuarios actuales y potenciales.

Etapa 3: Tomar una muestra de usuarios actuales y potenciales.

Etapa 4: Realizar una dinámica grupal o entrevistas en profundidad.

Etapa 5: Analizar los resultados y concluir.

Se entiende por calidad el total de atributos y características de un producto o servicio desde la perspectiva de la satisfacción de necesidades del cliente. Dentro de este concepto se consideran las siguientes dimensiones:

- a) Servicio: cantidad y variedad, información disponible.
- b) Proceso: rapidez, formularios.
- c) Personal.
- d) Instalaciones: baños, salas de espera, facilidades de acceso.

3.3.4 CALIDAD EN EL SERVICIO

La abundante literatura de los últimos años sobre el tema de la calidad puede hacer pensar que se trata de un concepto nuevo. Sin embargo, desde sus orígenes el ser humano ha tratado de corregir y mejorar todas las actividades que lleva a cabo, ya sean deportivas, económicas, sociales, etc. El espíritu de superación, unido a la satisfacción que reporta, conduce a comportamientos que tienden a evitar los errores y a perfeccionar lo que previamente se podía dar por bueno. La calidad asociada a las organizaciones empresariales ha sufrido una importante evolución en las últimas décadas.

En un principio la calidad se asociaba con las secciones de inspección y control, donde a través de un análisis estadístico se trataba de determinar si la producción cumplía con los estándares de calidad previamente establecidos. El objetivo básico en estos casos consistía en conseguir niveles aceptables de errores en la fase de producción. Posteriormente, el concepto de calidad se extendió a todas las fases de la vida de un producto o servicio, desde su concepción o diseño hasta su fabricación y posterior uso por parte del cliente, siendo el lema Cero Defectos.

En la actualidad los productos y servicios no sólo tienen que ser aptos para el uso que se les ha asignado sino que además tienen que igualar e incluso superar las expectativas que los clientes han depositado en ellos. El objetivo consiste en satisfacer a los clientes desde el principio hasta el fin. Esta nueva concepción de la calidad es la que se conoce como Calidad del Servicio.

3.3.4.1 CONCEPTO DE CALIDAD DEL SERVICIO

El servicio es un término capaz de acoger significados muy diversos. En el caso que nos ocupa hay que entender el servicio como el conjunto de prestaciones accesorias de naturaleza cuantitativa o cualitativa que acompaña a la prestación principal, ya consista ésta en un producto o en un servicio.

En la medida en que las organizaciones tengan más dificultades para encontrar ventajas con las que competir, mayor atención tendrán que dedicar al servicio como fuente de diferenciación duradera.

CAPÍTULO 4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tuvo como característica el estudio de una unidad de observación, teniendo en cuenta las particularidades y procesos específicos de un segmento de ella.

Se trató de una investigación descriptiva, ya que buscó trabajar sobre realidades de hechos y presentar una interpretación correcta, desarrollar una imagen o fiel representación del fenómeno a estudiar

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación corresponde al no experimental, ya que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, sin recurrir a la construcción de ninguna situación.

Es transversal por que comprende el período de 2009

Se aplicó dos instrumentos de medición para recopilar información en los ámbitos interno y externo.

4.2 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Al contar con un sistema de indicadores que permita medir el desempeño se podrá incrementar la satisfacción del cliente de la empresa Areva T&D Automation México influyen en la satisfacción del cliente.

4.3 VARIABLES

- Independiente: indicadores de desempeño
- Dependiente: satisfacción del cliente

4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Con el objeto de especificar las operaciones con las cuales se medirán las variables sujetas a estudio, se elaboró su operacionalización, es decir su definición operacional, dimensión de las variables y los parámetros con los cuales se midieron estas.

4.4.1 Vi: INDICADORES DEL DESEMPEÑO

Tabla 1. Indicadores de desempeño

Independiente: Indicadores de desempeño enfocado a proyectos	FINANCIEROS	Rentabilidad
		Cumplimiento presupuestario
	CALIDAD	No conformidad
		Respuesta
		Costo de no calidad
	OPERATIVO	Especificaciones técnicas
		Avance
		Apego a contrato

4.4.2 VD: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Tabla 2. Satisfacción del cliente

Dependiente: satisfacción del cliente	Accesibilidad	Facilidad para adquirir los servicios
	Nivel de profesionalismo	Brindar un servicio competitivo
	Confiabilidad	Recibir un servicio consistente
		Tranquilidad por parte del cliente
	Respuesta	Prontitud en la entrega del servicio
		Oportuna ejecución de los servicios
	Seguridad	Contar con la tecnología adecuada
		Contar con los recursos necesarios
	Empatía	Atención personalizada
		Amabilidad en la atención
	Seguimiento	Seguimiento por parte de la empresa a las necesidades del cliente
	Plazo de entrega	Entregas en los plazos establecidos

4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población sujeta a estudio estuvo constituida por los clientes del sector privado a los cuales AREVA T&D brinda los servicios de soporte automatizado. Dado que son pocos los clientes del sector privado, por que el cliente de la empresa es el sector público (Comisión Federal de Electricidad).

Los encuestados por parte del sector privado corresponden a 15 empresas de las cuales se obtuvo información de 27 personas. Cabe mencionar que a estos clientes se les brindó algún tipo de servicio en el año 2009.

De la misma manera se analizó la parte interna de la empresa encuestando a la parte involucrada en la sublínea de producto de automation support, siendo 6 personas cuyos puestos son: Gerente de operaciones, Project Manager, Comercial support, Project controller, Ingeniero de protecciones e ingeniero de servicio.

4.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Para la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos el primero de ellos aplicado a los clientes del sector privado consistió en hacer un análisis documental.

El instrumento aplicadó al personal que brinda y esta directamente involucradó en el servicio de soporte en automatización, esto con el afán de conocer cuales son los indicadores utilizados para medir el desempeño en el servicio que se hace.

El cuestionario contaba con 15 ítems los cuales se describen a continuación:

1.- ¿Se mide el nivel de rentabilidad de cada proyecto?
2.- ¿Se realiza un planning de los recursos a utilizar para cada proyecto?
3.- ¿Se respeta el presupuesto originalmente planteado para cada proyecto?
4.- ¿Se mide la satisfacción del cliente una vez realizado el servicio?
5.- Coloque el número 1 para aquellos aspectos que considera importantes en una encuesta de satisfacción del cliente, coloque el número 2 para aquellos que considera de importancia

media y coloque un 3 para aquellos que no considera importantes.

- () Accesibilidad
- () Nivel de profesionalismo
- () Confiabilidad
- () Respuesta
- () Seguridad
- () Empatía
- () Seguimiento
- () Plazo de entrega.

6.- Como se mide el numero de conformidades, quejas o reclamos por parte del cliente

7.- ¿Sabemos si nuestros servicios son fáciles de adquirir por nuestros clientes?

8.- ¿Sabemos si brindamos un servicio competitivo?

9.- ¿El servicio que brindamos es consistente?

10.- ¿Se mide la confiabilidad de nuestro servicio?

11.- ¿Se mide el tiempo de respuesta para cada proyecto?

12.- ¿Contamos con los recursos adecuados para brindar un buen servicio?

13.- ¿El servicio que brindamos se realiza de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas?

14.- ¿El servicio que se brinda se realiza de manera personalizada y amable?

15.- ¿Se le da seguimiento a las necesidades del cliente?

Las dimensiones de este instrumento fuerón: rentabilidad, cumplimiento presupuestario, no conformidad, respuesta, costos de no calidad, especificaciones técnicas, avance, apego a

contrato. Los niveles de respuesta para este cuestionario fuerón de si o no y preguntas abiertas.

Para la variable dependiente las dimensiones que se utilizarón fuerón la de accesibilidad, nivel de profesionalismo, confiabilidad, respuesta, seguridad, empatía, seguimiento y plazos de entrega.

1.- ¿Usted tiene fácil acceso a los servicios que brinda Areva T&D?
2.- ¿Somos lo suficientemente competitivos para usted?
3.- ¿Areva T&D le brinda un servicio confiable?
4.- ¿Nuestra gama de productos es lo suficientemente amplia?
5.- ¿En caso de reclamación, se siente atendido y respaldado por el personal de AREVA T&D?
6.- ¿El servicio prestado por parte de Areva T&D responde adecuadamente a sus necesidades?
7.- ¿Areva T&D da respuesta de manera presta y oportuna?
8.- ¿Le resulta sencillo contactar con un interlocutor válido en caso de necesidad o urgencia?
9.- ¿Nuestro horario de atención a clientes es lo suficientemente amplio?
10.- ¿La ejecución de los trabajos que presta Areva T&D se hace con destreza, animo, diligencia y acción breve?
11.- ¿El servicio que le brinda nuestra empresa se hace con tecnología avanzada o de punta en los equipos como de los sistemas administrativos?
12.- ¿Tenemos el conocimiento y las competencias suficientes para desarrollar adecuadamente nuestra actividad y para ofrecer el servicio?
13.- ¿Los servicios que Areva T&D le da son de manera personalizada?
14.- ¿Nuestros servicios se brindan con amabilidad?

15. ¿Areva T&D le informa del progreso de sus problemas o acciones con nosotros?

16. ¿Se cumplen los plazos de entrega definidos con el cliente u ofrecidos?

Para este cuestionario se utilizó una escala de Likert con cinco niveles de respuesta.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

También se incluyó un espacio de comentarios, para que si el cliente lo consideraba necesario, colocara su opinión al respecto.

4.6.1 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

El instrumento se validó mediante el método Delphy, en donde se partió desde:

- Delimitar el contexto y el horizonte temporal en el que se desea realizar la previsión sobre el tema en estudio.
- Seleccionar el panel de expertos y conseguir su compromiso de colaboración.
- Se hizo la evaluación por los expertos, donde se les explicó la metodología a seguir.

En su primera versión el cuestionario fue analizado por los expertos, así bien, dicho cuestionario se pudo someter a análisis y discusión para poder lanzar su segunda versión, efectuando así un análisis del tipo estadístico y cualitativo de las respuestas de los expertos y la adición de comentarios por el grupo coordinador, es en ese momento cuando surge la tercera versión del cuestionario de la cual se obtuvo el instrumento final.

4.7 TRABAJO DE CAMPO

Se determinó que la aplicación de los cuestionarios se realizaría en una semana, para los clientes, se les mando vía correo electrónico, obteniendo respuesta de todos ellos en un tiempo promedio de un mes.

El personal interno de la empresa el dió respuestas con la aplicación de un cuestionario físico con un tiempo de respuesta de una semana.

La situación de recolección de datos por parte de los clientes se complicó por cuestiones de falta de respuesta; originalmente se tenía contemplado obtener respuesta de 43 personas que forman parte de las 20 empresas del sector privado a las cuales la empresa brindó servicios en 2009, pero al final solo obtuvimos respuesta de 27 personas correspondientes a 15 empresas.

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PROPUESTA

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del primer cuestionario el cual tenía el propósito de medir cuales son los indicadores utilizados por la empresa y cuáles son los directamente relacionados con la satisfacción del cliente en la ejecución de los proyectos se obtuvo:

5.1.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En cuestión de los indicadores financieros se concluyó que en efecto la rentabilidad es un indicador básico que sí se mide al 100%.

Tabla 3. Rentabilidad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Para la dimensión de cumplimiento presupuestario los encuestados comentaron que se hace un plan presupuestario para cada proyecto y que este siempre es cumplido. Este factor evalúa la correcta planeación de los recursos y su aplicación en los proyectos.

Tabla 4. Planning de recursos

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Tabla 5. Cumplimiento al presupuesto original

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

En la dimensión de calidad se obtuvo que no se mide a ciencia cierta la satisfacción del cliente aunque existe un reporte simple de actividades que el cliente firma de conformidad.

Tabla 6. Medición de la satisfacción de cliente

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	0	0%	0%
NO	6	100%	100%
TOTAL	6		

Esta pregunta mide cuales son los factores más importantes considerados para la satisfacción del cliente. Y de lo cual opinaron que de los tres factores a medir más importantes serian en el seguimiento, el plazo de entrega, la respuesta al cliente, la confiabilidad y el nivel de profesionalismo.

Tabla 7. Factores a medir

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Accesibilidad	0	0%	0%
Nivel de profesionalismo	1	6%	6%
Confiabilidad	2	13%	19%
Respuesta	4	25%	44%
Seguridad	0	0%	44%
Empatía	0	0%	44%
Seguimiento	5	31%	75%
Plazo de entrega.	4	25%	100%
TOTAL	16		

En cuestión de cómo es medible la conformidad o la carencia de ella en la ejecución de los proyectos se obtuvo que no se mide esa conformidad, a menos que el cliente haga una queja expresa, la cual no se documenta y solo se soluciona, aunque existe un procedimiento interno para levantar conformidades internas, es decir cuando al quejas o no conformidades por otra unidad de negocio de Areva T&D, no así para los clientes externos.

Tabla 8. Medición de la conformidad o no conformidad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	0	0%	0%
NO	6	100%	100%
TOTAL	6		

Para la subdivisión de accesibilidad del servicios, la cual se refiere a que tan fácil es obtener un servicio por parte del cliente, se contestó que son accesibles de cierta manera, pero se podría mejorar la proyección para con el mercado, también hubo comentarios respecto a que el mercado del sector privado debería explotarse más, algunos dijeron que falta promoción y recomendaron accesos vía Internet para un mejor acaparamiento del mercado.

Tabla 9. Accesibilidad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Ante la interrogante de competitividad, el cual se refiere a nivel técnico respecto al servicio, se contestó que es competitivo y se ve reflejado en el reporte de actividades.

Tabla 10. Competitividad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Para la consistencia del servicio se obtuvo que se brinda asistencia en cuanto se requiere.

Tabla 11. Consistencia

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

En el ítem de confiabilidad se contestó que no se mide pero no obstante se considera que se es confiable por que se cuenta con el personal capacitado para ello.

Tabla 12. Medición de confiabilidad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	0	0%	0%
NO	6	100%	100%
TOTAL	6		

Para la dimensión de respuesta se opinó que no se mide el tiempo de respuesta, no sabiendo si el cliente está o no conforme con esta situación.

Tabla 13. Medición de tiempo de respuesta

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	0	0%	0%
NO	6	100%	100%
TOTAL	6		

También se cuestionó sobre si se cuenta con los recursos necesarios para dar un buen servicio, es decir, desde los tecnológicos, humanos, de conocimiento, a lo que se contestó que si a un 100%.

Tabla 14. Recursos para dar un buen servicio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

En cuanto a si los servicios se hacen a las especificaciones técnicas requeridas la respuesta es afirmativa dado que como todos los productos que se venden cuentan con certificación de LAPEM, la certificación es automática.

Tabla 15. Cumplimiento con especificaciones técnicas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Para la amabilidad y personalización de servicio, las cuales se refieren del trato que tiene el ingeniero de servicio hacia el cliente directamente, se obtuvieron respuestas favorables aunque no está documentado para su medición.

Tabla 16. Amabilidad y personalización en el servicio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Para el último ítem sobre si se le da seguimiento a las necesidades del cliente se respondió afirmativamente, haciendo comentarios que se cumple respecto a lo contratado y se da servicio por la garantía del mismo.

Tabla 17. Seguimiento a las necesidades del cliente

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	6	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	6		

Para la segunda variable de satisfacción del cliente en base a las dimensiones arriba descritas, la cual nos sirvió para identificar qué indicadores recaen en la satisfacción del cliente en base a los servicios que se brindan por parte del área de soporte en automatización. Cabe mencionar que en esta variable, la muestra fue de 27 encuestados. Se obtuvieron los siguientes resultados: para la dimensión de accesibilidad se obtuvo que para el 56% de los encuestados siempre es accesible para un 30% casi siempre y un 15% a veces. Esto quiere decir que el cliente si conoce nuestro servicio, pero en algunos casos le es un poco difícil acceder a ellos, ya sea por la falta de difusión o personal para atenderle.

Tabla 18. Accesibilidad

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	4	15%	15%
Casi siempre	8	30%	44%
Siempre	15	56%	100%
TOTAL	27	100%	

Para la dimensión de nivel de profesionalismo, se opinó que mas de $\frac{3}{4}$ partes de los encuestados consideran que reciben un servicio profesional, es decir que el personal esta capacitado para desarrollar los servicios contratados.

Tabla 19. Profesionalismo

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	6	22%	22%
Siempre	21	78%	100%
TOTAL	27	100%	

En cuanto a la dimensión de confiabilidad fue evaluado a través de dos indicadores: el recibir un servicio consistente y la tranquilidad del cliente. El recibir un servicio confiable representa la capacidad de confianza necesaria acerca del servicio ofrecido para adquirirlo, esperando le sea cumplido manifiesto por la empresa. Toda persona que compra un producto o un servicio necesita tener la garantía del cumplimiento de los atributos ofrecidos. Esto a la vez produce tranquilidad al cliente, dado que cree en el producto o servicio que se le ofrece y se siente respaldado por la misma empresa.

De acuerdo a los resultados se obtuvo que el 85% de los clientes encuestados considera el servicio confiable.

Tabla 20. Servicio confiable

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	4	15%	15%
Siempre	23	85%	100%
TOTAL	27	100%	

El 74% piensa que la gama de productos y servicios esta completa, dado que se ofrecen productos acordes con las demandas del mercado en el cual se desarrolla la empresa.

Tabla 21. Gama de productos

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	3	11%	11%
Casi siempre	4	15%	26%
Siempre	20	74%	100%
TOTAL	27	100%	

Mientras que más de la mitad de los encuestados siente respaldado y atendido por la empresa.

Tabla 22. Atendido y respaldado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	2	7%	7%
Casi siempre	8	30%	37%
Siempre	17	63%	100%
TOTAL	27	100%	

Mientras un 93% está conforme con el servicio porque responde a las necesidades de los clientes.

Tabla 23. Servicio responde a las necesidades

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	2	7%	7%
Siempre	25	93%	100%
TOTAL	27	100%	

Para la dimensión de respuesta se midió por el indicador prontitud-oportunidad, contacto, horario de atención y ejecución de los trabajos con destreza, animo, diligencia y acción sucinta. Cuya opinión fue que más de la mitad de los encuestados dice que recibe un servicio con la prontitud y oportunidad debida, mientras que el 37% contesto que lo recibe pero no siempre.

Tabla 24. Respuesta presta y oportuna

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	10	37%	37%
Siempre	17	63%	100%
TOTAL	27	100%	

Los clientes obtienen repuesta por parte de la empresa aunque en ocasiones se dificulta el realizar este contacto. Se comento que la falta de difusión respecto a ese contacto con el cliente no ha sido promovida.

Tabla 25. Respuesta de un interlocutor

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	19	70%	70%
Siempre	8	30%	100%
TOTAL	27	100%	

Para el horario de atención se observo que no es el correcto dado que aunque se puede contactar a los técnicos en ocasiones el horario es un problema.

Tabla 26. Horario de atención

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	3	11%	11%
Casi siempre	18	67%	78%
Siempre	6	22%	100%
TOTAL	27	100%	

Aunque no existe queja sobre el tipo de ejecución por los factores de destreza, ánimo diligencia y acción breve esta debería medirse y monitorearse para localizar cursos de acción que beneficien la ejecución de las tareas.

Tabla 27. Ejecución con destreza, ánimo, diligencia y acción breve

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	15	56%	56%
Siempre	12	44%	100%
TOTAL	27	100%	

Para la dimensión de seguridad se abarcaron las líneas de tecnología y recursos, de lo cual el cliente respondió, que la para el ámbito de tecnología $\frac{3}{4}$ de los encuestados están contentos con el tipo de tecnología que se les brinda en los servicios.

Tabla 28. Tecnología

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	1	4%	4%
Casi siempre	6	22%	26%
Siempre	20	74%	100%
TOTAL	27	100%	

De la misma forma resulto para la división de conocimientos y competencias suficientes para realizar los trabajos. Se considera por parte del cliente que las actividades realizadas para solventar el servicio se hacen con personal altamente capacitado.

Tabla 29. Conocimiento y competencias suficientes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	1	4%	4%
Casi siempre	6	22%	26%
Siempre	20	74%	100%
TOTAL	27	100%	

Más de $\frac{3}{4}$ de la muestra están a gusto con la personalización del servicio. Es decir que existe empatía entre el cliente y el personal que ejecuta el servicio.

Tabla 30. Personalización del servicio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	6	22%	22%
Siempre	21	78%	100%
TOTAL	27	100%	

Para la amabilidad en el servicio se opinó que el 89% de los servicios se hacen de manera amable.

Tabla 31. Amabilidad en el servicio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	3	11%	11%
Siempre	24	89%	100%
TOTAL	27	100%	

El 78 % de las ocasiones se le avisa al cliente del progreso y acciones a seguir sobre el proyecto.

Tabla 32. Progreso y acciones a tomar

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	0	0%	0%
Algunas veces	0	0%	0%
Casi siempre	6	22%	22%
Siempre	21	78%	100%
TOTAL	27	100%	

Para el ítem de plazos de entrega la situación se torno un poco critica por que fue el punto en este cuestionario, donde el cliente expresamente nos plasmo su perspectiva. Donde un 48% decía que había recibido a tiempo mientras que el resto no estaba muy convencido del asunto.

Tabla 33. Plazos de entrega

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Nunca	0	0%	0%
Casi nunca	2	7%	7%
Algunas veces	3	11%	18%
Casi siempre	9	33%	51%
Siempre	13	48%	100%
TOTAL	27	100%	

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Hoy en día las organizaciones se enfrentan a interrogantes como ¿Qué se debe y que no se debe de hacer? y ¿Cómo debería realizarse para mejorar el desempeño?

Y es el caso de esta empresa donde los indicadores de desempeño operativo no se encuentran totalmente especificados.

Podemos observar que la ejecución de los servicios se realiza casi 100% satisfactoriamente solo habría que afinar algunas situaciones como los plazos de entrega de lo cual podemos concluir que fue la razón principal por la que se dio el decremento de las ventas en el año 2009 para el sector privado, referente a proyectos de soporte en automatización.

Y aunque sabemos que la empresa controla ciertos indicadores, debería también enfocarse a los que afectan directamente a la satisfacción del cliente, así también debería involucrar a toda la organización en una cultura efectiva de calidad, en donde se monitoree los resultados. También es importante mencionar que desde el punto de vista factor humano se debería reconocer el desempeño a manera de motivar al personal y comprometerlo con los objetivos de la empresa.

5.3 PROPUESTA

A medida que las organizaciones crecen necesitan reforzar su lazo con la competencia y desempeño que va ligado a la globalización, lo cual les demanda a las empresas el reconceptualizarse desde el punto de vista de sistema, estructura y tecnología. Esto garantizara el crecimiento y desarrollo en el mercado.

Se hace necesario desde la perspectiva administrativa el establecer sistemas organizacionales basados en el desempeño a manera de garantizar la calidad requerida con un mínimo de costo para satisfacer las necesidades del cliente. Se hace indispensable a nivel administrativo el mantener una sistematización de indicadores que nos ayuden a generar acciones de consistencia enfocadas al desempeño, para ello debe de tomar en cuenta la participación de todos los elementos de la organización destacando el factor humano.

De acuerdo con la cultura de calidad se debe de trabajar en un sistema de gestión que integre y comprometa a pertenecer a una organización exitosa.

La administración de sistemas considera a la organización como un conjunto de elementos interrelacionados, por lo que un cambio en uno de sus elementos repercute en el resto, este pensamiento integra todas las disciplinas a manera de fusionarlas y encaminarlas en forma alineada a los objetivos organizacionales.

El sistema de indicadores propuesto pretende fomentar una cultura de calidad enfocada a los valores, actitudes, expectativas e interacciones entre la empresa y los trabajadores y los mismos trabajadores. Así también pretende llenar el vacío existente en cuanto a las prácticas de medición que usa la empresa a manera de que su desempeño sea evaluado y monitoreado para así lograr la satisfacción

Esta propuesta se centra en la ejecución de proyectos para lo cual se evaluarán seis aspectos que se tomarán como parámetros de los indicadores a establecer.

En cuanto al indicador Financiero la empresa ya media la rentabilidad y el cumplimiento apegado a presupuesto, solo se sugieren el evaluar los riesgos y oportunidades posibles de acuerdo a cada situación, para eso se deberían realizar revisiones periódicas para controlar ese riesgo y oportunidad existente.

En cuanto a la calidad observamos que la empresa no lo mide y por lo tanto se le sugiere el establecer indicadores que nos ayudaran a regular la actividad y cumplir con las especificaciones que requieren nuestros clientes, es por ello que se establece el indicador de no conformidad, el de respuesta y por ultimo el que involucra los costos de no calidad involucrados en la operación.

Ahora bien por parte del parámetro operativo la empresa realiza actualmente la medición de las especificaciones técnicas, los avances de obra manejados a través de los hitos, lo cual esta de acuerdo a las especificaciones contractuales contraídas con los clientes.

Para el aspecto mercadologico, sabemos que la empresa sabe cual es su participación en el mercado, sin embargo debería de aplicar el bechmarking que nos ayudara a medir el rendimiento de un sistema o componente del mismo, frecuentemente en comparación con el que se refiere específicamente a la acción de ejecutar bechmark y al compararse tambien tomar cosas buenas de su competencia.

Por ultimo y de acuerdo a la investigación realizada dos parámetros basicos y esenciales que debiera de tomar la empresa para ser medibles son el de satisfacción y servicio para el parametro de satisfacción, sabemos que la empresa no lleva no lleva la medición del mismo y por eso se le sugiere tomar como indicador la accesibilidad, confiabilidad, tiempo de respuesta, la seguridad que brinda el servicio y la empatia que hay entre las personas que brindan el servicio y quien lo recibe. Para el parámetro de servicio se propone medir el nivel de profesionalismo, tiempos de entrega, seguimiento a las demandas del cliente, la tecnología aplicada en el servicio y si los productos son apropiados para cada servicio.

Se sugiere realizar un mapa de actividades señalando los puntos críticos, para realizar posteriormente un plan de calidad.

Dicho sistema de indicadores se presenta a continuación:

PARAMETRO	INDICADOR ACTUAL	RESULTADO DEL CUESTIONARIO	INDICADOR SUGERIDO
FINANCIEROS	Rentabilidad	Se mide mediante el presupuesto por proyecto	Riesgos y oportunidades
	Cumplimiento presupuestario	Los autorizaciones son vía presupuesto	
CALIDAD	Ninguno	La calidad del servicio no es medida.	No Conformidad
	Especificaciones técnicas	Los servicios se realizan de acuerdo a normatividad	Respuesta
	Avance	El avance se mide pero no formalmente	Costo de no calidad
	Apego a contrato	Se cumple con las especificaciones del contrato con algunas excepciones	Check list del contrato
OPERATIVO		El cliente si conoce el servicio, pero en algunos casos le es difícil acceder a ellos por falta de difusión o personal para que le atienda.	Accesibilidad
		El cliente se siente respaldado por el servicio	Confidabilidad
		Se recibe respuesta oportuna pero no en todas las ocasiones	Respuesta
		Se cuenta con los recursos necesarios para dar el servicio	Seguridad
		El servicio es de manera omable	Empatia
SATISFACCION	Ninguno	El servicio es brindado por personal capacitado	Nivel de profesionalismo
		No se cumplen con los plazos de entrega en los de la mitad de los casos	Tiempo de entrega
		Se le comunica la situación al cliente pero en ocasiones es a destiempo	Seguimiento
		Se brinda buena tecnología en la ejecución de los servicios	Tecnología
SERVICIO	Ninguno	Los productos cubren con las características necesarias	Productos
MERCADO	Participación en el mercado		Benchmarking

CONCLUSIONES

La teoría administrativa es parte importante del desarrollo de todo grupo humano para que las cosas se realicen de una forma eficaz y eficiente.

Este trabajo de investigación nos permitió redescubrir y rescatar teorías administrativas, procesos de gestión de calidad y la filosofía de calidad.

Los indicadores de desempeño a los que se enfoco esta organización van de la mano con la parte operativa de la organización de la cual derivan los resultados financieros. El poder controlar la organización mediante indicadores le permitirá ser el eje para educar y orientar los procesos de conducta y comportamientos de las personas en la organización.

La empresa debe de incrementar sus índices de productividad y lograr mayor eficiencia para brindar un servicio de calidad, lo que obliga a que los dirigentes de las organizaciones adopten sistemas integrales de administración, tomando como base la teoría general de la administración, lo cual le permitirá a la organización responder de manera satisfactoria a la creciente demanda de productos y servicios de manera mas eficiente, oportuna y con la calidad requerida.

Este trabajo de investigación permitió:

- Identificar los procesos y actividades, permitiendo establecer criterios de análisis mediante los indicadores
- Establecer las responsabilidades de cada persona involucrada en el proceso de prestación de servicio.
- Analizar las disfuncionalidades de la prestación del servicio de soporte
- Determinar la secuencia de los procesos involucrados

También se encontrarón otro tipo de situaciones no relacionadas con el tema, como la falta de motivación por parte de los jefes directos.

BIBLIOGRAFÍA

Areva (2009) Documentos Internos de la empresa.

LFC (2009) <http://www.lfc.gob.mx/historia>. Consultado el 22 de marzo de 2009.

LFC (2009) <http://www.lfc.gob.mx/capacidadSistema1>. Consultado el 22 de marzo de 2009.

CPEUM (2003) Constitución Política del os Estado Unidos Mexicanos (2003).

CFE (2009) <http://www.cfe.gob.mx/es/NegociosConCFE/proveedores/adqarrendyserv/>. Consultado 22 de marzo de 2009.

AREVA (2009) http://www.areva-td.com/profile/US_210_History.html. Consultado 22 de marzo de 2009.

UCA (2009) [http://elac.uca.edu.ni/pd/diplomadoong/files/965/2823/Monitoreo de Proyectos de Mantenimiento de Lámparas de Alta Presión](http://elac.uca.edu.ni/pd/diplomadoong/files/965/2823/Monitoreo%20de%20Proyectos%20de%20Mantenimiento%20de%20L%C3%A1mparas%20de%20Alta%20Presi%C3%B3n). Consultado 22 de marzo de 2009.

Marin García Ricardo. (2010) <http://egp.rrp.upr.edu/Investigacion/DESINDSP.htm>. ESCUELA DE GRADUADOS DE PLANIFICACIÓN, UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO. Metodología para el Desarrollo de Indicadores de Desempeño en el Sector Público, p. 5-7 14-15. Consultado el 14 de enero de 2010.

Lenin, Vladimir I. (1960). Obras Completas, Tomo 27, pp. 254-255.

Stoner, James. (1989). *ADMINISTRACIÓN*. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México.

Drucker, Peter. (1973). *LA GERENCIA. Tareas, responsabilidades y práctica*. Ed. El Ateneo, Buenos Aires.

Hammer, Michael; Champy, James. (1992). *REINGENIERÍA*. Grupo Editorial Norma, Barcelona

Makridakis, Spyros G. (1993). *PRONOSTICOS. Estrategias y Planificación para el Siglo XXI*. Editorial Díaz de Santos S.A. Madrid.

Ouchi, William. (1992). *TEORÍA Z. Cómo pueden las empresas hacer frente al desafío Japonés*. Fondo Educativo Interamericano. México.

Porter, Michael. (1990). *VENTAJA COMPETITIVA. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Editorial Continental, S.A. México

Deming, W. (1994). *The new economics for Industry, Government and Education*. Massachusets Instute of Technology. Center of Advanced Engeeniering Study, Cambridge, 2 ed.

Serrano, B y López, F (2000). “Modelos de gestión de calidad de servicio: Revisión y propuesta de integración con la estrategia empresarial”. Universidad Cantabria.

Kotler y Armstrong (2002) *Fundamentos de Marketing*, de Kotler y Armstrong, 6ta Edición, Págs. 10, 11.

Kotler, Philip (1996) *Dirección de Mercadotecnia*, de Philip Kotler, 8va Edición, Págs. 40, 41.