



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

**TEMA: EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS
ADMINISTRATIVOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS
MEDIANAS BASADOS EN LOS RECURSOS HUMANOS EN
EL AREA METROPOLITANA 2007**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN CIENCIAS

PRESENTA

ARQ. ANA LUCIA GONZALEZ ARAIZ

ASESOR: ARQ. M.C. MA. TERESA LEDEZMA ELIZONDO

MONTERREY, N.L. A 28 DE MAYO DEL 2007

INDICE

CONTENIDO	PAG.
• Lista de tablas	1
• Lista de figuras	2
• Introducción	3
CAPITULO I	
• 1.1 Antecedentes	4
• 1.2 Objetivos	5
• 1.3 Justificación	6
• 1.4 Alcances y Limitaciones	7
• 1.5 Hipótesis de trabajo	8
CAPITULO II	
• 2.1 Recursos Humanos	9
• 2.1.1 Evaluación del desempeño	9
• 2.1.1.1 Principales objetivos de la evaluación del desempeño	10
• 2.1.1.2 Diferentes métodos de evaluación	13
• 2.1.1.3 Como se debe realizar una evaluación	14
• 2.1.2 Análisis de puestos	14
• 2.1.2.1 El sistema de información sobre los recursos humanos	18
• 2.1.2.2 Como redactar las descripciones de puestos	22
• 2.1.3 Administración por objetivos	25
• 2.1.3.1 Etapas de la fijación de los objetivos o resultados	25
• 2.1.3.2 Etapa de revisión previa y retroalimentación	25
• 2.1.3.3 Etapas del logro de los resultados	26
• 2.1.3.4 Revisión final y reiniciación	27

• 2.1.4 Conclusiones	30
• 2.2 Administración	32
• 2.2.1 Planeación	32
• 2.2.1.1 Procedimientos	35
• 2.2.1.2 Programas y presupuestos	35
• 2.2.1.3 Reglas para planear	38
• 2.2.1.4 Administración estratégica	39
• 2.2.2 Organización	40
• 2.2.2.1 Clases de organigramas	47
• 2.2.3 Control	48
• 2.2.3.1 Tipos de control	48
• 2.2.3.2 Métodos para controlar los costos	50
• 2.2.3.3 Principios de control	53
• 2.2.3.4 Clasificación de los medios de control	54
• 2.2.4 Conclusiones	55
• 2.3 Calidad	56
• 2.3.1 Círculos de calidad	56
• 2.3.2 Control total de calidad	63
• 2.3.2.1 Principios de calidad	69
• 2.3.2.2 Equipos de mejoramiento de la calidad	73
• 2.3.3 Administración de calidad	75
• 2.3.4 Conclusiones	85

CAPITULO III

• 3.1 Marco metodológico conceptual	87
-------------------------------------	----

• 3.2	Definición de productos	90
• 3.3	Encuesta preliminar	91
CAPITULO IV		
• 4.1	Tablas de la muestra	94
CAPITULO V		
• 5.1	Conclusiones y recomendaciones	103
BIBLIOGRAFÍA		104
GLOSARIO		106
APÉNDICE		109

LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. Diseño de organización
- Tabla 2. El control por factores y funciones
- Tabla 3. Las 3S en el trabajo
- Tabla 4. Las 4S en las personas
- Tabla 5. Las 2S en la empresa

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Eficiencia de la función
- Figura 2. Red de flujos limitantes entre variables
- Figura 3. Combinación de influencia limitante entre variables

INTRODUCCION

Una de las razones que vuelven importante el estudio de los sistemas administrativos es porque esta ciencia permite emplear con eficiencia los recursos humanos, financieros y materiales. Todo esto enfocado al buen rendimiento dentro de las organizaciones.

Para poder llevar a cabo este estudio, se empezará por definir un sistema, que según el diccionario define sistema como “un conjunto de cosas interrelacionadas o interdependientes, de tal forma que componen una unidad compleja, un todo compuesto de partes ordenadas y dispuestas según cierto esquema o plan”.¹

Así que como toda organización, por los recursos con que está constituida, forma un sistema cuyos componentes son: terrenos, recursos humanos, mercados, compradores, autoridad, instalaciones, información necesaria para los fines del negocio.

Los recursos humanos son el elemento más importante para la operación y administración de una organización, ya que de nada serviría contar con las instalaciones más funcionales que se pudieran lograr si los trabajadores no los manejan satisfactoriamente debido a la ignorancia de los mismos.

El departamento de los recursos humanos dentro de una organización se encarga de todo lo relativo a reclutamiento, selección, contratación, adiestramiento, capacitación, retribución y motivación.

¹ A. Rodas Carpizo, Administración básica, Ed. Limusa, México, 2005

1.1 ANTECEDENTES

En las constructoras de Monterrey y su área metropolitana presentan problemas que afectan su desarrollo como empresa. De estos problemas sobresalen debido a que las constructoras no cuentan con un buen sistema administrativo para el desarrollo de su empresa.

Existen autores como Agustín Reyes Ponce, Stephen P. Robbins, Gary Dessler, Fernando Arias Galicia que analizan la productividad, la calidad, la administración y los recursos humanos que afectan el desarrollo de la empresa constructora.

En la praxis profesional se tiene la certeza que existen factores que afectan el recurso humano que a su vez repercuten en las operaciones administrativas de la constructora.

Este estudio en comparación de otros, muestra una evaluación de las formas para realizar análisis dentro de la empresa servirán para saber que si se implementa en la constructora podrá tener resultados óptimos para la empresa.

Actualmente existen modelos, métodos y sistemas que ayudan a detectar deficiencias en el personal y la tecnología. Esto nos ayudará a darnos cuenta que personas pueden ser un buen elemento para la organización de la constructora. También nos ayudaran a identificar al personal que nos hará perder productividad, al personal que no cumplirá con los estándares de calidad.

1.2 JUSTIFICACION

Considero que el analizar un sistema administrativo basado en los recursos humanos es un tema que no puede faltar en el estudio de las empresas constructoras. Realizando la investigación, la literatura señala que existen diversos sistemas y métodos para desarrollar a las empresas a un nivel de competitividad en el mercado, aclarando que no todos se pueden implementar en todas las empresas, esto dependerá del giro de cada una.

Creo que es importante mencionar que aunque se presenten diversos sistemas, lo que nos afecta en llevar a la empresa al éxito es la falta de eficiencia y/o capacitación en el personal elegido para una empresa constructora, provocan problemas para que la empresa no pueda alcanzar su capacidad total.

CAPACIDAD UTILIZADA DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS POR TAMAÑO DE EMPRESA

NUEVO LEÓN / 2000-2004

Año/mes	Capacidad utilizada (%)					
	Total	Gigante	Grande	Mediana	Pequeña	Micro
2004	89.8	90.7	91.4	84.8	82.3	84.3
Enero	89.7	91.9	89.2	88.8	80.0	80.8
Febrero	90.1	93.0	89.3	83.4	84.3	74.9
Marzo	90.4	91.5	95.2	80.9	85.1	77.9
Abril	87.1	86.1	91.9	91.0	75.1	85.1
Mayo	92.9	94.0	95.9	84.3	82.8	85.6
Junio	92.1	93.6	95.2	84.9	83.1	84.3
Julio	90.1	90.2	94.4	83.9	84.1	88.7
Agosto	89.9	90.7	90.5	88.1	83.4	78.9
Septiembre	89.8	90.0	91.3	89.6	84.7	84.2
Octubre	88.8	89.5	88.9	81.4	84.2	89.8
Noviembre	87.8	88.6	87.4	80.3	85.0	89.4
Diciembre	88.3	89.1	88.1	80.6	76.3	92.0

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

_1/ Información preliminar a partir de la fecha que se indica

Por lo tanto creo que se necesita evaluar un sistema administrativo basado en los recursos humanos, que nos ayude a utilizar las variables implicadas en este modelo para que puedan satisfacer todas las necesidades que implica el capital humano de una empresa constructora.

Para lograr llegar al objetivo establecido, se buscaron variables que se relacionaran con los recursos humanos, la administración, la calidad y la productividad.

1.3 ALCANCES Y LIMITACIONES

Por medio de esta investigación se pretende hacer una evaluación de los sistemas administrativos de las empresas constructoras medianas en cuanto a la administración, la calidad y la productividad.

Se hablará de esquemas y sistemas de acuerdo a experiencias propias y entrevistas, que otros autores nos han expuesto y como podemos maniobrarlos para lograr una mejora y que cada empresa lo utilice para su propio beneficio.

Aclarando que solo se manejarán factores internos de las empresas, ya que pueden ser controlados dentro de la misma organización. Los factores externos a la empresa como la globalización, las políticas gubernamentales, la inflación; no son considerados dentro de esta investigación, ya que todos estos factores están fuera del alcance de las organizaciones.

Esta evaluación esta enfocada hacia las empresas constructoras medianas, aunque no se descarta que se pueda enfocar hacia empresas de menor tamaño, y solo se estudiarán los aspectos más relevantes de las variables expuestas.

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Analizar la evaluación de los sistemas administrativos de las empresas constructoras medianas basados en los recursos humanos por medio del cual, se podrá mejorar su administración del capital humano.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Analizar un sistema administrativo por medio de métodos en la planeación, en la organización y en el control.
- Analizar un sistema de recursos humanos basado en los métodos de evaluación del desempeño, análisis de puestos y administración por objetivos.
- Analizar un sistema de calidad basado en los métodos de los círculos de calidad, control total y administración de calidad.
- Evaluar los sistemas de las empresas constructoras de Monterrey y su área metropolitana.

1.5 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Demostrar que los recursos humanos (variable dependiente) dependen de la administración y la calidad (variables independientes) para crear el sistema administrativo según los resultados de mis encuestas que me ayude al desarrollo de la empresa constructora.

VARIABLE DEPENDIENTE

- **Recursos Humanos**
 - Evaluación del Desempeño
 - Análisis de Puestos
 - Administración por Objetivos

VARIABLES INDEPENDIENTES

- **Administración**
 - Planeación
 - Organización
 - Control
- **Calidad**
 - Círculos de Calidad
 - Control Total
 - Administración de Calidad

2.1 RECURSOS HUMANOS

2.1.1 EVALUACION DEL DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño puede servir igualmente para tasar la calidad o efectividad de un departamento u organización, como base para el pago de salarios a destajo, para evaluar diversos métodos de trabajo, calcular costos, etc., y sobre todo, para determinar si está encaminada hacia el cumplimiento de su misión.

Galicia señala algunas medidas de ejecución para la evaluación del desempeño, las cuales son las siguientes:

CANTIDAD DE PRODUCCION: Este índice es utilizado más frecuentemente; sin embargo, por sí solo presenta algunas limitaciones. Obviamente aquí la dificultad estriba en determinar el tiempo “necesario” para producir. Si se fija arbitrariamente, puede resultar demasiado bajo o demasiado alto, lo cual, aparte de consideraciones netamente técnicas.

PROMEDIOS DE PRODUCCION: A veces se toma el promedio de producción del grupo durante un lapso determinado como norma, de tal suerte que las personas cuya producción se localiza por arriba del promedio son consideradas como las mejores.

PROMEDIOS POR GRUPOS SELECCIONADOS: Pueden tratar de evitarse las contaminaciones de los promedios de producción si en lugar de emplear los datos de todos los obreros del grupo, se seleccionan algunos que se consideren imparciales. En este caso, naturalmente, pueden existir presiones por parte de los demás obreros para una baja en la norma por parte de los seleccionados.

EXTRAPOLACION A PARTIR DE OTRAS TAREAS SEMEJANTES: Este método se emplea frecuentemente en puestos o trabajos de nueva creación, en los cuales no se tiene experiencia previa para fijar normas o estándares.

ESTUDIOS DE TIEMPO: Consisten en cronometrar el tiempo empleado en realizar cada una de las partes en las cuales se ha dividido una tarea, en agregar cierto porcentaje de tiempo como tolerancia y en fijar como norma el resultado.

CALIDAD DE PRODUCCION: Si sólo se tiene en cuenta la calidad extraordinaria, pero una cantidad muy reducida, o a la inversa. Frecuentemente se consideran ambas.

PRODUCTIVIDAD: Se considera como productividad la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados. Puede emplearse como medida del desempeño para ejecutivos y en todos aquellos puestos en los cuales los resultados dependen del aprovechamiento idóneo de los recursos.

TIEMPO DE SERVICIOS: En ocasiones se utilizan la antigüedad como criterio de efectividad, pues se considera que un mayor tiempo desempeñando un trabajo permite a la persona adquirir mayor experiencia y, por tanto, ejecutarlo mejor.

La evaluación del desempeño entraña un riesgo de error y subjetividad; sin embargo, estos aspectos se reducen a un mínimo siguiendo las precauciones indicadas adelante y, en todo caso, los resultados o conclusiones a que conduzcan serán seguramente utilizadas para lo único que justifica su empleo: el beneficio del trabajador y la organización, mediante una mejor y mayor comunicación jefe / colaboradores.

La recopilación de datos sobre aspectos tales como: unidades producidas por un trabajador, errores cometidos, material desperdiciado, acierto e innovaciones logradas, etc., también orienta el juicio de quien evalúa, y constituye, por lo mismo, una base objetiva que puede ser aprovechada técnicamente para la evaluación del desempeño.

2.1.1.1 PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA EVALUACION DEL DESEMPEÑO

PARA LA ORGANIZACIÓN

La evaluación del cumplimiento respecto a un trabajo es parte del avalúo del capital humano.

Una evolución técnica permite conocer en el momento necesario a quiénes debe darse preferencia en los ascensos, a quiénes rechazarse fundamentalmente en los periodos de prueba, qué trabajadores pueden seleccionarse para que ocupen los puestos de confianza.

PARA EL JEFE INMEDIATO

Es tener datos pasados y presentes sobre el desempeño de los empleados para tomar decisiones, además de mejorar los resultados del capital humano en la organización.

PARA EL TRABAJADOR

Consiste en dar a conocer periódicamente a los empleados el nivel de resultados alcanzados así como aquellos aspectos en los cuales se espera una mejoría de su parte.

Dentro de la evaluación del desempeño es el **análisis de puestos**. El análisis de puestos es la evaluación que define los puestos y los comportamientos necesarios para desempeñarlos.

French W. L. nos manifiesta que existen varios métodos para analizar puestos:

- 1) Se tiene el método de observación en que los empleados son sometidos a observación directa o se les filma en el desempeño de su trabajo.
- 2) El personal también puede ser entrevistado, individualmente o en grupo.
- 3) Un tercer método consiste en el uso de cuestionarios estructurados en los que el empleado marca o califica las actividades que desempeña de una larga lista de probables actividades
- 4) Un cuarto método es el uso de una conferencia técnica en la que “expertos” identifican sus características específicas.
- 5) Un quinto método es pedir a cada empleado que registre por escrito sus actividades diarias, que pueden ser revisadas y catalogadas después para convertirlas en actividades estructuradas del puesto.

La información recopilada mediante el empleo de uno o más de estos métodos permite que la organización desarrolle la **descripción del puesto** y su **especificación**.

La descripción de puesto y su especificación son documentos importantes cuando los administradores empiezan a reclutar y seleccionar personal. La descripción de puesto puede ser utilizada para describir el puesto a candidatos potenciales. La especificación del puesto mantiene la atención del administrador en la lista de requisitos necesarios para que el candidato desempeñe el puesto y ayuda a determinar si los candidatos están capacitados.

La evaluación del desempeño constituye un proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado. La mayoría de los empleados procura obtener retroalimentación sobre la manera en que cumple con sus actividades y las personas que tienen a su cargo la dirección de otros empleados deben evaluar el desempeño individual para decidir las acciones que deben tomar.

El departamento de recursos humanos desarrolla evaluaciones del desempeño para los empleados de todos los departamentos. Esto obedece a la necesidad de dar uniformidad al procedimiento.

French W. L. nos presenta algunas de las ventajas de la evaluación del desempeño:

- Mejora el desempeño: Mediante la retroalimentación.
- Políticas de compensación: Puede ayudar a determinar quiénes merecen recibir aumentos.
- Decisiones de ubicación: Las promociones, transferencias y separaciones se basan en el desempeño anterior o en el previsto.

- Necesidades de capacitación y desarrollo: El desempeño insuficiente puede indicar la necesidad de volver a capacitar, o potencial no aprovechado.
- Planeación y desarrollo de la carrera profesional: Guía las decisiones sobre posibilidades profesionales específicas.
- Imprecisión de la información: El desempeño insuficiente puede indicar errores en la información sobre el análisis de puesto, los planes de recursos humanos o cualquier otro aspecto del sistema de información del departamento de personal.
- Errores en el diseño del puesto: El desempeño insuficiente puede indicar errores en la concepción del puesto.
- Desafíos externos: En ocasiones, el desempeño se ve influido por factores externos como la familia, salud, finanzas, etc. Que pueden ser identificados en las evaluaciones.

Las evaluaciones de desempeño ofrecen información con base en la cual pueden tomarse decisiones de promoción y remuneración. Las evaluaciones ofrecen una oportunidad para que el supervisor y su subordinado reúnan el comportamiento de éste relacionado con el trabajo.

La evaluación puede y debe ser central en el proceso de planeación de carrera en la empresa, ya que ofrece una buena oportunidad para revisar los planes de carrera de la persona a la luz de sus fuerzas y debilidades demostradas.

La evaluación del desempeño comprende tres pasos:

- 1) Definir el puesto, evaluar el desempeño y ofrecer retroalimentación. La definición del puesto significa asegurarse de que el supervisor y el subordinado están de acuerdo en las responsabilidades y los criterios de desempeño del puesto.
- 2) La evaluación de desempeño significa comparar el rendimiento real del subordinado con los criterios de desempeño determinados en el paso uno.
- 3) La evaluación del desempeño, requiere una o más sesiones de retroalimentación, durante las cuales se comentan el desempeño y progresos del subordinado y se hacen planes para cualquier desarrollo que se requiera.

Las evaluaciones fracasan debido a que los subordinados no son informados de antemano del tiempo exacto en que se esperan que logren un desempeño aceptable. Otras evaluaciones no tienen éxito por los problemas inherentes a las formas o procedimientos utilizados para realizar la evaluación. Sin embargo otros problemas surgen durante las sesiones de entrevista y retroalimentación, problemas que comprenden las discusiones y la mala comunicación.

2.1.1.2 DIFERENTES METODOS DE EVALUACION

TÉCNICA DE ESCALA GRAFICA DE CALIFICACIÓN: Es la escala que lista varias características y un rango de desempeño para cada una. Al colaborador se le califica al identificar la calificación que describa mejor su nivel de desempeño para cada característica.

METODO DE ALTERNANCIA EN LA CLASIFICACION: Es la clasificación de los empleados desde el mejor al peor, en torno a una característica en particular.

METODO DE COMPARACIÓN DE PARES: Es la clasificación a los subordinados mediante una tabla de todos los pares posibles de individuos, para cada característica, para indicar cuál es el mejor empleado de ese par.

METODO DE DISTRIBUCIÓN FORZADA: Es similar a la graduación de una curva, se colocan porcentajes predeterminados de empleados en varias categorías de desempeño.

METODO DEL INCIDENTE CRITICO: Se lleva un registro de ejemplos poco comunes, buenos o indeseables, de la conducta de un colaborador relacionada con el trabajo, y se revisa con él en momentos predeterminados.

Existen cinco problemas básicos que pueden debilitar la eficacia de las herramientas de evaluación como las escalas gráficas de calificación:

- **CRITERIOS DE DESEMPEÑO POCO CLAROS:** Es la escala de evaluación demasiado abierta a la interpretación. Para corregirla incluyan frases descriptivas que definan cada característica y lo que se entiende por criterios como “bueno “ o “no satisfactorio”.
- **EFFECTO DE HALO:** En la evaluación del desempeño, problema que se presenta cuando la calificación que hace un supervisor a un subordinado en una característica, influye en la calificación de esta persona en las otras características.
- **TENDENCIA CENTRAL:** Es la tendencia a calificar a todos los colaboradores en misma forma, como calificarlos a todos en el nivel promedio.
- **CONDESCENDENCIA / SEVERIDAD:** El problema que se presenta cuando un supervisor tiene la tendencia a calificar a todos los subordinados ya sea muy alto o muy bajo.
- **PREFERENCIAS:** Es la tendencia a permitir que las diferencias individuales como edad, raza y sexo afectan las calificaciones de evaluación que reciben los empleados.

2.1.1.3 COMO SE DEBE REALIZAR UNA EVALUACIÓN

EVALUACIÓN DEL SUPERVISOR INMEDIATO

Las calificaciones de los supervisores son el núcleo de la mayoría de los sistemas de evaluación del desempeño. Esto se debe a que obtener la evaluación de un supervisor es relativamente fácil y además tiene mucho sentido. El supervisor deberá estar en la mejor disposición para observar y evaluar el desempeño de su subordinado.

EVALUACIÓN DE LOS COMPAÑEROS

La evaluación de un empleado por parte de sus compañeros ha demostrado ser eficaz en cuanto a predecir el éxito futuro de la administración. Un problema potencial en este caso es la “ayuda mutua”, por la que los colegas simplemente se reúnen y acuerdan calificarse alto entre ellos.

COMITES DE CALIFICACIÓN

Muchas empresas utilizan comités de calificación para evaluar a los empleados. Estos comités con frecuencia están integrados por el supervisor inmediato del empleado y otros tres o cuatro supervisores.

AUTOCALIFICACIONES

Las autoevaluaciones deben utilizarse con mucho cuidado. Los supervisores que solicitan autoevaluaciones deben ser advertidos de antemano de que sus evaluaciones y las autoevaluaciones de los subordinados podrían ser muy discrepantes, y que pedir autoevaluaciones por escrito podría tender a acentuar las diferencias y hacer más rígidas las posiciones.

EVALUACIÓN POR LOS SUBORDINADOS

Cuando este proceso se lleva a cabo en toda la empresa, ayuda a los gerentes de alto nivel a diagnosticar los estilos gerenciales, identificar los problemas potenciales de las “personas” y determinar acciones correctivas con los gerentes en forma individual, cuando es necesario. Estas calificaciones de los subordinados son especialmente valiosas cuando se utilizan para el desarrollo, más que con propósitos evaluativos.

2.1.2 ANALISIS DE PUESTOS

Antes de la creación de un departamento de personal, los gerentes de cada área suelen tener a su cargo todos los aspectos relativos al personal. Debido a su familiaridad con las funciones de las personas que están a su cargo, los gerentes de áreas específicas no requieren, por lo común, sistemas de información, al menos durante las primeras etapas de la actividad de una empresa.

A medida que aumenta el grado de complejidad de una organización, más funciones se delegan en el departamento de personal, el cual no suele poseer información detallada sobre los puestos de otros departamentos; esa información se debe obtener mediante el análisis de puestos, que consisten en la obtención, evaluación y organización de información sobre los puestos de una organización.

Esta función tiene como meta el análisis de cada puesto de trabajo y no de las personas que lo desempeñan.

Si carecen de un sistema adecuado de información, los responsables de la toma de decisiones no podrán encontrar candidatos que reúnan las características necesarias para un puesto, ni señalar niveles salariales de acuerdo con el mercado.

William B. Wether señala las principales actividades gerenciales vinculadas con la información sobre el análisis de puestos son:

1. Compensación equitativa y justa.
2. Ubicación de los empleados en los puestos adecuados.
3. Determinación de niveles realistas de desempeño.
4. Creación de canales de capacitación y desarrollo.
5. Identificación de candidatos adecuados a las vacantes.
6. Planeación de las necesidades de capacitación de recursos humanos.
7. Propiciar condiciones que mejoren el entorno laboral.
8. Evaluar la manera en que los cambios en el entorno afectan el desempeño de los empleados.
9. Eliminar requisitos y demandas no indispensables.
10. Conocer las necesidades reales de recursos humanos de una empresa.

Obtención de información para el análisis de puestos

Antes de estudiar cada puesto, los analistas estudian la organización, sus objetivos, sus características, sus insumos (personal, materiales y procedimientos) y los productos o servicios que brinda a la comunidad. Provistos de un panorama general sobre la organización y su desempeño, se realizan los siguientes pasos:

1. Identificación de puestos.

Es una tarea sencilla en una organización pequeña. En una empresa grande, es posible que se deba recurrir a la nómina y a los organigramas vigentes, o a una investigación directa con los empleados, supervisores y gerentes.

2. Desarrollo del cuestionario.

Tiene como objetivo la identificación de labores, responsabilidades, conocimientos, habilidades y niveles de desempeño necesarios en un puesto específico.

- Identificación y actualización: Se procede primero a identificar el puesto que se describirá más adelante, así como la fecha en que se elaboró la última descripción. Es preciso verificar esta información para no utilizar datos atrasados y no aplicar la información a otro puesto.
- Deberes y responsabilidades: Esto proporciona una rápida descripción de las labores. Los deberes y responsabilidades específicos permiten conocer a fondo las labores desempeñadas.
- Aptitudes humanas y condiciones de trabajo: Describe los conocimientos, habilidades, requisitos académicos, experiencia y otros factores necesarios para la persona que desempeñará el puesto. Es vital para proceder a llenar una vacante o efectuar una promoción. Asimismo, permite la planeación de programas de capacitación específica.
- Niveles de desempeño: En el caso de muchas funciones industriales, suelen fijarse niveles mínimos normales y máximos de rendimiento. Se deberá recurrir en muchas ocasiones a la ayuda de los supervisores o los ingenieros industriales que resulte procedente para determinar dichos niveles.

Obtención de datos

El analista debe determinar la combinación más adecuada de técnicas, manteniendo en todos los casos la máxima flexibilidad.

- Entrevistas: El analista visita personalmente al sujeto que puede proporcionarle información relevante sobre algún puesto. Puede basarse en un cuestionario general, al cual pueden agregársele preguntas que abarquen las variantes concretas que presente el puesto.
- Comités de expertos: El método de recabar la opinión de un grupo de expertos reunidos ex profeso para analizar un puesto permite un alto grado de confiabilidad. Es especialmente útil cuando el puesto evaluado es de importancia vital y es desempeñado por numerosas personas.
- Bitácora del empleado: Una verificación del registro de las actividades diarias del empleado, según las consigna él mismo en un cuaderno, ficha o bitácora de actividades diaria, constituye otra alternativa para la obtención de información.
- Observación directa: Es aconsejable dejar este campo al ingeniero de tiempos y movimientos. Salvo casos excepcionales, no es recomendable para el análisis de ningún puesto.
- El método ideal: Flexibilidad en los procedimientos y sentido común.

Aplicaciones de la información sobre análisis de puestos.

La información sobre los diversos puestos puede emplearse en la descripción de puestos, para las especificaciones de una vacante y para establecer los niveles de desempeño necesarios para una función determinada.

Descripción de puestos:

Es una explicación escrita de los deberes, condiciones de trabajo y otros aspectos relevantes de un puesto específico. Todas las formas para la descripción de puestos deben tener un formato igual dentro de la compañía, para preservar la comparabilidad de los datos.

- Datos básicos: Una descripción de puestos puede incluir información como el código que se haya asignado al puesto (clave del departamento, si el puesto está sindicalizado o no, el número de personas que lo desempeñan).
- Resumen del puesto: Después de la sección de identificación, suele continuarse con un resumen de las actividades que se deben desempeñar. Es ideal que el resumen conste de pocas frases, precisas y objetivas. Cada responsabilidad se describe en términos de las acciones esperadas y se destaca el desempeño.
- Condiciones de trabajo: No sólo las condiciones físicas del entorno en que debe desempeñarse la labor, sino también las horas de trabajo, los riesgos profesionales, la necesidad de viajar y otras características.
- Aprobaciones: Las descripciones de puestos influyen en las decisiones sobre personal. Es preciso verificar su precisión. Esa verificación la puede realizar el supervisor del analista, el gerente de departamento en que se ubica el puesto y el gerente de personal.

Especificaciones del puesto:

La diferencia entre una descripción de puesto y una especificación de puesto estriba en la perspectiva que se adopte. La descripción define qué es el puesto. La especificación describe qué tipo de demandas se hacen al empleado y las habilidades que debe poseer la persona que desempeña el puesto.

No es frecuente separar enteramente la descripción de la especificación, resulta más práctico combinar ambos aspectos.

Niveles de desempeño:

El análisis del puesto permite también fijar los niveles de desempeño del puesto, con ello se consigue ofrecer a los empleados pautas objetivas que deben intentar alcanzar y permitir a los supervisores un instrumento imparcial de medición de resultados.

Los sistemas de control de puestos poseen cuatro características: niveles, medidas, corrección y retroalimentación.

Los niveles de desempeño en un puesto se desarrollan a partir de la información que genera el análisis del puesto. Cuando se advierten niveles bajos de desempeño, se toman medidas correctivas. Las toma el supervisor, aunque en algunos casos interviene el gerente. La acción correctiva sirve al

empleado como retroalimentación. En algunos casos, no es la conducta del empleado la que debe corregirse, sino la estructura misma del puesto.

Cuando los niveles especificados no son adecuados, constituyen un aviso para que el personal adecuado proceda a tomar medidas correctivas.

2.1.2.1 EL SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS.

Las descripciones de puesto, las especificaciones y los niveles de desempeño integran la base mínima de datos que necesitan los departamentos de personal y permiten la toma de decisiones.

Organización de la base de datos:

Disponer la información para su ingreso en archivos. La base de datos se organiza con el postulado de que los puestos constituyen una unidad básica. Cada vez más, los puestos se organizan en grupos laborales. Los grupos laborales son conjuntos de puestos similares, llamados puestos tipo o típico.

Diseño de puestos.

El diseño de un puesto muestra los requerimientos organizativos, ambientales y conductuales que se han especificado en cada caso.

La productividad del empleado, su satisfacción con la labor que lleva a cabo y las dificultades en su labor diaria proporcionarán una guía de lo bien diseñado que se encuentre el puesto. Cuando una ocupación determinada presenta deficiencias serias en su diseño, con frecuencia se presentan fenómenos como alta rotación del personal, ausentismo, quejas, protestas sindicales, sabotajes. Sin embargo, no todos los puestos conducen al mismo grado de satisfacción personal. Asimismo, no en todos los casos puede culparse al diseño por la conducta negativa de las personas que tienen determinada función.

Elementos organizativos del diseño de puestos:

La especialización constituye un elemento esencial en el diseño de puestos. Cuando los trabajadores se limitan a efectuar unas pocas tareas repetitivas la producción suele ser más alta. Una vez determinada la identificación de las tareas, se agrupa un número limitado de tareas y se integra un puesto. El resultado es una especialización en determinadas tareas. Los puestos especializados conducen a ciclos cortos en el puesto.

Este enfoque ha cedido el paso a diseños de puestos elaborados bajo la óptica del flujo de trabajo y de las prácticas laborales.

Flujo de trabajo. Cuando se estudia la naturaleza del producto o servicio que se va a procesar, se puede determinar la línea ideal de flujo para que el trabajo se efectúe con eficiencia.

Prácticas laborales. Son los procedimientos adoptados para el desempeño del trabajo. Pueden originarse en los hábitos del pasado, en las

demandas colectivas, en los lineamientos de la persona que dirige la empresa, etc.

Elementos del entorno en el diseño de puestos:

Al diseñar puestos es necesario tener en cuenta tanto la habilidad como la disponibilidad de los empleados en potencia. Asimismo, es necesario tener en cuenta el entorno social.

Habilidad y disponibilidad de los empleados. Las demandas de eficiencia deben balancearse con la habilidad y disponibilidad reales de los empleados que puede proveer el mercado.

Demandas del entorno social. El grado de aceptación de un empleo es también influido por las demandas y expectativas del entorno social. Un diseñador hábil dará a los puestos que diseña características que lo hagan deseable.

Elementos conductuales en el diseño de puestos:

Los puestos no pueden diseñarse utilizando solamente los elementos que mejoren la eficiencia. Los diseñadores de puestos se apoyan mucho en investigaciones conductuales con el fin de procurar un ambiente de trabajo que satisfaga las necesidades individuales. Las personas con deseos de satisfacer necesidades de carácter superior se desempeñan mejor cuando se les ubica en puestos con calificaciones altas en determinados ámbitos. Estos ámbitos son:

- Autonomía – responsabilidad por el trabajo. Significa ser responsable por la labor desempeñada. Implica la libertad de seleccionar las respuestas propias al entorno.
- Variedad – uso de diferentes habilidades y conocimientos. La falta de variedad puede producir aburrimiento, que a su vez conduce a errores, fatiga y accidentes.
- Identificación con la posibilidad de seguir todas las fases de la labor. El problema de algunos puestos es que no permiten que el empleado se identifique con su tarea. Posiblemente, el empleado experimente escaso sentido de responsabilidad y quizá no muestre satisfacción alguna por los resultados que obtiene.
- Significado de la tarea. Este aspecto adquiere especial relevancia cuando el individuo evalúa su aportación a toda la sociedad.
- Retroalimentación – información sobre el desempeño. Cuando no se proporciona retroalimentación a los empleados sobre su desempeño, hay pocos motivos para que su actuación mejore.

El equilibrio adecuado entre los elementos conductuales y la eficiencia.

Aumentar los aspectos conductuales quizás repercuta en la eficiencia. Los expertos en personal deben esforzarse por lograr un equilibrio adecuado entre los elementos conductuales y la eficiencia.

La productividad y la especialización:

A medida que un puesto se hace más especializado, sube también la productividad, hasta que elementos conductuales como el tedio hacen que se suspendan los avances en productividad.

La satisfacción y la especialización:

La satisfacción tiende a subir con la especialización. A partir de cierto punto, la especialización ulterior conduce a un rápido descenso de la satisfacción. Los puestos sin especialización requieren períodos largos de adaptación. La frustración decrece en tanto aumenta la retroalimentación, cuando se añade cierto grado de especialización. Cuando la especialización excede cierto punto, sin embargo, la satisfacción decrece debido a la falta de autonomía, variedad e identificación con la tarea. La productividad continúa en ascenso sólo si las ventajas de la especialización sobrepasan las ventajas de la falta de satisfacción.

Aprendizaje y especialización:

Cuando un trabajo es altamente especializado disminuye la necesidad de aprender. Se requiere menos tiempo, por tanto, para aprender a desempeñar un trabajo especializado.

Rotación y especialización:

Aunque un trabajo especializado se aprende en menor tiempo, los niveles de satisfacción generalmente asociados con esas tareas son más bajos. A su vez, este factor puede conducir a una alta tasa de rotación. Cuando las tasas de rotación son altas, un nuevo diseño del puesto, con más atención a los aspectos conductuales, pueden reducirlas.

Técnicas para el nuevo diseño de puestos.

El punto central en un nuevo diseño de puestos con frecuencia es si un puesto específico debe tener más especialización o no. La respuesta dependerá de si el puesto se encuentra ya muy especializado.

Especialización insuficiente:

Cuando los especialistas en personal consideran que los puestos no se encuentran suficientemente especializados, proceden a la simplificación de las labores. Las tareas de un puesto pueden dividirse entre dos puestos. Las tareas que no resultan esenciales se identifican y eliminan con el fin de diseñar puestos que incluyan menos tareas.

Especialización excesiva:

A fin de incrementar la calidad del entorno laboral, se pueden emplear varios métodos. Las técnicas utilizadas con mayor frecuencia incluyen:

- Rotación de labores. La rotación rompe la monotonía del trabajo muy especializado, porque requiere el uso de habilidades muy distintas. Es necesario tratar con cautela esta técnica, ya que no mejora los puestos en sí mismos. La relación entre tareas, actividades y objetivos continúa sin cambiar. Debe ponerse en práctica sólo después de haber considerado otras técnicas.
- Inclusión de nuevas tareas. Mediante esta técnica se incrementa el número y la necesidad de las labores desarrolladas en un puesto. Reduce la monotonía mediante la expansión del ciclo del puesto y apela a una gama más amplia de habilidades del empleado.
- Enriquecimiento del puesto. En el proceso de enriquecer un puesto, se apela a aumentar la posibilidad de planeación y control. A la técnica de inclusión de nuevas tareas se le puede describir como una expansión del nivel de ejecución. El uso de técnicas de enriquecimiento del puesto constituye un recurso al que siempre se puede apelar. Las críticas hechas más frecuentemente destacan la poca receptividad que suele encontrarse en grupos sindicalizados, el costo de diseñarla y ponerla en práctica y los escasos datos de que se dispone actualmente para prever sus efectos a largo plazo.

Gary Dessler señala que el análisis de puestos es el procedimiento por el cual se determinan los deberes y la naturaleza de los puestos y los tipos de personas (en términos de capacidad y experiencia) que deben de ser contratadas para ocuparlos. Proporciona datos sobre los requerimientos del puesto que más tarde se utilizarán para desarrollar las descripciones del puesto y las especificaciones del puesto.

Asegurar la asignación completa de responsabilidades

El análisis de puestos también es útil para asegurar que todas las actividades que se tienen que realizar están en efecto asignadas en las posiciones específicas. También desempeña un papel en la solución de los problemas del tipo que surgirían si, por ejemplo, no hubiera alguien asignado al manejo de inventarios.

Gary Dessler señala 6 pasos que son importantes en el análisis de puestos y se resumen a continuación:

- 1) Determine el uso de la información del análisis del puesto. Empiece por identificar el uso que dará a la información, ya que eso determinará el tipo de datos que reúna y la técnica que utilice para hacerlo.
- 2) Reúna la información previa. Es necesario revisar la información previa disponible como organigramas, diagramas de proceso y descripciones de puesto.
- 3) Seleccione posiciones representativas para analizarlas. Esto es necesario cuando hay muchos puesto similares por analizar y toma demasiado tiempo el análisis de las posiciones de todos los trabajadores.

- 4) Reúna información del análisis de puesto. El siguiente paso es analizar realmente el puesto obteniendo los datos sobre las actividades que involucra, la conducta requerida a los empleados, las condiciones de trabajo y los requerimientos humanos.
- 5) Revise la información con los participantes. El análisis del puesto ofrece información sobre la naturaleza y funciones del puesto. Esta información debe ser verificada con el trabajador que lo desempeña y un superior inmediato.
- 6) Elabore una descripción y especificación del puesto. En la mayoría de los casos, una descripción y especificación de un puesto son dos resultados concretos del análisis de la posición.

2.1.2.2 COMO REDACTAR LAS DESCRIPCIONES DE PUESTOS

Una descripción de puesto es una relación por escrito de qué hace el trabajador, cómo lo hace y bajo que condiciones realiza el trabajo. Esta información se utiliza a su vez para redactar una especificación del puesto.

Aunque no existe un formato normalizado para redactar descripciones de puestos, la mayoría contienen secciones acerca de:

- 1) **IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO:** Contiene el *título del puesto*, que especifica que título tiene esa posición; *diccionarios de títulos ocupacionales*, este diccionario enlista los títulos de miles de empleos así como las descripciones de las responsabilidades normales de cada uno; la sección de *estatus* del puesto permite una identificación rápida del estatus exento de ese puesto; el *código del puesto*, permite tener una referencia fácil de todos los empleos; la *fecha* se refiere al momento en que se escribió esa descripción y el término *escrita por* se refiere a la persona que la hizo. Hay espacio también para indicar *quién aprobó* y espacio para indicar la ubicación del puesto en términos de su *planta / división y departamento / sección*. El título del supervisor inmediato aparece también en la sección de identificación. Es espacio de *grado / nivel* se refiere al grado o nivel de la posición. El espacio de *sueldo* señala el pago específico o nivel de sueldo del puesto.
- 2) **RESUMEN DEL PUESTO:** Debe describir la naturaleza del puesto listando sólo sus funciones o actividades principales. Evite incluir generales como “desempeña otras asignaciones conforme se requiera”. Una declaración así puede dar a los supervisores, más flexibilidad al asignar las responsabilidades.
- 3) **RELACIONES:** La declaración de relaciones muestra las interacciones del empleado con otras personas dentro y fuera de la organización. Se debe utilizar otra sección para presentar una lista detallada de las responsabilidades principales del puesto debe ser listada por separado, con una o dos frases que la describan

- 4) **AUTORIDAD:** Otra sección debe definir los límites de la autoridad del trabajador, incluyendo sus limitaciones en la toma de decisiones, la supervisión directa de otros trabajadores y las limitaciones presupuestarias.
- 5) **CRITERIOS DE DESEMPEÑO:** Indica básicamente que también se espera que el empleado cumpla con cada una de las principales responsabilidades y deberes que aparecen en la descripción.
- 6) **CONDICIONES DE TRABAJO Y AMBIENTE:** La descripción contendrá también una lista de las condiciones de trabajo especiales a que está sujeto el puesto. Podría incluir elementos tales como nivel de ruido, condiciones peligrosas o calor.
- 7) **NORMAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE PUESTO:**
 - **SEA CLARO:** La descripción del puesto debe representar el trabajo de esa posición con tal precisión que las responsabilidades estén claras sin hacer referencia a otras descripciones de puesto.
 - **INDIQUE EL ALCANCE:** Es conveniente asegurarse de indicar el alcance y la naturaleza del trabajo mediante frases tales como “para el departamento” o “conforme lo requiera el gerente”.
 - **SEA ESPECIFICO:** Seleccione las palabras más específicas para mostrar, el tipo de trabajo, el grado de complejidad, el grado de capacidad requerida, la medida en que los problemas están estandarizados, el grado de compromiso del trabajador para cada frase de trabajo y el grado y tipo de responsabilidad.
 - **SEA BREVE:** Las declaraciones breves y precisas producen con frecuencia los mejores resultados.
 - **REPASE:** Para verificar si la descripción cubre los requerimientos básicos, pregúntese, ¿un nuevo empleado entenderá el trabajo si lee la descripción del puesto?

Dentro de las técnicas administrativas para fomentar la productividad, el análisis de puestos constituye el punto de partida para muchas de las funciones importantes de las empresas, las cuales están en búsqueda permanente de la productividad y competitividad.

La importancia del análisis estriba en un hecho importante: el simple nombre del puesto no indica todas las labores efectuadas.

En el afán de propiciar el mejor empleo del tiempo y de otros recursos por parte de los miembros de la empresa u organización, puede emplearse el análisis de puestos para cubrir diversas necesidades:

- Reclutar miembros potenciales
- Establecer requisitos a satisfacer por los candidatos para ocupar un puesto
- Seleccionar mejor al ocupante de un puesto

- Detectar necesidades de capacitación y desarrollo
- Establecer planes de carrera
- Definir la remuneración de cada puesto en relación con los demás
- Establecer las bases para evaluar el rendimiento o desempeño del ocupante del puesto.

Si bien en las épocas de relativa calma y estabilidad, el análisis tradicional de puestos era adecuado, no obstante ante los retos del presente y del futuro, parece bastante rígido e inapropiado. Para poder enfrentar los desafíos, las organizaciones requieren de varios elementos, entre los más importante:

- a) Rapidez de respuesta: A menudo pasan meses antes de poder contar con un recurso necesario para el trabajo. Las organizaciones del presente y del mañana necesitan responder con rapidez a las situaciones permanentemente cambiantes. En otras palabras, la flexibilidad resulta un ingrediente indispensable, sin abarcas dentro de ésta la laxitud para cumplir con el trabajo o los estándares.
- b) Enfoque proactivo: No sólo es necesario reaccionar sino actuar con antelación: diseñar, de alguna manera, el futuro. No esperar a los cambios sino planearlos, propiciarlos y evaluarlos.
- c) Mejoría constante: Producir con calidad baja y a precio alto no tenía consecuencias pues el mercado era cautivo. Al implantarse la doctrina del neoliberalismo económico muchas empresas no pudieron enfrentar la competitividad y desaparecieron. La mejoría constante implica no sólo la competición con otras empresas u organizaciones sino también la competencia contra una misma.
- d) Creatividad: La creatividad para encontrar soluciones novedosas necesita pleno desenvolvimientos. Las ventajas competitivas entre los países y las empresas estarán dadas por el empleo de todos los talentos humanos, resaltando los retos futuros y los problemas del pasado.
- e) Compromiso de sus miembros: En vez de un contrato legal de trabajo, las empresas y organizaciones mejorarán en la medida en que puedan lograr un contrato psicológico, de identificación de todos y cada uno de sus miembros con la organización.
- f) Trabajo en equipo: Cualquier persona está asociada con otra dentro de la misma empresa u organización para lograr la misión y elevar la calida de visa. Incluso, si el centro de atención y la existencia de la empresa se justifica para atender al cliente o consumidor final, se establece una asociación entre éste y aquélla.

2.1.3 ADMINISTRACION POR OBJETIVOS (APO)

Se puede definir la Administración por Objetivos con Millar: “el proceso de la administración por virtud del cual, todo el trabajo se organiza en términos de resultados específicos que habrán de alcanzarse en cada tiempo determinado, en forma tal, que las realizaciones concretas contribuyan al logro de los objetivos generales de la empresa”.

George L. Morrissey, más que definir la Administración por Resultados, describe algunos de sus elementos importantes al señalar que: “en esencia, este enfoque divide el trabajo del administrador en sus funciones y, actividades básicas, con el fin de escoger las de mayor importancia para un administrador efectiva, y diseña un proceso que, si es seguido, conducirá inevitablemente a una mayor productividad y mayor satisfacción en el trabajo”.

Reyes Ponce establece que hay dos distintas etapas del proceso de la administración por resultados:

1. Aquella en que los resultados se buscan se investigan, se discuten y se fijan, con las correcciones necesarias, hasta dejarlos perfectamente precisados.
2. Aquella otra en la que los objetivos fijados se van revisando dentro de su logro, y de esa manera se va observando si deben ser reducidos, añadidos, conservados o mejorados, hasta el final del período.

Estas etapas se definen a continuación:

2.1.3.1 ETAPAS DE LA FIJACION DE LOS OBJETIVOS O RESULTADOS

El primer paso es la fijación de nuestros objetivos concretos: El jefe de producción, pasará estas metas a cada uno de los jefes de las secciones, esto es, a sus inmediatos subordinados.

Les dirá que, habiéndose fijado esos objetivos para la fábrica desea que cada uno de ellos le indique qué resultados concretos han de fijarse, para que los objetivos del departamento puedan lograrse. A este efecto hará que lo indiquen cuáles son los cambios que sugiere.

El siguiente paso consiste en la coordinación de los objetivos o metas que se hayan fijado, en las diversas secciones que forman un departamento. Siendo la administración esencialmente coordinación, de nada serviría que existieran objetivos muy buenos en la sección de un departamento, mientras que en otras distintas, las metas no fueran adecuadas.

Esta coordinación, una vez lograda, tiene que extenderse a los demás departamentos o divisiones en la empresa.

2.1.3.2 ETAPA DE REVISION PREVIA Y RETROALIMENTACION

Cuando la fijación de las metas de todos los departamentos y secciones de la empresa se ha logrado, deben coordinarse por la suprema autoridad de la

misma, para poder comprobar si esas fijaciones parciales han respondido a las metas generales fijadas de antemano.

Puede ocurrir que todas las metas particulares, después de combinarlas, conduzcan a resultados generales más altos que los fijados inicialmente. Puede ocurrir, por el contrario, que las metas y objetivos fijados por cada uno de los departamentos y secciones, no alcanzan a lograr las metas generales.

En cualquier supuesto, ello implicará la revisión, quizá no de las metas, pero sí, por lo menos, de los planes y la organización, de acuerdo con lo aceptado y fijado por cada uno de los departamentos referidos.

Vale la pena hacer notar que esto constituye una verdadera realimentación o "feedback". También hacer notar que esta corrección se está realizando, no cuando ya ha terminado el periodo de ejecución, ni siquiera dentro de él, sino precisamente cuando se está por iniciarlo.

2.1.3.3 ETAPAS DEL LOGRO DE LOS RESULTADOS

- 1) INICIACION: Esto implica que los Directores, los propios consejos de Administración, deban dirigirse al personal de jefes para hacerles notar la importancia del nuevo sistema o nueva filosofía, que se inicia en la empresa.
- 2) MEJORAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN: Cabe aquí hacer notar. Que es indispensable, es casi la base del éxito, el mejorar la "comunicación". Es indispensable que cada jefe, diariamente, si es posible, o al menos cuando se presente la ocasión, tenga con sus subordinados conversaciones informales sobre preguntas tales como: ¿está trabajando adecuadamente?, etc.
- 3) REVISIONES PERIODICAS: Periódicamente tiene que haber revisiones formales; se tratará de reuniones de cada jefe superior con los jefes que directamente dependan de él, para analizar si están obteniendo los resultados perseguidos, señalados y aceptados.
- 4) ACCIONES CORRECTIVAS: De esta revisión pueden surgir fundamentalmente tres situaciones distintas:
 - Que las metas se han alcanzado exactamente como se había visto. No habrá más que asegurarse de que sigan llevándose como antes.
 - Que las metas no se han logrado como se esperaba, pero que, después de discutir, se pueda encontrar una sección correctiva, sea para seguir, por lo menos, la trayectoria de tendencia al ritmo que se había previsto.
 - Puede suceder que por circunstancias que no pudieron preverse, alguna o algunas de las metas fijadas no han podido

alcanzarse aún, y que habrá que admitir que no podrán lograrse de ningún modo y deben abandonarse, al menos para ese período.

- Puede ocurrir que se encuentre que las metas que se habían fijado se superaron, la forma de alcanzarlas nos está indicando que es posible ir más allá de lo que habíamos previsto y fijado. Esto no llevará a una elevación de metas.

2.1.3.4 REVISION FINAL Y REINICIACION

- 1) Comparación al final del período: Al terminar el año para el que se ha establecido la administración por objetivos habrá que comparar las metas hínceles con los resultados obtenidos.
- 2) Reiniciación: Lo obtenido al final servirá para volver a iniciar el siguiente periodo. Ello nos llevará a: ampliar lo que para ese periodo nos habíamos fijado en un campo determinado; a cambiar metas, quizá si en este periodo nos interesaba aumentar la cantidad, en el siguiente lo que nos interese habrá de ser mejorar la calidad; después de analizar con todo cuidado, lleguemos a la conclusión de que algunas de las metas alcanzadas, o no se puede, o no conviene elevarlas; puede ocurrir que encontremos que lo que no se pudo alcanzar se debió a la falta de adiestramiento, falta de capital, u otras razones semejantes, en este caso se nos están revelando las razones ocultas de nuestras deficiencias, y de algún modo, la manera de superarlas.

LOS DOS PILARES DE LA ADMINISTRACION POR RESULTADOS

Podemos decir las dos claves maestras en que descansa la administración por Resultados:

- a) Se ha establecido que en la fijación de todas las metas debe intervenir la persona a quien se va a encomendar lograrlas. Se ha procurado que sea ella misma quien las fije, con vista en las metas generales, y se ha establecido que, del logro de esas metas, dependerá en gran parte su progreso en la empresa.
- b) Pero esta fijación se ha hecho, no en forma vaga, sino eminentemente cuantitativa. Más que pensar en objetivos, se fijaron resultados. Así pues, al cabo de cada periodo se establecerá lo que se logró, y lo que no se logró; se verá quién fue el responsable de que se lograra o no: se verá también porqué causas pudo o no realizarse.

La administración por objetivos presenta algunas limitaciones las cuales se definen a continuación:

- La administración por objetivos necesariamente exigirá dedicarle al principio un tiempo mayor del que ordinariamente ocupaban los jefes en la planeación de sus actividades. Se trata de una auténtica inversión, esto es: el tiempo que hoy le dedicamos, habremos de ahorrarlos después; o mejor dicho, podremos aprovecharlos más fructuosamente en otras actividades.
- Exige una mentalidad nueva, que esté dispuesta a eliminar por completo como argumento el de decir: "siempre se ha hecho así", convencida de que tal afirmación no encierra razón alguna, sino sólo es la expresión de la rutina.

El mayor atractivo de la APO descansa en su énfasis en la conversión de los objetivos globales de la organización en objetivos específicos para las unidades organizacionales y los miembros individuales. La APO hace operativo el concepto de los objetivos, mediante el diseño de un proceso por el cual los objetivos caen en cascada a lo largo de toda la organización.

Los objetivos globales de la organización se traducen en objetivos específicos para el nivel siguiente dentro de la organización. La APO funciona desde la base hacia arriba, así como desde la cima hacia abajo. El resultado es una jerarquía de objetivos, que vincula los objetivos de un nivel con los del nivel siguiente. La APO proporciona objetivos de desempeño personal específico. Por tanto cada persona realiza una contribución específica e identificable al desempeño de su unidad.

La APO trata de proporcionar una retroalimentación continua sobre el avance hacia las metas. Esto se logra proporcionando una retroalimentación continua a los individuos, de esta manera que puedan controlar y corregir sus propias acciones. Esto se complementa con evaluaciones periódicas de la administración, en las que se revisa el alcance, y se aplica tanto a la cima de la organización como a la base.

La APO propone directamente metas y retroalimentación específicas. Implica más que expresar de manera explícita, que las metas deben percibirse como factibles. En consistencia con la fijación de metas, la APO tendrá la máxima eficacia cuando las metas sean lo suficientemente difíciles como para obligar a la persona a esforzarse por alcanzarlas.

Stephen P. Robbins nos señala los siguientes beneficios de la administración por objetivos

Para el subordinado:

Le permite conocer exactamente que es lo que se espera dentro de el

- Le permite mayor libertad de acción
- Sus logros quedan registrados de una manera objetiva
- Le permite "demostrar" objetivamente porque no se pudo lograr algo

- Le permite concentrarse en arreas concretas
- Todo jefe inferior tiene constantemente una idea de cual es su situación frente al trabajo ya ante la empresa
- Lo anterior permita que el jefe pueda ser convencido de la justicia en las promociones o ascensos
- Permite a todo jefe dar sus puntos de vista en contra de las metas que se pretenden señalársele, pero no después de que no se lograron, ni bajo la presión de la discusión o del conflicto, sino, por decirlo así, "en frío"
- Sabe siempre lo que se espera de el
- Sabe como ha logrado mejorar o superar sus deficiencias
- Las metas no se le van a imponer, sino que quizá él va a escoger el área en que se han de lograr mejoras.

Para el jefe que la aplica:

Vincula a todos en la responsabilidad de lograr los resultados

- La calificación de los subordinados es objetiva e indiscutible
- Concentra la supervisión en pocas arreas pero que son las principales
- Le quita la necesidad de que se discuta "el grado" de realización
- El jefe recibe ideas sobre mejoramientos que en ocasiones, a el no se le habrían ocurrido
- Hace que se cumpla mejor el principio de la organización: "La responsabilidad no se delega, se comparte"
- Le exige mayor comunicación con sus subordinados
- Obliga a cada jefe a cumplir su función vital: hacer que sus subordinados logran resultados.

Para la eficiencia de la empresa:

Todos los jefes que trabajen en este sistema, responden mucho mejor a metas precisas, concretas y que sean alcanzables a corto plazo

- Facilita una mayor delegación
- Fija responsabilidades personales
- Facilita y estimula la formación de grupo de trabajo.
- Es una base para el desarrollo de funcionarios

Así como tiene beneficios la administración por objetivos, también presenta algunas limitaciones

- Coerción sobre los subordinados
- Aprobación de objetos incompatibles

- Exceso de papelería
- Localización de los resultados mas fácilmente medibles que sobre los resultados mas importantes
- Seguimiento rígido de objetivos que podrían ser abandonados
- Necesariamente exigirá dedicarle al principio un tiempo mayor del que ordinariamente ocupaban los jefes

Rodas Carpizo indica en su libro que existen diferentes tipos de objetivos, con los cuales creo que tiene razón, porque como se ha mencionado, los objetivos de cada departamento no son los mismos que la organización en general.

A continuación se muestran algunos de los diferentes tipos de objetivos:

Objetivos financieros

- Crecimiento rápido de los ingresos
- Crecimiento rápido de las ganancias
- Mayores dividendos
- Márgenes de ganancias más amplios
- Réditos más altos sobre el capital invertido
- Calificaciones más altas para finanzas y créditos
- Mayores flujos de efectivo
- Un precio creciente de las acciones
- Reconocimiento como compañía de acciones selectas
- Una base de ingresos mas diversificada
- Ganancias estables durante periodos de recesión

Objetivos estratégicos

- Una mayor participación de mercado
- Un rango industrial mas alto y seguro
- Una calidad más alta del producto
- Costos más bajos en relación con los competidores clave
- Una línea de productos más amplia o más atractiva
- Una reputación más sólida entre los consumidores
- Un servicio superior al cliente
- Reconocimiento como líder en tecnología y/o innovación de productos
- Mayor capacidad para competir en los mercados internacionales
- Expansión de las oportunidades de crecimiento.

2.1.4 CONCLUSIONES

Creo que se debe evaluar lo más fielmente posible el grado de efectividad en el desempeño del trabajo. Sin embargo, es posible tener medidas objetivas que no sean válidas. Y que cada empresa debe elegir los métodos que más les que más le convengan ya que cada empresa es diferente.

Pienso que es importante realizar las evaluaciones ya que con eso se pretende conocer las fortalezas y debilidades del personal y, se compara a los colaboradores unos con otros con el fin de encaminar de manera más eficiente los esfuerzos de la organización.

Creo que es necesario además de importante que cuando se haga el análisis de puestos, sea de tal manera que queden muy bien explicado y especificado todos los datos del puesto, así como las actividades a realizarse en ese puesto.

2.2 ADMINISTRACIÓN

2.2.1 PLANEACION

Cuando se tiene una empresa constructora, ocurre muchas veces existen problemas de capacitación de nuestro personal y por ende, la empresa no tiene el desarrollo necesario para convertirse en una empresa grande y competir con las empresas de mayor nivel en el mercado.

“Planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números, necesarias para su realización”.²

La planeación es una función inherente a toda actividad, es decir, planear es “decidir por anticipado lo que se debe hacer” y el planteamiento precede necesariamente a toda acción, aunque sólo sea en la mente de quien la ejecutará.

El propósito de un plan estriba en determinar una conducta en un periodo de tiempo, que lleve hacia las consecuencias deseadas y que nos lleve a una situación satisfactoria una vez terminado dicho periodo.

- 1) La planeación no se relaciona con futuras decisiones, sino con el impacto futuro de presentes decisiones.
- 2) La planeación debe trabajarse con el respaldo de los objetivos, para determinar lo que debe hacerse para alcanzarlos en una fecha determinada
- 3) La planeación no intenta eliminar el riesgo, pero asegura que los riesgos naturales sean tomados en el tiempo correcto.
- 4) La planeación intenta asegurar el uso efectivo de los recursos disponibles que conduzcan al logro de los objetivos
- 5) La planeación intenta prever crisis por aparecer.

Es decir, al momento en que se describan todas nuestras acciones y los resultados que deseamos lograr, y de que modo podemos lograrlo para coordinar todos los elementos, se irán contribuyendo poco a poco a realizar una metodología para la realización de nuestro plan formal en el desarrollo de la empresa, con lo cual se puede augurar el éxito para la misma.

Reyes Ponce comenta que el planteamiento representa un “ensayo de las actividades de la organización antes de su ejecución y puede ser considerado entonces como una forma de simulación”.³

La planeación es el intento de hacer ver aspectos del futuro, aún cuando sea imposible predecir el futuro se tiene que planear por que rumbos se desea llevar a la empresa constructora e irse adaptando a los cambios tecnológicos constantes, los cambios continuos de número, edad y educación de la población; que se apoye en la previsión y que formen parte fundamental para

² Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Primera Parte, Pág.

³ Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Primera Parte, Pág.

poder implementar una estrategia en la organización para que sean interesantes a la dirección de una organización mediante análisis de tendencias, uso de suposiciones razonables, manejo de circunstancias previsibles y estimación de hechos contingentes.

Reyes Ponce nos dice que la planeación dentro de la administración de la empresa, es importante, por varias razones:

- 1) La eficiencia, obra de orden, no puede venir del acaso, de la improvisación.
- 2) Así como en la parte dinámica, lo central es dirigir, en la mecánica el centro es planear: si administrar es "hacer a través de otros", necesitamos primero hacer planes sobre la forma como esa acción habrá de coordinarse.
- 3) El objetivo (señalado en la precisión) sería infecundo, si los planes no lo detallaron, para que pueda ser realizado íntegra y eficazmente: lo que en la previsión se descubrió como posible y conveniente, se afina y corrige en la planeación.
- 4) Todo plan tiende a ser económico; desgraciadamente, lo siempre lo parece, porque todo plan consume tiempo, que por lo distante de su realización puede parecer innecesario e infecundo.
- 5) Todo control es imposible sino se compara con un plan previo. Sin planes, se trabaja a ciegas.

Existe una etapa en la planeación la cual comprende la elaboración de cursos alternativos de acción para lograr los objetivos fijados, y seleccionar la mejor alternativa para lograr dichos objetivos:

- *Investigación*: hablar de planeación implica la fijación de objetivos que persigue una organización, y antes de elaborarlos se debe conocer el medio ambiente donde operará la empresa, su influencia y su trayectoria, es decir, se debe realizar una investigación en torno a todos los factores externos e internos que pudieran afectar a nuestra organización.
- *Fijación de objetivos*: lo más difícil para una organización es la de definir los objetivos, esta fijación se debe de hacer desde dos puntos de vista, la planeación a largo plazo que comprende de 2 a 5 años y la planeación a corto plazo que se maneja por períodos de hasta un año. Para poder lograr fijar los objetivos la empresa debe precisar su objetivo general que servirá de guía para los objetivos particulares de cada departamento, que serán basados en situaciones del mercado, utilidades, personal, productividad, responsabilidades, eficiencia, etc.
- *Cursos alternativos de acción*: estos cursos nos ayudarán en el desarrollo de mecanismos, procesos y aptitudes de la administración, haciendo posible la toma de decisiones con una mayor claridad y conciencia en el futuro, y de forma rápida y económica.

Existen ciertos principios que deben de seguirse para lograr una buena planeación:

PRINCIPIO DE LA PRECISION

Todos los planes deben de hacerse con la mayor precisión posible, porque los planes son los que nos van a regir las acciones que tomemos.

PRINCIPIO DE LA FLEXIBILIDAD

Siempre que se desarrolle un plan se debe de dejar un margen para posibles cambios en nuestro plan, ya que puede haber cambios accidentales y nuestros planes deben amoldarse a éstos cambios, pero sin dejar a un lado la dirección del plan, sólo deben de permitirse pequeñas variaciones en nuestro plan.

Todo plan preciso debe prever, en lo posible, los varios supuestos o cambios que puedan ocurrir:

- 1) Fijando máximos y mínimo, con una tendencia central entre ellos, como lo más normal.
- 2) Proveyendo de antemano caminos de substitución para las circunstancias especiales que se presenten.
- 3) Estableciendo sistemas para su rápida revisión.

PRINCIPIO DE LA UNIDAD

Todos los planes que elaboremos para el desarrollo de la empresa deben de ser únicos y deben de estar integrados y coordinados entre sí. Realizando esto tenemos por resultado un plan general.

Cada plan debe de tener un orden de lo general a lo particular, para poder integrarlo como se mencionó anteriormente y formar uno solo.

TECNICAS DE LA PLANEACION

Para poder formular un plan existen técnicas para poder presentarlos, explicarlos y discutirlos, todo esto entra en la etapa de la administración.

Reyes Ponce nos muestra algunas de las formas más usuales para formular un planeación para nuestra empresa, y son los siguientes:

- Manuales de objetivos y políticas departamentales, etc.
- Diagramas de proceso y de flujo, que sirve para representar, analizar, mejorar y/o explicar un procedimiento
- Gráficas de Gantt, que tienen por objeto controlar la ejecución simultánea de varias actividades que se realizaran coordinadamente
- Programas de muy diversas formas
- Sistemas conocidos como por sus siglas en inglés PERT (Program Evaluation and Review Technique); CPM (Critical Path Method); RAMPS (Resource Allocation and Multi Proyecto Scheduling), éstos sistemas buscan planear y programar en forma gráfica y cuantitativa, una serie de secuencias coordinadas de actividades simultáneas, que tiene el mismo fin y el mismo origen.

2.2.1.1 PROCEDIMIENTOS

Como nos indica Agustín Reyes Ponce los “Procedimientos son aquellos planes que señalan la secuencia cronológica más eficiente para obtener los mejores resultados en cada función concreta de una empresa”.

Los procedimientos los podemos encontrar en cualquier nivel de la empresa, pero en el nivel de operaciones se pueden encontrar el mayor número de procedimientos.

Existen reglas de los procedimientos como lo son:

- 1) Se deben fijar por escrito y en forma gráfica; de esa manera, puede ser mejor comprendidos, analizados, etc. Así, por ejemplo, las gráficas de proceso, las de flujo, los cuadros de distribución de trabajo, etc. No hacen sino fijar, gráficamente los diversos pasos que constituyen un proceso.
- 2) Deben revisarse periódicamente para evitar la rutina y la superespecialización; muy frecuentemente se emplean en una empresa procedimientos anticuados o poco eficientes, por una inercia natural. La revisión revelará que procedimientos pueden ser cambiados, mejorados.
- 3) Debe cuidarse de evitar la duplicación de procedimientos; con frecuencia dos departamentos están haciendo lo mismo, claro que enfocándolo bajo diverso ángulo. Esto puede ser conveniente; pero en la mayoría de los casos, convendrá bajar un solo departamento o persona encargada de ese procedimiento, del que todos pueden aprovecharse.

2.2.1.2 PROGRAMAS Y PRESUPUESTOS

“Los programas son aquellos planes en los que no solamente se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino principalmente el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes”.⁴

Los programas se pueden dividir en generales y particulares según si es para toda la empresa o para algún departamento en particular.

Al igual que los procedimientos también tienen sus reglas:

- 1) Todo programa debe de estar aprobado por la autoridad suprema administrativa
- 2) Siempre se debe “vender” o convencer a los jefes para aplicarlos
- 3) Se debe estudiar el momento para la realización de un programa nuevo.

Los presupuestos están constituidos por los “pronósticos”, siendo su característica principal es establecer un número de unidades que se espera vender, gastar, producir, etc. Este pronóstico se proyecta hacia el futuro sobre lo que se espera lograr.

Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, esto planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo,

⁴ Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Primera Parte, Pág.

según la amplitud y magnitud de la empresa. Es decir, su tamaño, ya que esto implica que cantidad de planes y actividades debe ejecutar cada unidad operativa, ya sea de niveles superiores o niveles inferiores.

La Planificación Estratégica constituye un sistema gerencial que desplaza el énfasis en el "qué lograr" (objetivos) al "qué hacer" (estrategias), con la Planificación Estratégica se busca concentrarse en sólo, aquellos objetivos factibles de lograr y en qué negocio o área competir, en correspondencia con las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno.

Sin embargo se consideran cuatro puntos de vista en la planeación estratégica:

✘ **El porvenir de las decisiones actuales primero:** Esto significa que la planeación estratégica observa la cadena de consecuencias de causas y efectos durante un tiempo, relacionada con una decisión real o intencionada que tomará el director. Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

✘ **Proceso:** La planeación estratégica es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados. La planeación estratégica es sistemática en el sentido de que es organizada y conducida con base en una realidad entendida.

Para la mayoría de las empresas, la planeación estratégica representa una serie de planes producidos después de un periodo de tiempo específico, durante el cual se elaboraron los planes.

✘ **Filosofía:** La planeación estratégica es una actitud, una forma de vida; requiere de dedicación para actuar con base en la observación del futuro, y una determinación para planear sistemáticamente como una parte integral de la dirección. Además, representa un proceso mental, un ejercicio intelectual, más que una serie de procesos, procedimientos, estructuras o técnicas prescritos.

✘ **Estructura:** Un sistema de planeación estratégica formal une tres tipos de planes fundamentales, que son: *planes estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos.*

Rodas Carpizo nos dice que la **planificación Estratégica** es una herramienta por excelencia de la gerencia estratégica, consiste en la búsqueda de una o más ventajas competitivas de la organización y la formulación y puesta en marcha de estrategias permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la misión y de sus objetivos, del medio ambiente y sus presiones y de los recursos disponibles.

La planificación estratégica no es sólo una herramienta clave para el directivo implica, necesariamente, un proceso inter-activo de arriba abajo y

de abajo arriba en la organización; la dirección general marca metas generales para la empresa y establece prioridades.

Tipos de Planes operativos:

Planes de Mercadotecnia: Dentro de este plan se encontrarán: el análisis de situación, estrategias maestras (misión, objetivos de planeación a largo plazo), estrategias de programa, planes funcionales a mediano plazo y planes a corto plazo. Los planes de mercadotecnia variarán de acuerdo con la naturaleza del producto y de los servicios ofrecidos por una empresa, las preferencias de individuos dentro de la misma, relacionados con mercadotecnia, sistema de distribución, etc

Planes de Productos Nuevos.: Los planes de nuevos productos deben coordinarse en primer lugar con mercadotecnia, fabricación, ingeniería y planes financieros. Los desarrollos de productos nuevos se realizan mediante varios pasos, cada uno de los cuales requiere de numerosos planes de acción detallados.

Planes de Manufactura: Estos planes pueden incluir todas las actividades necesarias para producir productos y/o servicios: ubicación de instalaciones, mantenimiento y sustitución; producción: compras de materia prima y componentes, programación y almacenamiento; contratación de mano de obra y empleados.

Planes Financieros: Existen diferentes tipos de estos planes; uno consiste en la agregación de todos los planes de una empresa para mostrar los resultados financieros de su implantación, los cuales generalmente se presentan en estados de ingresos y formas típicas de balances. Un segundo tipo se relaciona con la adquisición de y el control sobre los recursos financieros necesarios para implantar los planes. Un tercer tipo de planes financieros trata con las distribuciones de capital y puede cubrir el presupuesto del capital, al igual que controles generales de presupuesto.

Planes de Personal: Entre las funciones que pueden representar temas de planes personales están: contratación y sustitución, comunicaciones, incluyendo el periódico o boletín de la empresa; administración de sueldos y salarios; programas de bienestar para los empleados, incluyendo seguro, pensión y planes de ahorro y crédito; capacitación y desarrollo directivo; relaciones laborales y negociaciones sindicales; protección contra incendios y seguridad para los obreros; recreación y planeación profesional para empleados.

Planes de Proyecto: Los planes de proyecto se hacen para el logro y terminación de una actividad concreta como la construcción de una planta, un programa de adquisición, penetración a un nuevo mercado, o el desarrollo de un nuevo producto. Las estrategias y planes tácticos relacionados con dichos proyectos son incorporados en el proceso de

planeación estratégica, desde la formulación de estrategias, hasta los programas y presupuestos a mediano plazo.

Dos características importantes de los planes de proyecto son de importancia: Primero, como se dijo con anterioridad, tienen un ciclo vitalicio que está determinado por el tiempo de implantación del proyecto mismo, quizá sea un poco más largo que la perspectiva de tiempo a mediano plazo. Segundo, son más detallados que los planes funcionales típicos a mediano plazo al igual que en presupuesto operativo típico. Como consecuencia, los planes de proyecto a corto plazo complementan el proceso presupuestal como un mecanismo para implantar planes estratégicos.

2.2.1.3 REGLAS PARA PLANEAR

Rodas Carpizo manifiesta algunas reglas para poder realizar planeación adecuada:

1. Determinación de la necesidad de actuar que puede estar originada por un reporte, una orden, que generalmente tiene algún punto que amerite tomar una decisión que implique acción.
2. Investigación y análisis; se estudian los hechos y las soluciones alternas.
3. Proposición de la acción, implica el estudio de esas alternativas y cabe entonces proponer varios caminos.
4. Decidir de esos caminos cuál se va a adoptar para ejecutar la acción; las decisiones que se tomen pueden ser tentativas o finales; con la decisión nace el plan.
5. Por último, queda dar forma el plan una vez que se ha decidido éste y ponerlo en ejecución; una vez hecho esto se pasa a las otras etapas del proceso administrativo.

Los objetivos de la planeación son:

- **Proporcionan dirección:** Proporciona orientación a los administradores y a los no administradores por igual. Cuando todos los que están involucrados sepan hacia donde se dirige la organización y qué es lo que deben aportar para lograr el objetivo, entonces, pueden empezar a coordinar sus actividades.
- **Reduce el impacto del cambio:** Reduce la incertidumbre al obligar a los administradores a ver hacia el futuro, anticipar los cambios, considerar el impacto del cambio, y desarrollar las respuestas adecuadas.
- **Minimiza las pérdidas y la redundancia:** La coordinación ante este hecho posiblemente no cubra las pérdidas y la redundancia. Además cuando son claros los medios y los fines, las ineficacias se vuelven obvias.

- **Establece estándares para facilitar el control:** En la función del control comparamos el desempeño real contra los objetivos, identificamos cualquier desviación significativa y tomamos la medida correctiva necesaria.
- **Reduce las actividades empalmadas:** Ya que se tiene por escrito todas las actividades a ejecutar, logrado con esto que dos personas realicen la misma actividad.

Existen diferentes tipos de planes, y se definen de la siguiente manera:

PLANES ESTRATEGICOS: Son los planes que incluyen a todos los objetivos de la organización, establece los objetivos generales y coloca a una organización en términos de su ambiente.

PLANES OPERACIONALES: Son los planes que especifican los detalles en la manera en que se van a lograr los objetivos.

PLANES A CORTO PLAZO: Son los planes que cubren menos de un año.

PLANES A LARGO PLAZO: Son los planes que se extienden a más de cinco años.

PLANES ESPECIFICOS: Son los planes que son claramente definidos y no dan lugar a la interpretación.

PLANES DIRECCIONALES: Son los planes flexibles que se establecen como patrones generales.

2.2.1.4 ADMINISTRACION ESTRATEGICA

Cuando una administración intenta desarrollar su estrategia, la administración a nivel superior pasa a través de una actividad llamada proceso de administración estratégica.

Stephen P. Robbins define a la administración estratégica como “un proceso continuado, reiterativo y transfuncional dirigido a mantener a una organización en su conjunto acoplada de manera apropiada con el ambiente en el que se desenvuelve”.⁵

El proceso de administración consta de las siguientes etapas:

- 1) **Elaborar un análisis ambiental:** Para esto se tiene que considerar que la organización se ve afectada por factores externos como inflación, competidores, proveedores entre otros; e internos como comunicación organizacional, rotación de personal, liquidez, etc. Esto se hace con el

⁵ Stephen P. Robbins, Comportamiento organizacional, Teoría y práctica, Editorial Prentice Hall, 7º Edición México, 1996.

propósito de identificar amenazas y oportunidades presentes y futuras, y efectuar una valoración crítica.

- 2) **Dirección organizativa:** A través de tres indicadores principales de la dirección de la empresa, los cuales son su propósito, misión y objetivos.
- 3) **Formulación de la estrategia organizativa:** Es la etapa de la formulación de la estrategia, una vez analizado el entorno de la empresa, se debe elaborar las estrategias para poder realizar los objetivos de la empresa.
- 4) **Ejecutar la estrategia organizativa:** Aquí se ponen en práctica las estrategias que se determinaron anteriormente, y éstas deben de conducir a la empresa hacia las metas establecidas.
- 5) **Ejercer el control:** En esta etapa de control se da el seguimiento y la evaluación del proceso de administración con el fin de mejorar y asegurar que todo marche como debe ser.

Existen herramientas en la planeación que es la programación y que sirven para detallar las actividades que se tienen que realizar, quienes las van a realizar y cuando deben de terminarse.

Algunos instrumentos son:

- 1) **Gráfica de Gantt:** Es un método que muestra la relación entre el trabajo planeado y terminado sobre un eje y el tiempo transcurrido sobre el otro.
- 2) **PERT:** Es la técnica para programar proyectos complicados que comprenden muchas actividades, algunas de las cuales son interdependientes.
- 3) **RED PERT:** Especie de diagrama de flujo que muestra la secuencia de actividades necesarias para terminar un proyecto y el tiempo y costo que representa cada una. Existen unos factores clave que ayudan a comprender como se construye una red PERT, y éstos son los **eventos**, es decir, los puntos finales que representan la terminación de las actividades más importantes en una red PERT; las **actividades**, que es el tiempo que se necesita para avanzar de un evento a otro; la **ruta crítica**; que es la secuencia más larga de actividades en una red PERT.

2.2.2 ORGANIZACION

La estructura organizacional describe el marco de la organización. Así como los humanos tenemos esqueletos que definen la forma, las organizaciones tienen estructuras que definen la suya. La estructura de una organización puede dividirse en tres partes:

- **Complejidad:** Es la cantidad de diferencias horizontales, verticales y espaciales que existen en una organización. El grado de complejidad es función del alcance en que las actividades se dividen horizontalmente en

departamentos separados, el número de niveles verticales en una organización o la división geográfica de las actividades de la organización.

- **Formalización:** Se refiere al grado en el que una organización confía en reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de los empleados.
- **Centralización:** Se refiere a la localización de la toma de decisiones. Los administradores a nivel superior se encargan de la toma de decisiones centralizadas. Los individuos que están más cerca del problema se encargan de tomar decisiones descentralizadas

Stephen P. Robbins analiza los cinco principios clásicos básicos que han guiado con el paso de los años la toma de decisiones en el diseño de la organización:

1) DIVISIÓN DEL TRABAJO: Significa que en lugar que un individuo desempeñe todo el trabajo, el trabajo se divide en una serie de pasos que un individuo terminado por separado.

La división hace un uso eficiente de la diversidad de habilidades que tienen los trabajadores. En la mayor parte, algunas actividades requieren que los empleados cuenten con habilidades muy desarrolladas y otras las pueden desempeñar los que no cuentan con habilidades para hacerlo.

2) UNIDAD DE MANDO: Es el principio de que un subordinado debería tener sólo un superior ante quien es directamente responsable. Nadie debería reportarse a dos o más jefes. De lo contrario, un empleado tendría que verse ante peticiones conflictivas o prioridades de varios superiores.

Sin embargo, hay casos en los que se verán que es un estricto seguimiento de la unidad del mando crea un grado de inflexibilidad que afecta el desempeño de una organización.

Por ejemplo: **autoridad**, que se refiere a los derechos en cuanto a la posición administrativa para dar órdenes y para que los demás las obedezcan. Cada posición administrativa cuenta con derechos inherentes específicos que los involucrados adquieren por el rango de posición o título. La autoridad se relaciona con la posición de alguien en una organización e ignora las características personales del administrador individual.

Existen tres tipos de autoridad:

- **Autoridad lineal:** Es la obligación que permite al administrador dirigir el trabajo de un empleado.
- **Cadena de mando:** Flujo de autoridad del nivel superior al inferior de una organización.

- **Autoridad staff:** Autoridad que apoya, ayuda y asesora a los que cuentan con autoridad lineal.

3) PODER: Se refiere a la capacidad de un individuo de influir en las decisiones. Los términos autoridad y poder se confunden con frecuencia. La autoridad es un derecho, la legitimidad que se basa en la posición de autoridad en una organización. La autoridad va con el trabajo.

El poder es un concepto tridimensional. No sólo comprende las dimensiones funcionales y de jerarquía sino que también una tercer dimensión llamada centralismo. Mientras que la autoridad se define por la posición vertical de un individuo en la jerarquía, el poder consta de la posición vertical y la distancia existente entre ésta y el centro el poder de la organización.

4) TRAMO DE CONTROL: Es el número de subordinados que un administrador puede dirigir en forma eficiente y eficaz. El tramo de control es importante porque determina el número de niveles y administradores que tiene una organización. Al ser todo igual, mientras más extenso o grande sea el tramo, será más eficiente el diseño de la organización.

El tramo de control se determina cada vez más, considerando las variables de contingencia. Es evidente que cuanto más capacitación y experiencia tengan los empleados, menos supervisión requerirán. Los gerentes que cuentan con empleados bien capacitados y experimentados pueden funcionar en un tramo más amplio.

5) DEPARTAMENTALIZACIÓN: La creación de departamentos está generalmente basada en las funciones de trabajo desempeñadas, el producto o servicio que se ofrece, el consumidor o cliente objetivo, el territorio geográfico a cubrir, o el proceso empleado para convertir insumos en productos terminados.

Existen 5 tipos de departamentos:

- **Por funciones:** Agrupar actividades según las funciones desarrolladas. Un gerente de producción podría organizar su planta separando a los especialistas en ingeniería, contabilidad, producción, recursos humanos y compras en departamentos comunes.
- **Por producto:** Agrupamiento de actividades por línea de producto. Cada una de las áreas de los principales productos de la empresa ha sido colocada bajo la dirección de un vicepresidente, quien se especializa en ella y es responsable de todo lo que sucede en su línea de producto.
- **Por clientes:** Agrupamiento de actividades basado en clientes comunes. Los clientes de cada departamento tienen una serie de problemas y necesidades comunes a los que pueden hacer mejor, contando con especialistas que los atiendan.

- **Geográfica:** Agrupamiento de actividades con base en territorios. La función de ventas podría contar con oficinas regionales en el oeste, sur, medio oeste y oriente
- **Por proceso:** Agrupamiento de actividades con base en el flujo de producto o cliente. Son los distintos departamentos de una oficina.

Si combinamos los principios clásicos, llegaremos a lo que los primeros especialistas sobre el tema consideraban como el diseño estructural ideal: la organización mecánica o burocrática. Esta organización ideal depende de factores de contingencia.

La **organización mecánica** es la estructura de gran complejidad, formalidad y centralización. Fue el resultado natural de la adhesión al principio de unidad de mando aseguraba la existencia de una jerarquía de autoridad formal, en cada persona está supervisada y controlada por un superior. Al mantener reducido el tramo de control a niveles cada vez más altos, se formaron grandes estructuras impersonales.

La organización orgánica (también conocida como adocracia), tiene un marcado contraste con la forma mecánica. Es baja en complejidad y formalidad y es descentralizada.

Más que tener trabajos y reglamentos estandarizados, la estructura adocrática libre permite el cambio con facilidad conforme se requiera.

Se han encontrado muchas variables que afectan la estructura de la organización, siendo las más comunes:

- **La estrategia:** Dado que los objetivos se derivan de la estrategia general de la organización, es lógico que la estrategia y la estructura estén estrechamente vinculadas. La estructura sigue a la estrategia.
- **El tamaño:** Afecta su estructura de manera significativa. Por ejemplo, las grandes organizaciones tienden a tener más divisiones de trabajo, diferenciación horizontal y vertical, así como normas y reglamentos que las organizaciones pequeñas. El tamaño afecta la estructura a tasa decreciente.
- **La tecnología:** Toda organización emplea cierta forma de tecnología para convertir insumos en productos terminados. Para lograr sus objetivos, la organización se vale de equipo, materiales, conocimientos y/o individuos experimentados y los reúne en ciertos tipos y patrones de actividades.
- **El entorno:** En una organización como una restricción a la discreción administrativa. El entorno también ejerce una influencia importante es la estructura.

El diseño de la organización correcta depende de la situación. Las condiciones que hacen que un diseño de organización sea preferible, eliminan a las demás.

A continuación se muestran varias opciones de diseño de organización:

ESTRUCTURA	VENTAJAS	MEJOR USO
Simple	Rapidez, flexibilidad, economía	En organizaciones pequeñas; durante los años formativos de desarrollo, en entornos sencillos y dinámicos
Funcional	Economías por la especialización	En organizaciones de un solo producto o servicio
Divisional	Alta responsabilidad por lo resultados	En organizaciones grandes, en organizaciones de productos o mercados múltiples
Matricial	Economías por la especialización y responsabilidad por los resultados del producto	En organizaciones de productos múltiples o programas que dependen de la experiencia funcional
Red	Rapidez, flexibilidad, economía	En empresas industriales, cuando se tiene varios proveedores confiables, cuando se tiene mano de obra extranjera barata.
Equipo de trabajo	Flexibilidad	En organizaciones con actividades importantes de tipo único y no rutinario que requieren experiencia que cruza las líneas funcionales.
Comité	Flexibilidad	En organizaciones con actividades que requieren experiencia que cruza las líneas funcionales.
Horizontal	Rapidez, flexibilidad, enfoque en el cliente	En organizaciones grandes que enfrentan ambientes complejos y dinámicos; cuando las actividades requieran experiencia que cruza las líneas funcionales; en organizaciones en la que la habilidad de reaccionar al cambio es vital.

Tabla 1. Diseño de organización

Una estructura de organización debe estar diseñada de manera que sea perfectamente claro para todos los que deban realizar determinada tarea y quien es responsable por determinados resultados; en esta forma se eliminan las dificultades que ocasiona la imprecisión en la asignación de responsabilidades y se logra un sistema de comunicación y de toma de decisiones que refleja y promueve los objetivos de la empresa.

Al igual que Stephen P. Robbins, Marianella Cárdenas nos explica los diferentes tipos de organización que existen, salvo que ella agrega dos tipos los cuales se desglosan a continuación:

Tipos de organización

- **La organización formal:** Es la determinación de los estándares de interrelación entre los órganos o cargos, definidos por las normas, directrices y reglamentos de la organización para lograr los objetivos.
- **La organización lineal:** Es la estructura más simple y más antigua, esta basada en la organización de los antiguos ejércitos y en la organización eclesiástica medieval.
- **Organización Funcional:** Es el tipo de estructura organizacional, que aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones para cada tarea
- **Organización De Tipo Línea-Staff:** Es el resultado de la combinación de la organización lineal y la funcional para tratar de aumentar las ventajas de esos dos tipos de organización y reducir sus desventajas formando la llamada organización jerárquica-consultiva.

La organización línea-staff es la evolución de la jerarquía funcional frente a la división del trabajo en la organización. Depende del desarrollo y el desglose de algunas fases consecutivas:

- 1° Fase: No existe especialización de servicios.
- 2° Fase: Especialización de servicios en la sección.
- 3° Fase: Comienza la especialización de servicios en el departamento.
- 4° Fase: Las actividades de servicios, centralizados en el departamento, se descentralizan en la sección.

Marianella Cárdenas explica que existen varios factores que influyen materialmente en el número de niveles que se establezcan estos son:

1. Capacitación del subordinado.

Cuanto mejor sea la capacitación, menor será el impacto de las relaciones necesarias entre superior y subordinado. Los subordinados bien capacitados no solo requieren menos tiempo del gerente, sino también menos contacto con él.

2. Claridad de la delegación de autoridad.

Aunque la capacitación permite a los gerentes reducir la frecuencia y la duración de contactos que consumen tiempo, la causa principal de la gran carga de tiempo en las relaciones entre superior y subordinado ha de buscarse en una organización mal diseñada y confusa.

Si un administrador delega claramente autoridad para emprender una tarea bien definida un subordinado bien capacitado puede llevarla a cabo con un mínimo de tiempo y atención por parte del superior.

3. Claridad de los planes.

Gran parte del carácter del trabajo de un subordinado queda definido por los planes a llevar a cabo, si están bien estructurados, si se ha delegado la autoridad para llevarlos a cabo y el subordinado comprende lo que se espera, se necesitará menos supervisión.

4. Uso de estándares objetivos.

Un gerente debe averiguar, por observación personal o mediante normas objetivas si los planes se están cumpliendo.

5. Rapidez de cambio

Este es un determinante importante ya que pueden formularse políticas y mantener la estabilidad de las mismas.

6. Técnicas de comunicación

La eficacia con la cual se usen las técnicas de comunicación también influye en el tramo de control. La habilidad de comunicar planes e instrucciones con claridad y de modo conciso también tiende a acrecentar el tramo de un gerente.

7. Contacto personal necesario

Un gerente puede descubrir que es valioso y estimulante para los subordinados reunirse y discutir problemas que muchas veces no pueden manejarse con informes escritos, menos, declaraciones de políticas, documentos de planeación u otras y necesitan reuniones personales.

8. Variación por nivel organizacional

En varios proyectos de investigación se descubrió que el tamaño del tramo más eficaz difiere de acuerdo al nivel organizacional.

La organización se define como “el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, y una indicación de la autoridad y la responsabilidad asignadas a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas”.

Organización también se define como “el proceso de combinar el trabajo que los individuos o grupos deban efectuar, con los elementos necesarios para su ejecución, de tal manera que las labores que así se ejecute, sean los mejores medios para la aplicación eficiente, sistemática, positiva y coordinada de los esfuerzos posibles”.

La organización complementa y lleva hasta sus últimos detalles todo lo que la previsión y planeación han señalado respecto a cómo debe ser una empresa.

El confundir la organización con la integración, presenta el peligro de mezclar la teoría con la práctica, lo ideal con lo real; con la consecuencia de que se pierdan de vista las metas, haciendo bajar el nivel técnico de la administración, en vez de presionar para que la realidad se acomode a lo que “debería ser”.

Así como los elementos de previsión y planeación tienen mayor relación, la organización y la integración guardan la máxima conexión; pero parece más conveniente estudiarlas y realizarlas bajo sus principios propios, y separadamente.

En los sistemas de organización se representan en forma intuitiva y con objetividad en los llamados organigramas, conocidos también como Cartas o Gráficas de Organización.

Estas consisten en hojas o cartulinas en las que cada puesto de un jefe se representa por un cuadro que encierra el nombre de ese puesto, (y en ocasiones mediante líneas, los canales de autoridad y responsabilidad.

2.2.2.1 CLASES DE ORGANIGRAMAS

- 1) **ORGANIGRAMAS VERTICALES:** Cada puesto subordinado a otro se representa por cuadros en un nivel inferior, ligados a aquél que representan la comunicación de responsabilidad y autoridad. De cada cuadro del segundo nivel se sacan líneas que indican la comunicación de autoridad y responsabilidad a los puestos que dependen de él y así sucesivamente.
- 2) **ORGANIGRAMAS HORIZONTALES:** Representan los mismos elementos de los anteriores y en la misma forma, sólo que comenzando el nivel máximo jerárquico a la izquierda y haciéndose los demás niveles sucesivamente hacia la derecha.
- 3) **ORGANIGRAMAS CIRCULARES:** Están formados por un cuadro central, que corresponde a la autoridad máxima en la empresa, a cuyo alrededor se trazan círculos concéntricos, cada uno de los cuales constituye un nivel de organización. En cada uno de esos círculos se coloca a los jefes inmediatos, y se les liga con líneas que representan los canales de autoridad y responsabilidad.
- 4) **ORGANIGRAMAS ESCALAR:** Consiste en señalar con distintas sangrías en el margen izquierdo los distintos niveles jerárquicos, ayudándose de líneas que señalan dichos márgenes. Estos organigramas son poco usados todavía, y aunque resultan muy sencillos, carecen a nuestro juicio de la fuerza objetiva de aquellos

que encierran cada nombre dentro de un cuadro, para destacarlo adecuadamente.

2.2.3 CONTROL

El **control** puede ser definido como el proceso de verificar las actividades para asegurarse de que se están llevando a cabo como se planearon y así corregir cualquier desviación importante. Todos los administradores deben participar en la función de control aun cuando sus unidades se estén desempeñando como se planeó.

Sthephen P. Robbins nos señala que el proceso de control consiste en tres pasos distintos:

- 1) **Medir el desempeño real:** Para esto, un administrador debe obtener información sobre esto. El primer paso en el control es medir. Cuatro fuentes de información comunes son utilizadas con frecuencia por los administradores para medir el desempeño real, son la observación personal, los informes estadísticos, los informes orales, y los informes escritos. Cada uno tiene fortalezas y debilidades específicas; sin embargo, una combinación de éstas aumenta la cantidad de fuentes de información y la probabilidad de recibir información confiable.
- 2) **Comparar el desempeño real con un estándar:** Los administradores determinan la variación entre el desempeño real y los estándares mediante un proceso llamado comparación. La etapa de comparación determina el grado de variación entre el desempeño real y el estándar. En toda actividad se puede esperar alguna variación: por tanto es crítico determinar el rango de variación.
- 3) **Tomar la acción:** La tercera etapa y final en el proceso de control es tomar la acción administrativa. Los administradores pueden elegir entre tres cursos de acción: no hacer nada, corregir el desempeño, o revisar el estándar. La *acción correctiva inmediata* corrige los problemas enseguida y regresa el desempeño a su rumbo. La *acción correctiva básica* pregunta cómo y porqué se ha desviado el desempeño y luego procede a corregir el origen de la desviación.

2.2.3.1 TIPOS DE CONTROL

- 1) **Control de fomento al avance:** Previene los problemas por anticipado. Se le llama control para fomentar el avance debido a que se lleva a cabo antes de la actividad real.
- 2) **Control concurrente:** Es el control que se presenta cuando una actividad está en proceso.
- 3) **Control de retroalimentación:** Es el control que se impone después de que se ha llevado a cabo una acción.

A continuación se presentan las cualidades de un sistema de control eficiente:

CUALIDADES DE UN SISTEMA DE CONTROL EFICIENTE

PRECISION: Un sistema de control preciso es confiable y genera información válida.

OPORTUNIDAD: Debe ofrecer información oportuna

ECONOMIA: Debe funcionar de manera económicamente razonable

FLEXIBILIDAD: Los controles efectivos deben ser bastantes flexibles para ajustarse a los cambios adversos o aprovechar las nuevas oportunidades.

COMPRESIÓN: Los controles que no pueden ser comprendidos no tienen valor

CRITERIO RAZONABLE: Deben ser razonables y alcanzables

UBICACIÓN ESTRATEGICA: Debe establecer controles en los factores que son estratégica para el desempeño de la organización.

HAGA ÉNFASIS EN LA EXCEPCION: Deben establece sus instrumentos de control estratégico de manera que dichos instrumentos pueden llamar la atención sólo sobre las excepciones.

CRITERIO MÚLTIPLE: Los criterios múltiples tienen un efecto positivo dual

ACCION CORRECTIVA: Un sistema de control efectivo no sólo señala cuando se presenta una desviación significativa en el estándar, también sugiere qué acción se debe tomar para corregir la desviación.

CONTROLES DE OPERACIONES

Aquí se destacará la importancia de la eficiencia y la productividad en las operaciones de la organización. Los sistemas de control eficientes permiten elaborar productos y servicios de mayor calidad a precios que se aproximan o superan a sus rivales:

- 1) PROCESO DE TRANSFORMACIÓN:** Es el proceso por el cual una organización produce bienes o servicios.
- 2) ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES:** Es el diseño, operación y control del proceso de transformación que convierte a los recursos en bienes y servicios terminados.

2.2.3.2 METODOS PARA CONTROLAR LOS COSTOS

- 1) **METODO DE CENTRO DE COSTOS:** Los administradores son responsables de los costos dentro de su unidad.
- 2) **METODO COSTOS DIRECTOS:** Son los costos incurridos en proporción al producto de un bien o servicio específico.
- 3) **METODO COSTOS INDIRECTOS:** Son los costos que no se afectan en gran medida por los cambios en la producción.

El control es una etapa primordial en la administración pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que se cerciore e si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

El control se emplea para:

- Crear mejor calidad: Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores.
- Enfrentar el cambio: La función del control sirve a los gerentes para responder a las amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y los servicios de sus organizaciones
- Producir ciclos más rápidos: Los clientes de la actualidad no solo esperan velocidad sino también productos y servicios a su medida.
- Agregar valor: Ohmae, advierte, en cambio que el principal objetivo de una organización debería ser "agregar valor" a su producto o servicio de tal manera que los clientes lo comprarán, prefiriéndolo sobre la oferta del consumidor Con frecuencia, este valor agregado adopta la forma de una calidad por encima de la medida lograda aplicando procedimientos de control.
- Facilitar la delegación y el trabajo en equipo: La tendencia contemporánea hacia la administración participativa también aumenta la necesidad de delegar autoridad y de fomentar que los empleados trabajen juntos en equipo.

Bases del control

Podríamos decir que el control se basa en la consecución de las siguientes actividades:

- Planear y organizar.
- Hacer.
- Evaluar.
- Mejorar.
- Los objetivos son los programas que desea lograr la empresa.
- El hacer es poner en práctica el cómo se planificó y organizó la

consecución de los objetivos.

- El evaluar que no es más que la interpretación y comparación de la información obtenida con los objetivos trazados, se puedan tomar decisiones acerca de que medidas deben ser necesarias tomar.
- La mejora es la puesta en práctica de las medidas que resolverán las desviaciones que hacen perder el equilibrio al sistema.

Rodas Carpizo nos dice que el control es un proceso cíclico y repetitivo. Está compuesto de cuatro elementos que se suceden:

- Establecimiento de estándares: Un estándar es una norma o un criterio que sirve de base para la evaluación o comparación de alguna cosa. Existen cuatro tipos de estándares; los cuales se presentan a continuación:
 - Estándares de cantidad: Como volumen de producción, cantidad de existencias, cantidad de materiales primas, números de horas, entre otros.
 - Estándares de calidad: Como control de materia prima recibida, control de calidad de producción, especificaciones del producto entre otros.
 - Estándares de tiempo: Como tiempo estándar para producir un determinado producto, tiempo medio de existencias de un productos determinado, entre otros.
 - Estándares de costos: Como costos de producción costos de administración, costos de ventas entre otros.
- Evaluación del desempeño: Es la segunda etapa del control, que tiene como fin evaluar lo que se está haciendo.
- Comparación del desempeño con el estándar establecido: Compara el desempeño con lo que fue establecido como estándar, para verificar si hay desvío o variación.
- Acción correctiva: Busca corregir el desempeño para adecuarlo al estándar esperado. La acción correctiva es siempre una medida de corrección y adecuación de algún desvío o variación con relación al estándar esperado.

En ella se divide el control en cuatro pasos los cuales son:

- *Establecer normas y métodos para medir el rendimiento:* Representa un plano ideal, las metas y los objetivos que se han establecido en el proceso de planificación están definidos en términos claros y mensurables, que incluyen fechas límites específicas.
- *Medir los resultados:* Es cuestión de comparar los resultados medidos con las metas o criterios previamente establecidos. Si los resultados

corresponden a las normas, los gerentes pueden suponer "que todo está bajo control"

- *Tomar medidas correctivas:* Este paso es necesario si los resultados no cumplen con los niveles establecidos (estándares) y si el análisis indica que se deben tomar medidas. Las medidas correctivas pueden involucrar un cambio en una o varias actividades de las operaciones de la organización.
- *Retroalimentación:* Es básica en el proceso de control, ya que a través de la retroalimentación la información obtenida se ajusta al sistema administrativo al correr del tiempo.

EL CONTROL POR FACTORES Y FUNCIONES

FACTORES	FUNCIONES			
	PRODUCCION	VENTAS	FINANZAS	PERSONAL
CANTIDAD	¿Es satisfactoria la producción de la fabrica?	¿El volumen de ventas es lo que se esperaba?	¿Es el capital de trabajo suficiente para las necesidades?	¿Es adecuada la fuerza de trabajo?
CALIDAD	¿Se satisfacen las especificaciones tocante a materia prima, dimensiones y pruebas efectuadas?	¿Los productos que se venden representan un equilibrio satisfactorio con la línea total de productos de la Cía.	¿Se deben utilizar bonos, acciones preferentes o acciones comunes?	¿Existen en la empresa especialidades disponibles y se están utilizando?
USO DEL TIEMPO	¿Se concluyen los productos terminados dentro de los periodos especificos y se despachan a tiempo?	¿Están haciendo los vendedores el suficiente numero de visitas diarias?	¿Se deben utilizar préstamos a corto o largo plazo?	¿Se miden en forma adecuada y justa las tareas individuales?
COSTO	¿Son satisfactorios los gastos por concepto de materia prima y mano de obra directa?	¿El costo de la publicidad, promoción de ventas y de la fuerza de ventas es satisfactorio para las ventas que se obtienen	¿Los pagos por intereses de los préstamos están de acuerdo con el mercado de dinero y capitales?	¿La estructura de sueldos de la empresa está de acuerdo con los "niveles corrientes" de la comunidad?

Tabla 2. El control por factores y funciones

El control es la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

Por su forma de operar, el control puede ser de dos tipos diversos:

- Control automático (feedback control)
- Control sobre resultados (open control)

Reyes Ponce nos presenta los principios del control, en los cuales creo que son importantes para poder llevar a un orden la empresa y que se desarrolle con éxito.

2.2.3.3 PRINCIPIOS DEL CONTROL

- Del carácter administrativo del control: es necesario distinguir “las operaciones” de control, de “la función” de control. La función es de carácter administrativo y es la respuesta al principio de la delegación, ésta no se podría dar sin el control, como ya lo hicimos notar. Cuanta mayor delegación se necesite, se requiere mayor control. Por lo mismo, el control como función sólo corresponde al administrador.
- De los estándares: El control es imposible si no existen “estándares” de alguna manera prefijados, será tanto mejor, cuanto más precisos y cuantitativos sean dichos estándares. Si el control es comparación de lo realizado con lo esperado, es lógico que, de alguna manera, supone siempre una base de comparación previamente fijada.

Hay veces que esta base son “realizaciones anteriores”, meras estimaciones empíricas, etc. Pero no se podría decir que se controla algo, si lo obtenido no se “valoriza”, y para ello, se compara con “algo”.

De ahí la regla de afinar y perfeccionar los estándares, como un medio de preparar el control.

- Del carácter medial del control: Aunque parezca una cosa obvia, hay que recordar constantemente este principio. De él se deduce también espontáneamente una regla: un control sólo deberá usarse si el trabajo, gasto, etc. Que impone, se justifican ante los beneficios que de él se esperan.

En sentido positivo, surge el peligro del “especialista” en la técnica del control de que se trate, el que casi siempre verá la bondad de su técnica, y tratará de lograr a toda costa que se implante. En sentido negativo, está también el peligro de subestimar los beneficios de su medio de control, ya porque éstos se produzcan “a largo plazo”, ya porque sea imposible, o difícil al menos, cuantificarlos. De ahí la conveniencia de tratar de hacer esta cuantificación.

- Del principio de excepción: El control administrativo es mucho más eficaz y rápido, cuando se concentra en los casos en que no se logró lo previsto, más bien que en los resultados que se obtuvieron como se había planeado.

Tiene a aprovechar los beneficios que resultan de considerar como lo ordinario el cumplimiento de las previsiones, y las desviaciones es a donde debe dirigirse toda la atención. Cuando el principio de excepción se aplica principalmente en el área de los factores estratégicos, se obtienen todavía más valiosos resultados.

2.2.3.4 CLASIFICACION DE LOS MEDIOS DE CONTROL

Como hemos señalado, las operaciones de control son “técnicas especializadas”. Estas se estudian en las clases de contabilidad, administración de personal, ingeniería industrial o producción, ventas, etc.

No debe olvidarse, además, que algunas de las técnicas de planeación, son a la vez medios de control.

CLASIFICACION DE LAS PRINCIPALES AREAS DE CONTROL

- A. Controles de ventas
- B. Controles de producción
- C. Controles financieros y contables
- D. Controles de la calidad de la administración
- E. Controles generales

A. CONTROLES SOBRE VENTAS

Conviene llevarlos gráficamente, para poder observar y analizar, “tendencias”, puntos débiles, etc.

B. CONTROLES CONTABLES EN PRODUCCIÓN

- Control de inventarios
- De operaciones productivas
- De calidad
- De tiempos y métodos de operación
- De desperdicios
- De mantenimiento y conservación

C. CONTROLES CONTABLES Y FINANCIEROS

Su principal problema está en su mayor “actualización posible”, para que funcionen al mínimo como controles históricos. Entre estos controles está:

- Estados financieros
- Sistemas de contabilidad de costos
- Auditoria interna y externa
- Control de depreciaciones y adiciones

D. CONTROL DE CALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN

Constituyen en realidad lo estudiado en cada uno de los elementos administrativos analizados anteriormente: calificación de méritos, diagramas de proceso, de flujo, etc. Entre otras materias específicas como la administración de personal, la producción, las ventas, etc. Se estudian otros muchos de esos controles

E. CONTROLES GENERALES

Son todos aquellos que pueden ser utilizados en todos los campos y con toda clase de fines. Deben considerarse más bien como “instrumentos” para controlar la operación de un área cualquiera. Ejemplo: gráficas, estadísticas, tendencias, etc. Este instrumento tiene por objeto garantizar que oportunamente se recibirán por los ejecutivos que los requieran

Reyes Ponce nos muestra algunos de los sistemas modernos de técnicas de control, y aclara que corresponde más bien a las materias específicas, sobre algunas de las técnicas más usadas en la actualidad.

2.2.4 CONCLUSIONES

Pienso que hace falta impulsar el desarrollo cultural, esto significa que todas las personas relacionadas con la organización se desarrollen en su saber, en sus expectativas, en sus necesidades, y en sus formas de relacionarse y de enfrentar al mundo presente y futuro, esencialmente dinámico.

Creo que si se tiene bien entendidos estos puntos de vista, se podrán desarrollar planes estratégicos que a la hora de asignarlo en recursos humanos, mejorará hasta en un 80 o 90%.

Pienso que es importante que existan diferentes tipo de planes ya que no es el mismo funcionamiento en cada uno de los departamentos de la empresa. Y que al tener bien definidos sus objetivos y funciones podrán encauzar bien a la empresa ya asegurar el éxito de la misma.

Creo que la administración por objetivos es la mejor opción para ir desarrollando cada uno de los departamentos, porque así te puedes fijar metas que desees lograr a corto plazo, y que sean fáciles de obtener, y avanzar paso a pasito en el desarrollo de la empresa.

2.3 CALIDAD

2.3.1 CIRCULOS DE CALIDAD

Dessler dice que un círculo de calidad es un grupo de 5 a 10 empleados especialmente capacitados que se reúnen regularmente para identificar y solucionar problemas en su área de trabajo.

Gary Dessler nos presenta algunos pasos para establecer un círculo de calidad:

- **PLANIFICACIÓN DEL CIRCULO:** La fase de planificación por lo general requiere de aproximadamente un mes, y suele comenzar con la decisión de un ejecutivo de alto nivel de implantar la técnica del círculo de calidad. Esto conduce a localizar y seleccionar un consultor, quien asistirá a la alta gerencia en el establecimiento de los círculos de calidad en la empresa. En algunos casos se propone un moderador de la propia compañía, a quien se enviará a capacitación especial en métodos de círculos de calidad.

Uno de los pasos más importantes en esta primera fase comprende en seleccionar a un comité directivo del círculo de calidad. Gary Dessler nos dice el comité será el grupo que dirija las actividades del círculo de calidad.

El éxito del concepto de calidad con frecuencia gira en torno a la magnitud del compromiso de la alta gerencia con los trabajadores técnicos. Por tanto, el comité directivo incluye casi siempre por lo menos a uno o dos gerentes de alto nivel.

El comité directivo establece los objetivos del círculo, en términos de los tipos de mejoras en la línea base que le gustaría establecer. Define que acciones se consideran ajenas al carácter de los círculos. También elige al moderador interno, la persona responsable de la coordinación diaria de las actividades del círculo de calidad.

- **CAPACITACION INICIAL:** En la segunda fase, el moderador y los líderes del círculo piloto se reúnen para capacitarse en la filosofía básica de los CC (círculo de calidad), su aplicación y funcionamiento. En este curso de capacitación por lo común se toma durante cuatro días e incluye diferentes actividades.

El primer día, el consultor analiza con los líderes la naturaleza y objetivos de los círculos de calidad. En los días restantes, los asistentes al curso recurren a estudios de casos para aprender las técnicas del liderazgo de los círculos de calidad.

- **COMO INICAR LOS CIRCULOS:** Los gerentes de departamento efectúan reuniones de familiarización del círculo de calidad con los empleados, el moderador, los líderes del círculo y un ejecutivo para participa como conferencista. Se les dice a los empleados que más adelante se les preguntará si quieren o no reunirse a un círculo.

- **EL CIRCULO EN FUNCIONAMIENTO:** Cada círculo puede dedicarse a solucionar y analizar problemas. En la práctica, se dan cinco pasos: identificación de problemas, selección del problema, análisis del problema, recomendaciones para su solución por parte de la gerencia.

Identificación del problema: Los problemas identificados por los miembros del círculo suelen ser comunes y podrán no ser especialmente interesantes para alguien ajeno al área de trabajo del círculo.

Selección del problema: Los miembros seleccionan el problema que desean resolver. Los miembros del círculo saben mejor que nadie qué impedimentos les dificultan la ejecución de sus actividades. Por tanto, están en la mejor posición de dar prioridad a los problemas.

Análisis del problema: Los miembros del círculo reúnen y cortejan los datos en relación con el problema y los analizan utilizando las técnicas de acopio, análisis y resolución de problemas, para las cuales están especialmente capacitados.

Un gran beneficio derivado de los círculos de calidad es el sentimiento de satisfacción de los miembros, desde que son incluidos en el proceso de análisis de un problema real. Los círculos de calidad son tanto una oportunidad de formación personal como un mejoramiento de la calidad. Para obtener todos los beneficios de un círculo, los miembros deben participar en la selección del problema, el análisis y la aplicación.

Recomendaciones de solución: Presentan a la gerencia la solución de grupo, con la ayuda de gráficas y diagramas, preparadas por ellos mismo. La presentación por lo general es oral más que escrita y organizada con mucha frecuencia por los empleados en forma voluntaria, en su propio tiempo de descanso, almuerzo y después del trabajo.

Revisión de la solución y decisión de la gerencia: Los círculos de calidad habitualmente siguen la cadena de órdenes gerenciales. La presentación se hace al individuo a quien reporta el supervisor, no al comité directivo o al alguien del nivel ejecutivo, aunque los ejecutivos de alto nivel podrían estar presentes como observadores.

Seleccionar problemas fuera del campo de experiencia del círculo es otro contratiempo habitual, como cuando un grupo de producción decide trabajar sobre un problema de embarque.

Los líderes del círculo, por tanto deben estar capacitados para mantener a sus miembros dentro de su campo y advertirles de la necesidad de centrarse en los problemas de sus propias áreas, en las que son los expertos.

Los estudios sobre la eficiencia de los círculos de calidad por lo general confirman los logros a menudo irregulares de los programas de círculos de calidad. Muchos de esos autodenominados estudios de eficiencia son de hecho

estudios de casos anecdóticos: el investigador simplemente reporta sus observaciones sobre la eficiencia de los programas de círculos de calidad basándose en los resultados observados y los ahorros calculados.

Los resultados de estudios experimentales más cuidadosos por lo común señalan que la mayoría de estos programas tienen éxito pero que muchos aún no. Los resultados irregulares, más el costo de instituir los círculos, llevó a muchas empresas a discontinuar poco a poco sus programas.

En lugar de lanzar todo por la ventana, muchas empresas están tomando medidas para hacer más eficientes sus CC. Algunas se dirigen más específicamente para evitar problemas, mediante la consideración de la administración de calidad en toda la compañía. Para distinguirlos de los círculos tradicionales, esos nuevos grupos de trabajo suelen llamarse con otros nombres, como equipos de participación de empleados (EPE) o programa de mejoramiento de la calidad.

Más allá de tomar la dirección de los mismos grupos, otras empresas han descubierto que instituir los círculos de calidad sin los cambios correspondientes en los estilos gerenciales y la cultura de la compañía es ineficaz.

Los gerentes deben tener claro que cada uno de ellos escuchará y actuará en consecuencia con los informes de los empleados, y que deben crear confianza con el ejemplo y tomar otras medidas para demostrar en términos concretos que es cierto lo que dicen acerca de la aceptación de los informes de los empleados.

Como resultado de su experiencia, los consultores de este proyecto sugieren las normas siguientes para introducir un programa de CC:

- Mida, con el director de la empresa, el pensamiento de la gerencia y los empleados en torno al estado actual de la organización.
- El presidente y los altos funcionarios deben ser ejemplos en la adaptación de ideas constructivas.
- Haga voluntario el programa.
- Ofrezca a los miembros del grupo problemas solucionables. Esté preparado para cambiar estructuras, políticas y procedimientos. Mantenga objetivos sencillos.
- Haga énfasis en que las juntas no son sesiones de quejas.
- Comunique e instruya a cada miembro de la organización sobre el programa. Haga hincapié en que los miembros del grupo necesitan apoyo.
- Establezca un clima de atención y retroalimentación.

- Involucre a los gerentes de línea y hágalos líderes de grupos cuando sea posible.
- Ofrezca capacitación adicional para complementar la capacitación de los círculos de calidad. Introduzca a los círculos como un proceso continuo de buena supervisión para los mismos supervisores.

Los empleados de cada Círculo forman un grupo natural de trabajo, donde las actividades de sus integrantes están de alguna forma relacionadas como parte de un proceso o trabajo. La tarea de cada uno de ellos, encabezada por un supervisor, consiste en estudiar cualquier problema de producción o de servicio que se encuentre dentro del ámbito de su competencia. En la mayoría de los casos, un Círculo comprende un proyecto de estudio que puede solucionarse en tres meses aproximadamente y que no tomará arriba de un semestre.

La estructura de un Círculo de Calidad es fundamentalmente la forma como esta integrado el grupo y se define de acuerdo con la posición de los miembros dentro de una organización empresarial.

Características de los Círculos de Calidad.

- Son grupos pequeños. Pueden participar desde cuatro hasta quince miembros.
- Todos sus miembros deben laborar en un mismo taller
- Los integrantes deben trabajar bajo el mismo jefe o supervisor, quien a su vez es también integrante del Círculo.
- Por lo regular, el jefe no ordena ni toma decisiones, son los integrantes en conjunto quienes deciden.
- La participación es voluntaria, tanto para el líder como para los miembros.
- Los Círculos se reúnen una vez a la semana durante las horas hábiles y reciben remuneración adicional por este trabajo.
- Lo ideal es que las reuniones se celebren en lugares especiales alejados del área de trabajo.
- Los miembros del Círculo deben recibir capacitación especial para participar adecuadamente.
- Los miembros del grupo y no la gerencia son quienes eligen el problema y los proyectos sobre los cuales habrá de trabajarse.

Objetivos de los Círculos de Calidad.

1. Propiciar un ambiente de colaboración y apoyo recíproco en favor del mejoramiento de los procesos operativos y de gestión.
2. Fortalecer el liderazgo de los niveles directivos y de supervisión.
3. Mejorar las relaciones humanas y el clima laboral.

4. Motivar y crear conciencia y orgullo por el trabajo bien hecho.
5. Concientizar a todo el personal sobre la necesidad de desarrollar acciones para mejorar la calidad.
6. Propiciar una mejor comunicación entre los trabajadores y los directivos o gerentes.
7. Dar a conocer los avances y obstáculos a vencer para lograr una mejora constante.

Organización de los Círculos de Calidad.

Una vez aprobada la decisión de iniciar la formación de los Círculos de Calidad, debe desarrollarse la organización básica para su instalación y operación. Al respecto, se distinguen dos grupos determinantes del Éxito del programa:

- El Comité de Dirección.
- La Oficina de los Círculos de Calidad.

Comité de Dirección del Proceso.- Se forma por los niveles superiores de la organización. Su propósito es coordinar las actividades necesarias para la introducción y mantenimiento en operación de los Círculos de Calidad.

Oficina de los Círculos de Calidad.- Es la encargada de la administración del programa. Debe elaborar el plan de introducción, vigilar su ejecución; también es responsable de la contratación de la asesoría externa que se requiera e instructores. Controla e informa de los avances al Comité de Dirección.

Una sola persona, puede fungir como el administrador del programa y desarrollar la planeación. Cuando llega el momento de comenzar la capacitación, es necesario contar con otra persona que quizá puede actuar a la vez como instructor y asesor.

El autor nos manifiesta que además que la persona encargada de la administración y de la capacitación existen personajes encargados del desarrollo de los Círculos de Calidad:

- El Facilitador.
- El Líder del Círculo de Calidad.
- El instructor.
- El experto.

El Facilitador.- El o ella, es el responsable para dirigir las actividades de los Círculos y atender sus juntas. Sirve como un enlace o vía entre los Círculos y el resto de la compañía y reporta a una alta autoridad que apoya la idea de los círculos de control de calidad.

El Líder del Círculo de Calidad.- El supervisor es el jefe natural del grupo de trabajo y a la vez el símbolo del respaldo de la gerencia. Su ausencia de los Círculos de Calidad, de una u otra forma, es siempre perjudicial para el

proceso. Con el tiempo, los integrantes del Círculo de Calidad elegirán al líder que más prefieran según sus acuerdos; mientras tanto y hasta que esto suceda, el supervisor será el generalmente elegido.

Instructor.- Organiza y realiza los cursos de capacitación para gerentes, supervisores y jefes de los círculos, así como para los empleados miembros de los círculos y asesores. Inicialmente, los cursos están dirigidos a explicar las funciones de cada quien debe desempeñar dentro del proceso, después la capacitación se orienta al manejo de herramientas y técnicas para la identificación y resolución de problemas.

Asesor.- Aconseja a los Círculos y en particular a los líderes, sobre la manera como deben de manejarse las reuniones, solucionar los problemas y hacer la presentación de los casos a la gerencia. El asesor lleva registro minucioso sobre el progreso de cada uno de los Círculos y sirve también como mediador para tratar de solucionar cualquier problema que pueda surgir dentro de ellos.

El experto.- Es aquél que por su conocimiento científico o técnico está facultado para dictaminar la factibilidad de la solución o medida propuesta por el Círculo de Calidad.

Capacitación

Las primeras acciones de capacitación deben dirigirse al facilitador y los gerentes. El facilitador a su vez entrena a los líderes, quienes a su vez entrenarán a los miembros del Círculo.

El programa de capacitación para los Círculos de Calidad está dirigido a habilitar al personal que formará parte de los éstos, enfatizando en las funciones principales de cada integrante:

- La del miembro de un Círculo.
- La del Jefe de un Círculo.
- La del Experto, y
- La del Asesor.

Objetivos de la Capacitación:

- Dar a conocer a los participantes el proceso de los Círculos de Calidad y sensibilizarlos de las ventajas que conlleva tanto para ellos como para la empresa.
- Despejar cualquier temor o duda que pueda tenerse acerca de los Círculos de Calidad.
- Convencer a los participantes para que colaboren voluntariamente.
- Prepararlos para desempeñar su papel como miembros de un Círculo de Calidad.
- Habilitarlos en el manejo de las técnicas para solucionar problemas en grupo.

- Estimularlos para que asuman su compromiso como responsables de la organización y sostenimiento del Círculo.

Tiempo Mínimo de Capacitación:

10 hrs. Una vez a la semana durante las sesiones ordinarias, o una sola sesión en mismo día fuera del sitio de trabajo. Dictado por el asesor y el jefe del Círculo (supervisor).

Para la adecuada operación del trabajo en grupo es conveniente enfatizar en el uso correcto de los siguientes elementos:

AGENDAS

Una agenda clara para las reuniones proporciona a los miembros un esquema de trabajo en el cual operar. La Agenda debe entregarse por anticipado a cada miembro. Debe incluir la hora (de inicio y terminación), el lugar y el objetivo de la reunión. Asimismo puede acompañarse de material de apoyo.

PROCEDIMIENTOS CLAROS

Cuando se llega a un acuerdo común sobre las reglas o la metodología de la reunión, todo el mundo se siente más cómodo con la manera como se conducen las reuniones. La participación en la elaboración induce al compromiso.

OBJETIVOS CLARAMENTE ESTABLECIDOS

A fin de que los participantes dirijan y concentren sus esfuerzos, todos deben conocer y participar en la definición de los objetivos del grupo de trabajo, y actualizarlo o validarlos periódicamente.

TIEMPO DE REFLEXIÓN

El tiempo de reflexión puede tomar la forma de un descanso corto para permitir que todos tomen un respiro; también, algunos minutos al inicio de la reunión permiten a los participantes ordenar sus pensamientos.

ASIGNACION DE ACCIONES Y RESPONSABILIDADES

El líder debe revisar las asignaciones de acciones y responsabilidades antes del final de la reunión y éstas deben registrarse en la minuta.

MINUTAS

Las minutas se utilizan para comunicar las decisiones y con base en éstas, llevar a cabo el seguimiento de las acciones correspondientes. Durante la reunión, alguien deberá ser responsable de registrar lo que sucede. Después

de la reunión, la minuta debe distribuirse a los miembros de equipo y a cualquier otra persona que necesite saber lo que ocurrió.

2.3.2 CONTROL TOTAL DE CALIDAD

La implantación de un modelo de Administración por Calidad Total (ACT), responde a la necesidad de las organizaciones por mantener su permanencia en el mercado, a través del logro de la satisfacción de la sociedad. Se sabe sin embargo, que las necesidades de la sociedad son aspectos que se mueven acorde a los cambios que se den en el entorno, y hay que reconocer que ésta no es una entidad estática, por lo que es necesario estarla evaluando continuamente a través del tiempo e ir adecuando los procesos y las políticas internas de las organizaciones para lograr la satisfacción de dichas necesidades.

La ACT es una filosofía que se enfoca en una perspectiva sistemática, integradora y consistente, involucrando todo y a todos. Es un movimiento que no únicamente mejora la efectividad a través de la realización de actividades de control de calidad; sino que implica un concepto más sistemático que abarca todos los elementos de la organización, teniendo como fin último lograr un alto nivel de calidad en la sociedad.

La ACT requiere de métodos, procesos y herramientas lo suficientemente eficientes y ágiles para asegurar la permanencia en el mercado a través de la satisfacción de las necesidades y requerimientos que de mande la sociedad. Este modelo está formado de tres componentes: filosofía, métodos y herramientas.

FILOSOFIA: integrada por los 11 conceptos básicos de la ACT. Estos conceptos constituyen los principios sobre los cuales se fundamenta el modelo de ACT.

METODOS: involucra principalmente el Hoshin Kanri (integrado por la Administración Funcional e Interfuncional), el Aseguramiento de la Calidad, QFD, 9S, Círculos de Control de Calidad y la Ruta de la Calidad. Estos últimos constituyen los medios con los cuales se logra lo planteado por los conceptos básicos de ACT en la empresa.

HERRAMIENTAS DEL PROCESO: conformadas básicamente por las 7 Herramientas Básicas y las 7 Herramientas Administrativas (7M's); éstas ayudan a la gente en el logro de una eficiente implementación de los métodos de trabajo.

Cantú Delgado comenta que las 9S forman una parte esencial para la implantación de cualquier programa de calidad total en la organización, pues implica reunir esfuerzos para lograr beneficios en las seis dimensiones de la calidad (calidad intrínseca, costo, entrega, seguridad, moral y medio ambiente), a través de mantener un lugar de trabajo bajo condiciones tales que logren

contribuir en la disminución de desperdicios y reprocesos, y sobre todo, mejorar la moral del personal en la organización, respetando su dignidad como tal.

La clasificación, organización, limpieza, bienestar personal, disciplina, constancia, compromiso, coordinación y estandarización son aspectos que representan una necesidad importante en cualquier organización. Estas últimas conforman los aspectos claves para un ambiente de calidad en el trabajo y son denominadas como las 9S, ya que en su romanización (del original japonés) cada uno de estos términos comienzan con la letra S.

Las 9S implican la realización de esfuerzos relativamente simples a aplicar tanto en el área física de trabajo, como en la persona y en la empresa misma. Sin embargo, éstos son aspectos esenciales que requieren de estar presentes para lograr la permanencia de la empresa en el futuro.

Las 9S son un medio y no un fin; es decir, si esta metodología constituyera una parte del trabajo de cada una de las personas en la organización, se lograrían metas relacionadas con la mejora en las seis dimensiones de la calidad como son la calidad intrínseca, precio, entrega, seguridad, moral y medio ambiente. Son increíbles las mejoras que se obtienen con el simple hecho de ordenar un área de trabajo de una manera específica. Por ello las S tienen una relación directa con la calidad, y no hay duda en decir que los principios que promueve esta metodología, son el primer paso para lograr obtener grandes ahorros internos y lograr permanecer de manera más competitiva en el mercado.

Como aspectos fundamentales y con el fin de lograr alcanzar los beneficios que proporcionan las 9S, existen diversas necesidades entre las cuales una de las más relevantes es contar con el compromiso pleno de la alta dirección y su disposición para iniciarse en un proyecto de mejora que implique entre otras cosas, la implementación de una metodología como las de las 9S.

Así también requiere la intervención y disposición de todos los demás que integran la organización, para el logro de un cambio favorable que la conduzca hacia la mejora continua.

Por tanto, además del compromiso de la dirección de la empresa, es necesario lograr el consenso de todos los empleados para que participen en la decisión y se logre iniciar con el pie derecho el cambio. Para ello es indispensable que todos sepan porqué son necesarias las S, así como la manera general como se va a llevar el proceso y la forma en que se requerirá de su participación.

Cabe aclarar que uno de los principales retos de esta metodología es la de promover un cambio de mentalidad hacia la creación de una cultura de autodisciplina, orden y economía. Por tanto, lo relevante dentro de las 9S, es realizar un esfuerzo para concientizarse sobre la importancia de crear un ambiente propicio en el cual sea posible desempeñar un trabajo eficiente.

Toda empresa u organización existen para proporcionar productos o servicios que satisfagan las necesidades de una sociedad. Por tanto, la permanencia en el mercado de estas entidades siempre va a estar en función del desempeño relacionado con la calidad de sus productos o servicios. La calidad por su parte, se logra a medida que se cumplan requisitos relacionados con la calidad intrínseca, precio, entrega, seguridad, moral y medio ambiente; por tanto, se puede deducir que conforme se cumplan con estas dimensiones, se logra ser más competitivos y por ende, se contribuye a la permanencia en el mercado.

Así también en toda organización donde se realizan operaciones de cualquier naturaleza, existen causas que provocan una declinación en los indicadores de desempeño y pérdida de utilidades. Es muy factible en la mayoría de los casos, descubrir que una gran parte de dichos problemas, son provocados por causas derivadas de actividades cotidianas que no generan ningún valor agregado, y por el contrario, generan costos.

Se sabe que todo trabajo está compuesto por una serie de procesos, que comienzan con cierta materia prima y terminan con un producto o servicio final. En cada etapa de dicho proceso, los recursos presentes, pueden aportar o no un valor agregado a dicha actividad. El desperdicio se define como aquellos despilfarros o residuos que no son aprovechados, pues no generan ningún valor agregado al proceso.

Existen diversos aspectos de donde se derivan diferentes tipos de desperdicios:

- **DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN:** Este desperdicio ocurre entre el tiempo en que los materiales son traídos y el tiempo en que son embarcados como producto terminado. Cuando la partes y materiales son detenidos en cualquier etapa del proceso, se generan costos que no proporcionan ningún valor al mismo.
- **DESPERDICIOS POR SOBREPDUCCION:** Implica sobrepasarse de lo planeado en producción. El producir más de lo necesario implica grandes desperdicios, excesos en consumo de materia prima, desperdicio de mano de obra, uso extra de maquinaria, espacio adicional para almacenamiento, transportación y costos administrativos adicionales.
- **DESPERDICIOS EN DEVOLUCIONES Y REPARACIONES:** Los productos y materiales que se encuentren en inventario, son considerados como artículos que no proporcionan valor agregado, y al contrario generan costos de operación al ocupar espacio y requerir equipo de almacenamiento y mantenimiento.
- **DESPERDICIO EN PERSONAL:** El recurso humano es desperdiciado cuando las habilidades individuales no se aprovechan en su totalidad. Se presentan cuando se realizan actividades que una máquina puede

realizar, en vez de realizar tareas que requiera de juicio de creatividad humana.

- **DESPERDICIOS EN LA ESPERA:** Sucede cuando las manos de un operador están sin movimiento o sin funcionar; cuando un operador está en espera por desbalances en la línea, falta de partes, por paro de máquinas, o porque simplemente el operador está observando y monitoreando el trabajo de una máquina mientras ésta desempeña un trabajo con valor agregado.

Dado que el desperdicio se refiere a las actividades que no generan valor agregado al producto o servicio, la lista anterior puede extenderse infinitamente, sobre todo cuando no exista un área de trabajo adecuada para que se practique la eficiencia y disciplina por parte de los empleados.

La metodología que se propone para las 9S, surge como una estrategia para el logro de la mejora continua en el área de trabajo, con el fin de sustentar los programas de calidad y productividad que se estén implementando en la organización.

Pretende explicar la manera de cómo aplicar el sentido común y ser capaz de implementar un método para administrar y mantener el área de trabajo en buenas condiciones y así mejorar la calidad de vida en el trabajo, eliminar desperdicios y retrabajos y al mismo tiempo mejorar la moral del personal.

Las 9S responden al objetivo de facilitar las actividades del trabajo cotidiano, eliminando el desperdicio de áreas y materiales, lo cual puede tener un impacto en los costos y por tanto contribuyen al ahorro.

Por otra parte, el factor de lo moral conforma una de las claves esenciales para el logro de la calidad total en las organizaciones, pues la eficiencia en los resultados se refleja gracias al empeño que pone la gente motivada en su trabajo diario. Por el contrario, un empleado desmotivado, ciclado en su rutina diaria y además trabajando en un ambiente desordenado e inseguro, lo más factible es que proporcione poco o ningún valor agregado en sus actividades.

Otro beneficio importante que se deriva de la implementación de las S, va relacionado con la dimensión de la seguridad. Se ha comprobado que las mejoras relacionadas con la organización y limpieza de las áreas de trabajo, así como en la disminución de todo tipo de desperdicios, conlleva a la reducción de riesgos para la seguridad física de los empleados dentro de su actividad en el proceso productivo.

De manera específica, a continuación se mencionan algunos beneficios importantes que se obtiene al implementar las 9S en el área de trabajo:

1. Ayuda a los empleados a adquirir autodisciplina; los empleados autodisciplinados siempre muestran un compromiso formal hacia las 9S.
2. Permite resaltar los desperdicios presentes en el área de trabajo; el reconocer problemas es el primer paso para su eliminación.
3. Señala anormalidades, como rechazos y excedentes en inventario.
4. Reduce movimientos inútiles y trabajos intensos
5. Resuelve problemas logísticos importantes presentes en el área de trabajo de una manera simple.
6. Hace más visibles los problemas relacionados con la calidad
7. Reduce accidentes eliminando pisos grasosos y resbaladizos
8. Un lugar limpio y ordenado refleja una buena imagen para el cliente.

Las tablas siguientes, describen de manera general el concepto, objetivo y las actividades más relevantes a realizar para cada una de la 9S. La explicación es presentada en tres bloques, el primero de los cuales contiene las primeras 3S, que son consideradas como físicamente “implementables” en el lugar de trabajo.

NOMBRE	SIGNIFICADO	OBJETIVO	ACTIVIDADES
SERI Clasificación	Distinguir lo innecesario de lo necesario para trabajar productivamente	Establecer un criterio y aplicarlos al eliminar lo innecesario. Practicar la estratificación para establecer prioridades. Ser capaz de manejar problemas de desorden y suciedad	Eliminar todas las cosas innecesarias y remover las del área de trabajo. Aprovechar los lugares que se despejan Determinar el destino final de todas las cosas que se retiren del entorno laboral.
SEITON Organización	Consiste en ordenar los diversos artículos que se poseen, de modo que estén disponibles para su uso en cualquier momento.	Tener un área de trabajo que refleje orden y limpieza Tener una distribución de planta eficiente Incrementar productividad eliminando desperdicio al tratar de localizar las cosas	Emplear un almacenamiento funcional Ordenar artículos por claves alfanuméricas o numéricas Determinar lugares de almacenamiento por períodos.
SEISO Limpieza	Significa quitar la suciedad de todo lo que conforme la estación de trabajo.	Lograr el grado de limpieza adecuado a las necesidades. Lograr un nivel de cero mugre y suciedad Contribuir en la prevención de fallas en equipos	Limpiar e inspeccionar equipo, utensilios, comedores, vestidores, casilleros, sanitarios, etc. Integrar la limpieza en las tareas diarias de

		Mantener siempre condiciones adecuadas de aseo e higiene	mantenimiento.
--	--	--	----------------

Tabla 3. Las 3S en el trabajo

El segundo bloque se conforma de la S que son aplicadas directamente a las personas; es decir, no son más que la implementación de las 3 primeras S, pero en la persona misma. Este bloque hace referencia al cuidado de la salud física y mental de los empleados, así como perseverar en los buenos hábitos, por convencimiento propio.

Así también, se presentan la disciplina, constancia y compromiso, los cuales son aspectos que la dirección a través de mecanismos y métodos organizados de trabajo, debe procurar mantener siempre en la organización.

NOMBRE	SIGNIFICADO	OBJETIVO	ACTIVIDADES
SEIKETSU Bienestar personal	Es el estado en el que la persona puede desarrollar de manera fácil y cómoda todas sus funciones	Mantener la limpieza mental y física en cada empleado, medio de sanidad y condiciones de trabajo sin contaminación	Insistir en la necesidad de vestir con ropa limpia y apropiada, y cumplir con las normas de seguridad Mantener excelentes condiciones de higiene en los servicios comunes del personal
SHITSUKE Disciplina	Es el apego a un conjunto de leyes o reglamentos que rigen a una comunidad, empresa o a nuestra propia vida. Orden y control personal.	Convertir en hábito en cumplimiento apropiado de los procedimientos de operación	Establecer procedimientos estándares de operación Facilitar condiciones para que cada empleado ponga en práctica lo aprendido Establecer un sistema de control visual Corregir cuando no se cumplan las reglas Promoción de las S en toda la compañía
SHIKARI Constancia	Es la capacidad de permanecer en algo de manera firme e inquebrantable	Tener orientación permanente hacia el mejoramiento con la participación total de los empleados hasta alcanzar las metas planeadas.	Insistir una y otra en un propósito Corregir constantemente enseñando cómo y por qué hacer las cosas de cierta manera.
SHITSUKOKU compromiso	Es una obligación contraída; una palabra dada o empeñada con una idea, alguna tarea con alguien o algo.	Mantener una actitud positiva y flexible hacia los cambios y metas planeadas	Disfrutar del desempeño de un trabajo específico. Buscar sin descanso la mejora Luchar de manera permanente para que el ánimo no decaiga.

Tabla 4. Las 4S en las personas

Por último, el tercer bloque se conforma de aquellas actividades que deben ser aplicadas a la empresa; es decir, éstos son aspectos que logran la implementación de las S en toda la empresa al mismo tiempo y bajo el mismo sistema.

Estas S son consideradas como responsabilidad de la dirección, pues es ella quien debe preocuparse por los buenos resultados que de ellas se obtengan, así como de garantizar el éxito de las mismas a través del tiempo.

NOMBRE	SIGNIFICADO	OBJETIVO	ACTIVIDADES
SEISHOO Coordinación	Realizar las cosas de una manera metódica y ordenada, de común acuerdo con los demás involucrados	Participar todos al mismo tiempo, con los mismos propósitos y con el mismo ritmo hacia un mismo objetivo	Ser congruente con lo que se predica; hacer lo que se dice. Lograr la vinculación de todo el personal en las tareas de mejora del ambiente de trabajo Tener decisión y constancia.
SEIDO estandarización	Regularizar, normalizar o fijar especificaciones sobre algo, a través de normas, procedimientos o reglamentos	Sincronizar los esfuerzos de todos y que todos actúen al mismo tiempo, con el fin de lograr que los resultados de dichos esfuerzos sean perdurables	Establecer estándares visuales de tal forma que sean fáciles de seguir. Realizar evaluaciones con enfoque hacia la prevención Establecer actividades que fortalezcan el cumplimiento de las cuatro primeras S.

Tabla 5. Las 2S en la empresa

Richard B. Chase nos dice que la calidad es cuando en una organización se determinan las actividades y los integrantes de la misma se encuentran haciendo lo que tienen que hacer, lo están haciendo bien, para brindarle una satisfacción total al cliente.

El concepto de calidad total tiene cuatro etapas:

1. Hacer de la calidad un socio pleno e igual de la innovación desde el comienzo del desarrollo del producto.
2. Poner énfasis en que el diseño de un producto de alta calidad y el proceso coincidan en forma ascendente – no después que la planeación de la manufactura haya congelado ya las alternativas.
3. Hacer de todos los servicios de los proveedores un socio de calidad al comenzar el diseño; en lugar de un problema de vigilancia de la calidad, más adelante.
4. Hacer de la aceleración de la introducción de un nuevo producto una medida primaria de la eficacia del programa de calidad de una compañía. El cuarto punto fundamental es que la calidad y el costo son complementarios y no objetivos conflictivos del negocio.

2.3.2.1 PRINCIPIOS DE LA CALIDAD

1. Cumplir con los requisitos. Para ello los directivos deben:

- Establecer los requisitos a cumplir

- Suministrar los medios necesarios para que los empleados cumplan
- Motivar y estimular para que los requisitos sean cumplidos

2. La Calidad es la Prevención, no la verificación

3. El estándar de realización es el Cero Defectos

4. La medida de la Calidad es el precio por el incumplimiento

Factores esenciales para introducir el Control Total de Calidad

- Conciencia: en todos los niveles de la organización
- Trabajo en equipo: es el pilar de la Calidad, trabajar en mutua cooperación y sin autoritarismo.
- Control y mejoramiento: mejorar sobre lo medido, ya que solo se puede mejorar lo que se puede medir. Planes de mejora.
- Sistematización: en busca de la perfección de las actividades de la organización.
- Conocimiento y comparación de costos
- Evaluación: debe ser constante y retroalimentadora, a la vez que debe ser imparcial sobre los esfuerzos de los trabajadores en la actividad.
- Difusión: se debe comunicar qué se hace y qué pasa en la organización en todos los niveles.

El Control de la Calidad se posesiona como una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad. Es un programa para asegurar la continua satisfacción de los clientes externos e internos mediante el desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios.

Es un concepto que involucra la orientación de la organización a la calidad manifestada en sus productos, servicios, desarrollo de su personal y contribución al bienestar general.

El mejoramiento continuo es una herramienta que en la actualidad es fundamental para todas las empresas porque les permite renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hace que las empresas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado.

Para la aplicación del mejoramiento es necesario que en la organización exista una buena comunicación entre todos los órganos que la conforman, y también los empleados deben estar bien compenetrados con la organización, porque ellos pueden ofrecer mucha información valiosa para llevar a cabo de forma óptima el proceso de mejoramiento continuo. La definición de una estrategia asegura que la organización está haciendo las cosas que debe hacer para lograr sus objetivos. La definición de su sistema determina si está haciendo estas cosas correctamente. La calidad de los procesos se mide por el grado de adecuación de estos a lograr la satisfacción de sus clientes (internos o externos).

Richard B. Chase comenta que el control de calidad es el proceso de alcanzar los objetivos de calidad durante las operaciones. Para el efecto, se deberán desarrollar los siguientes pasos:

- a. Elegir qué controlar.
- b. Determinar las unidades de medición.
- c. Establecer el sistema de medición.
- d. Establecer los estándares de desempeño.
- e. Medir el desempeño actual.
- f. Interpretar la diferencia entre lo real y el estándar.
- g. Tomar acción sobre la diferencia.

COMPROMISO Y ORGANIZACIÓN.

1. Establecimiento del compromiso de la alta dirección con la implementación del control total de calidad (CTC) y con las actividades de los círculos de control de calidad. Debe establecerse el por que de esta decisión. Para ello es esencial conocer los conceptos básicos de CTC, sus beneficios, la importancia del cliente, el valor del recurso humano, la necesidad de optimizar recursos y tecnología lo vital del ciclo de control y aspectos similares.
2. Organización de un comité o de un consejo
3. Designación de los miembros del comité de CTC
4. Organización de una oficina de CTC para los miembros del comité o consejo, así como para la promoción CTC.
5. Designación del director de la oficina de CTC así como de los facilitadores de CTC. Estos últimos son el apoyo metodológico para la implantación del CTC en toda la organización.

PLANEACION

6. Establecimiento de la política de implementación del CTC y del programa para lograrlo. Esto debe hacerlo el comité o el consejo.
7. Visitas a otras empresas o países para visualizar la operación del CTC, por parte de la alta dirección, los gerentes, así como del director de la oficina de CTC y de los facilitadores.
8. Establecimiento de un plan adecuado a las condiciones de la empresa y de su correspondiente calendario de implementación; esta actividad es responsabilidad del director de la oficina de CTC.

EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO

9. Realización de eventos de educación, dirigidos a la alta dirección.
10. Realización de actividades educativas dirigidas a la gerencia, al director de la oficina de CTC y a los facilitadores de CTC
11. Preparación del material educativo para la aplicación del CTC y de las 7 herramientas básicas de control de calidad. El material deberá ser diseñado para directores, gerencia media, staff y supervisores.

12. Puesta en práctica del programa de educación y entrenamiento a cada nivel, según lo programado. Esto incluye la aplicación de los conceptos aprendidos.

PRIMERAS ACCIONES

13. Una vez terminado el entrenamiento, de cada sección o departamento habrá que identificar, con ayuda de los subordinados de cada sector, sus fuerzas y debilidades.
14. Diseño de un proyecto, como ejercicio de los casos de Ruta de Calidad y de la utilización efectiva de los datos: desarrollo de este con aplicación del ciclo de control. Repetición de este ejercicio para el siguiente aspecto de menor dificultad. Cuando ya se esté familiarizado con el proceso, enfrentamiento con los proyectos críticos o importantes para el mejoramiento.
15. Realización de eventos educativos para los supervisores, en aspectos relacionado con los círculos de control de calidad.
16. Promoción e instalación de Círculos de control de Calidad piloto, voluntarios y con supervisión también voluntaria. Revisión de estas actividades hasta terminar con lo estipulado en el plan y en el programa.

ADMINISTRACIÓN POR POLÍTICA Y ESTANDARIZACION

17. Preparación de un borrador de administración por políticas, por parte de la oficina de CTC.
18. Obtención de la aprobación por la alta dirección y el consejo de CTC.

El programa de mejoramiento de calidad, contiene tres componentes o fases fundamentales: el despliegue de la política, la calidad en el trabajo diario y los grupos de mejoramiento de la calidad.

El despliegue de la política “es el proceso por medio del cual la gerencia de la compañía trabaja para dirigir los recursos a la satisfacción del consumidor”, la calidad en el trabajo diario significa “que cada empleado aplica las prácticas de mejoramiento de la calidad a todas sus actividades para mejorar la calidad de los productos y servicios”. Los grupos de mejoramiento de la calidad se aglutinan a los empleados para trabajar en equipos, y que se comprometan en la solución de los problemas de la calidad.

EL DESPLIEGUE DE LA POLÍTICA

Un problema con los que se tropiezan los programas tradicionales de círculo de calidad es la ausencia de dirección de los círculos.

En otras palabras, en muchas aplicaciones los círculos solo identifican los problemas para estudiar, sin dirección coherente por parte de la alta gerencia en cuanto a cuáles deberían ser los problemas de mayor prioridad.

El proceso de desarrollo de la política comienza por averiguar lo que sus consumidores realmente desean, registrarlo en una tabla de necesidades del consumidor.

2.3.2.2 EQUIPOS DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Utiliza cuatro clases de equipos de mejoramiento de la calidad: los equipos funcionales, los equipos de función cruzada, los equipos de tareas y los equipos líderes.

Los equipos funcionales están formados por empleados voluntarios que por lo general trabajan juntos como unidades naturales de trabajo y en forma cotidiana.

Los equipos de función cruzada son equipos continuos que se forman para mejorar problemas que rebasan los límites organizacionales.

Los equipos de tareas están comprometidos por miembros designados por unos o más departamentos para trabajar en problemas específicos.

Los equipos líderes son encabezados por un vicepresidente u otro gerente y sirven como comités directivos para las actividades de los equipos que funcionan en su área.

Existen cuatro características importantes de los equipos de mejoramiento de la calidad: la capacitación, los mediadores, la computarización y "los proyectos del mejoramiento de la calidad".

Los miembros del equipo son sometidos a una amplia capacitación, y ésta es un área en la que el sistema de administración de los recursos humanos de la compañía tiene un efecto importante en sus programas de círculos de calidad y de mejoramiento de la calidad.

Los moderadores (empleados que han terminado su capacitación como líderes de equipo y ofrecer asistencia a otros equipos), instruyen a los líderes de equipo y les ayudan a coordinar los esfuerzos de mejoramiento de la calidad entre los equipos y las unidades funcionales.

La compañía también utiliza un sistema de información gerencial llamado "información central". Este sistema lleva los archivos de las membresías de los equipos y los proyectos en que cada equipo está trabajando.

Por último, los equipos presentan a la gerencia sus propuestas en relación con los problemas y sus soluciones en forma de proyectos de mejoramiento de la calidad. Que son fundamentalmente una serie de instrucciones estructuradas en siete pasos, como sigue:

1. El equipo debe ofrecer una razón completa para solucionar el problema en discusión.
2. Deben describir la situación actual. Para ello utilizan herramientas como histogramas, diagramas de Pareto, diagramas de control gráficas y hojas de verificación para reunir datos en todos los aspectos del área del problema y estudiarlo desde diferentes puntos de vista.
3. En este tercer paso de análisis, se identifica el origen del problema utilizando técnicas como los diagramas causa-efecto y los diagramas de Pareto.
4. Se presentan contramedidas con base en las herramientas y técnicas como el análisis costo-beneficio y un análisis de los obstáculos de las contramedidas y las ayudas potenciales.
5. Los resultados se reportan para confirmar el problema y sus causas han disminuido y que se ha cumplido con el objetivo de mejoramiento. En este punto los resultados se refieren en términos concretos, por ejemplo, utilizando histogramas y diagramas de Pareto.
6. Posteriormente, el equipo debe explicar cómo se han normalizado las contramedidas presentadas. El equipo debe explicar cómo se ha cambiado el proceso de trabajo, cómo se han capacitado a los empleados en relación con el proceso revisado y las contramedidas, y el equipo sugiere como reproducir las contramedidas en otros departamentos de la compañía.
7. Finalmente, se resumen los planes futuros, por lo general acerca de la orientación del equipo hacia su siguiente problema o tema.

CALIDAD EN EL TRABAJO DIARIO

Gary Dessler nos dice que además de emplear los equipos de mejoramiento de satisfacer, se utiliza la “calidad en el trabajo diario” (CTD) para difundir el dogma de satisfacer las necesidades del consumidor por toda la compañía. Se exhorta a los empleados a identificar a sus “clientes” y sus necesidades, recordando que el cliente puede ser externo o interno.

Hay medidas relacionadas con personal que se pueden tomar para asegurar un programa de mejoramiento de la calidad más eficiente. Algunas de esas normas de RH son las siguientes:

1. Esté consciente de que instituir Leo equipos y un programa de mejoramiento de calidad significa llevarlo a cabo dentro del contexto de un proceso de despliegue de la política, de tal manera que el programa tenga dirección.
2. No instituya los círculos de calidad como estructuras organizacionales paralelas e independientes. Instituya los equipos en niveles desde el más alto hasta el inferior utilizando la estructura natural de la organización para formar los equipos.
3. No maneje el programa de mejoramiento de calidad como si tuviera un fin. Es importante hacer énfasis en que un programa de mejoramiento de la calidad exitoso es en realidad una forma sistemática de manejar el negocio, es un programa que no tiene fin.

4. La capacitación es esencial. El mejoramiento de la calidad es exitoso en gran medida debido a que la capacitación mejora continuamente el análisis del problema y las habilidades estadísticas hasta de los empleados de primera línea.
5. Si la compañía alcanza o no sus metas de calidad son, aunque muy importante, casi secundario. Lo importante es crear una organización de buscadores de la calidad autodirigidos dentro de la estructura de los objetivos y las políticas de calidad orientadas al consumidor.

2.3.3 ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD

R. J. Aguado nos dice que La administración de la calidad total (ACT) es un método relativamente nuevo en el arte de la administración que trata de mejorar la calidad de una producto y/o servicio y aumentar la satisfacción del cliente mediante la reestructuración de las prácticas de administración acostumbrada.

La administración de calidad total son programas que tienen como finalidad obtener el mejor esfuerzo de los trabajadores, al cederles responsabilidad y dar la oportunidad de utilizar sus aptitudes para solucionar problemas en el trabajo.

Para lograr una administración de calidad total se utilizan los siguientes programas:

- 1) **Convenios Alternativos de Trabajo:** Consisten en permitir a los empleados diseñar sus días o semanas laborales en forma flexible que se adapte a las necesidades y preferencias personales de los trabajadores.
- 2) **Programas de Círculos de Calidad:** Incluyen la creación de equipo de trabajo especialmente capacitados, que se reúnen periódicamente para analizar y solucionar problemas de sus áreas de trabajo.
- 3) **Programas de Mejoramiento de Calidad (MC) a Nivel Corporativo:** Esfuerzo coordinado creado en torno a la verificación de la satisfacción del consumidor, y la utilización de equipos de empleados y su participación para mejorar continuamente la calidad.
- 4) **Equipos Autodirigidos:** Técnicas que tienden a permitir que los equipos de trabajo dirijan sus propias actividades. Un tributo esencial de la ACT es el entendimiento general de que el cliente es el árbitro final de la calidad. La ACT se basa en la premisa de que el cliente es quien impone y define la calidad. La calidad del producto y del servicio que note el cliente hará aumentar su satisfacción y, finalmente, la demanda.

La mejora constante es un atributo fundamental de la ACT que surge de la teoría que todas las operaciones comerciales y las actividades laborales pueden realizarse con más eficacia. Ello exige un método de administración que estimule la identificación y el aprovechamiento de oportunidades que se presenten para efectuar la mejora.

Otro atributo importante es el deseo de evaluar constantemente la calidad e identificar y corregir las causas de los defectos. La ACT se basa en la adopción de decisiones fundamentadas en el análisis e información fidedignos. Varias técnicas estadísticas se han adoptado para respaldar este procedimiento.

Cuando se practica la ACT, todos los empleados contribuyen al logro de los objetivos de calidad de la compañía. Todos los empleados son responsables por la calidad y se les dota de los medios y capacitación para que cumplan con esa obligación.

La ACT parte de la premisa que los empleados conocen mejor los procedimientos cotidianos de funcionamiento de la compañía, son los más indicados para comprender y mejorar la calidad de esos procedimientos.

Características importantes de la Administración de la Calidad Total

- La satisfacción del cliente es esencial para mantener una posición competitiva en el mercado. En definitiva, la satisfacción del cliente, en el plano interno y externo, es la fuerza motriz de los esfuerzos por la calidad. Por consiguiente, las empresas deben determinar cuáles son las necesidades de los clientes e implantar procedimientos que permitan satisfacerlas.
- Los directivos principales deben actuar con determinación para establecer la calidad como valor fundamental que ha de incorporarse a las normas administrativas de la compañía.
- Los conceptos de calidad han de exponerse claramente e integrarse plenamente a todas las actividades de la compañía.
- Los directivos principales deben establecer un ambiente empresarial que permita la participación de todos los empleados para mejorar la calidad.
- Las compañías deben dirigir su atención a la participación del personal, el trabajo colectivo y la capacitación en todos los niveles. Esta atención deberá reforzar el compromiso del personal a mejorar constantemente la calidad.
- Los sistemas de Administración de la Calidad Total, para que tengan éxito, deben basarse en un método continuo y sistemático de recopilación, evaluación y administración de datos.
- Los proveedores deben estar asociados plenamente a la Administración de la Calidad. La estrecha relación entre proveedores y productores es mutuamente beneficiosa.

Dentro de la administración de calidad total existe una metodología para resolver problemas y poder resolver lo que esta afectando a la organización:

PASO 1: DEFINIR LA SITUACIÓN

El primer paso para resolver problemas es definir la situación. Este paso tiene dos partes:

- Describir claramente el problema.

- Planear la solución.

Antes de poder comenzar a resolver un problema necesitamos una descripción exacta de lo que está mal. Esta descripción debe ser concisa, objetiva y sin juicios y debe concentrarse en el proceso, sin hacer conjeturas sobre la causa.

Los involucrados puedan entender el problema de la misma manera hablar en general sobre el problema con frecuencia significa saltar a conclusiones. Esto se brinca un paso importante: describir exactamente cuál es el problema.

Una vez descrito el problema se debe planificar la solución. Echar un vistazo inicial a los recursos disponibles ya los criterios que se utilizarán para evaluar los esfuerzos de solución de problemas ayuda a crear un plan para la solución.

Este plan puede. Cambiar conforme usted aprende más sobre el problema y el proceso involucrado y así reunir los datos adicionales necesarios. Planear la solución antes de identificar la causa raíz ayuda

A todos los involucrados a entender hacia dónde se dirige el esfuerzo de la solución de problemas En otras palabras, planear la solución implica resolver tres preguntas básicas: ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cuándo?.

PASO 2: REMEDIAR TEMPORALMENTE

Ahora necesitamos analizar detenidamente las consecuencias que se identificaron en el Paso 1 para determinar qué tan rápido se necesita un remedio temporal o para evaluar la efectividad del que quizá ya esté implantado.

Un remedio temporal es un paso *para mantener el proceso funcionando*. Cuando se presenta un problema la primera acción debe ser disculparse con el cliente. Cuando el resultado del proceso es un servicio, podemos volver a prestar el mismo servicio. Cuando el resultado es un producto, podemos repararlo o reemplazarlo.

En cualquier caso, normalmente tranquilizamos al cliente de alguna manera "parchando" el proceso para reducir la incidencia y la intensidad de la insatisfacción del cliente. Un remedio temporal minimiza las consecuencias de un problema: No se dirige a la causa o causas

PASO 3: IDENTIFICAR LA(S) CAUSA(S) RAÍZ

Identificar la causa o causas raíz puede ser el más retador de los cinco pasos y para tener éxito requiere una comprensión profunda del proceso involucrado. Con el fin de lograr información del proceso, se desarrolla un plan para recolectar datos. Después los datos se recolectan, se organizan y se analizan.

Un entendimiento claro de la definición del problema y del proceso involucrado ayuda a elegir las técnicas que serán más efectivas para recolectar los datos sobre la causa o causas raíz específica.

Existen muchas herramientas para recolectar los datos de las posibles causas que afectan a la organización, entre ellas están:

- *El Modelo de Proceso* proporciona un panorama claro de cómo se entienden actualmente los requisitos. Una vez que los requisitos están documentados, el modelo puede identificar los requisitos que necesitan más investigación.
- *Posibilidad de "error"* es un método para buscar las posibles causas de un problema. Evalúa los requisitos de las entradas y salidas e identifica posibilidades donde algo podría salir mal. Posibilidades de error puede incluir duplicación, operaciones no estandarizadas, oportunidades de pasar algo por alto o requisitos no claros.
- *Las hojas de verificación* ayudan en la recolección de datos proporcionando un método organizado para contar o cuadrar las observaciones. Las hojas de verificación proporcionan un registro claro de datos en forma tal que permite un análisis sencillo.
- *El método "patrones de similitud"* identifica similitudes en condiciones que producen cumplimiento o incumplimiento. Esta técnica ayuda a identificar diferencias sutiles u obvias entre dos situaciones y proporciona "pistas" para posibles causas del problema.
- *El diagrama de causa y efecto* es una técnica poderosa usada para representar gráficamente las posibles causas. El diagrama tiene anotada la descripción del problema a la derecha como "efecto". Las "ramas" que salen de los brazos que van hacia el efecto son las posibles causas.

PASO 4: TOMAR ACCIÓN CORRECTIVA

Este es el cuarto de los cinco pasos para eliminar el incumplimiento. En muchas maneras, las acciones en este paso son paralelas a las del Paso 2: remediar temporalmente. Aunque los planes para la acción puedan ser similares, la diferencia importante es que en este punto debe implantarse una solución permanente para el problema.

Primero, si es necesario reunir a la gente que pueda decidir más efectivamente sobre ideas u opciones para la acción correctiva. Cuando se han planteado todas las opciones hay que elegir. Planear, Comunicar e implantar la mejor. Si la acción correctiva tiene éxito, el problema estará resuelto.

PASO 5: EVALUAR Y DAR SEGUIMIENTO

Hasta aquí, se ha analizado la definición de un problema, luego la identificación y eliminación de la causa o causas raíz. Ahora veremos acciones para asegurar que el problema se ha eliminado para siempre.

Con frecuencia hay una sensación de alivio y satisfacción después de que se ha tomado la acción correctiva. Sin embargo, un problema no está

completamente resuelto hasta que se haya evaluado esa acción correctiva para ver si fue efectiva y se le haya dado seguimiento para asegurar que siga operando.

Armando V. Feigenbaum expresa que el sistema de calidad total es el fundamento del control total de la calidad, y provee siempre los canales apropiados a lo largo de los cuales el arroyo de las actividades esenciales relacionadas con la calidad del producto debe fluir. Junto con otros sistemas, constituye la línea principal del flujo del sistema total de negocio. Los requisitos de calidad y los parámetros de la calidad del producto cambian, pero el sistema de calidad permanece fundamentalmente el mismo.

En el control de calidad, puede ser la única actividad que faltó, la que crea el problema de calidad. El sistema de calidad total proporciona a la compañía la atención sobre el control integrado y continuo de todas las actividades clave.

Esto se cumple si el problema es de confiabilidad, aspecto, servicio, ajusta, desempeño o cualquier otro de los factores que los clientes añaden cuando deciden acerca de la calidad de un producto.

Con el análisis de las causas básicas de los problemas de calidad, se ha demostrado que usualmente estos problemas existen en muchas, no en pocas, área del producto.

Ya que la efectividad de cada actividad clave para la calidad en una planta o compañía puede, por tanto, aumentar o reducir, en forma considerable la efectividad total de la calidad, la clave del enfoque moderno de la ingeniería.

Un sistema moderno de calidad total debe estar estructurado y se mantenido de forma que todas las actividades clave deben ser establecidas no sólo por su propia efectividad sino por su impacto concurrente en la efectividad de la calidad total.

Con los sistemas de calidad evolucionados al tanteo que eran característicos del pasado, la responsabilidad de la administración en los sistemas era igualmente al tanteo y con muy pocas posibilidades de ser ejercida con mucha frecuencia.

Debido a que el panorama de la integración del esfuerzo de calidad se extiende desde la definición inicial de calidad por el cliente hasta el aseguramiento de la satisfacción real del consumidor con el producto, puede ser considerada como "horizontal", en el sentido de gráfica de organización".

Esto está en agudo constante a la asignación de responsabilidades en los componentes tradicionales del control de calidad, que pueden ser considerados organizacionalmente "verticales", es decir dentro de un segmento de trabajo funcional sólo en el proceso de definición del cliente a satisfacción del cliente.

Para el logro de un sistema de calidad total, se han adaptado y aplicado los campos principales de la ingeniería de sistemas y la administración de sistemas a las necesidades particulares del control de calidad moderno. Es ahora un punto central para una ingeniería de calidad y para una administración de calidad efectivas dirigidas hacia el desarrollo y liderazgo continuo de un sistema de calidad fuerte e integrado que opera con eficiencia, economía y soporte entusiasta a través de toda la compañía y la organización en toda la planta. Está guiado por la economía del sistema y otras medidas sistemáticas que son las bases para las evaluaciones continuas e importantes de calidad, costo de calidad y actividades de calidad.

Aplicadas al control total de la calidad, estas actividades de los sistemas se pueden definir como sigue:

1. La ingeniería de sistemas es el proceso tecnológico de crear y estructurar sistemas de calidad persona-máquina-información efectivos.
2. La administración de sistemas es el proceso administrativo de asegurar la operación efectiva del sistema de calidad.
3. La economía del sistema, incluyendo especialmente el costo de calidad, es el proceso de medición y control para llevar a la asignación de recursos más efectiva del contenido de personas-máquinas-información del sistema de calidad.
4. Las mediciones de sistemas, particularmente con respecto a las auditorias por los clientes, son los procesos de evaluación de la efectividad con la cual los sistemas de calidad logran sus objetivos y cumplen sus metas

Hay cuatro características del sistema de calidad total técnica que son parte particular importancia:

1. Representa un punto de vista para la consideración sobre la forma en que la calidad trabaja en realidad en una compañía comercial moderna o en una entidad de gobierno, y cómo pueden tomarse las mejores decisiones.
2. La segunda característica para el sistema de calidad técnico es que representa la base para la documentación profunda y totalmente pensada, no simplemente de un grueso libro de detalles, sino la identificación de las actividades clave y duraderas y de las relaciones integradas personas-máquinas-información que hacen viable y comunicable una actividad particular en toda la firma.
3. El sistema de calidad es el fundamento para hacer que el alcance más amplio de las actividades de calidad de la compañía sea realístamente manejable, porque permite a la administración y empleados de la fábrica y compañía exponer sus brazos alrededor de sus actividades de calidad, requisitos del cliente-satisfacción del cliente.
4. La cuarta característica de un sistema de calidad total consiste en que es la base para la ingeniería de mejoras de tipo de magnitud sistemática en todas las principales actividades de calidad de la compañía.

El sistema moderno de calidad total es, por tanto, muy diferente en significado, objetivos, implementación, operación real, resultados logrados y

mantenimiento continuo de lo que, en el pasado, pudiera haber sido llamado el "sistema" de calidad de algunas plantas y compañías.

Hoy, en la dureza o suavidad de un sistema de calidad de una compañía o planta puede ser la prueba clara de éxito o fracaso con respecto a si la organización logra sus metas de una calidad muy mejorada del producto con costos de calidad muy reducidos. La experiencia industrial en todo el mundo ha demostrado claramente que un producto manufacturado o un servicio ofrecido que es de baja calidad y confiabilidad, es casi siempre un producto o servicio que ha sido controlado por un sistema de calidad igual de malo.

Sergio H. Kauffman dice que se pretende que las personas son de calidad, cuando llenan una serie de atributos específicos aplicables por el que juzga a la persona, más no por la persona misma o por otros. Los procesos son de calidad cuando satisfacen la mayoría de las expectativas de quién los diseña o concibe, pero no se involucra en la determinación de la calidad, a quien los llevaba a cabo o a quienes se pretendía satisfacer con sus resultados.

En este sentido, la calidad la configuran una serie de características aisladas, determinadas por lo general unilateralmente por el que "*manda*", por el "*jefe*" del área de trabajo. La calidad así, vista de esta manera o sentido, además de ser una serie de atributos y características aisladas, era la potestad del que tomaba las decisiones dentro de la organización; casi nunca fue una manera integral de ver las cosas entre todos los actores que tenían que ver con el *resultado final* del producto, la cosa, el procedimiento o la intención misma de hacerlos.

Otro aspecto que es necesario destacar es lo que se refiere a la relación entre productividad y calidad en la administración tradicional. Productividad y calidad se conciben en esta cultura, como situaciones u objetivos antagónicos; ambos constituyen parámetros para hacer comparaciones, pero antagónicos al fin, o separados.

La productividad se mide como la capacidad de las máquinas, las áreas de trabajo o las personas mismas, especialmente estas últimas de hacer algo, de generar algo.

Una persona es productiva *cuando cumple con los estándares o está por encima de ellos*; no es productiva, por tanto, si está por abajo de ellos. Esta es la forma de ver las cosas; si se cumple con los estándares, entonces se es productivo, independientemente de la calidad con que se cumplan.

Las empresas que se distinguen hoy por ser consideradas como de calidad o de excelencia, han adquirido una mística de hacer las cosas de manera diferente. Los líderes de este tipo de organizaciones han adquirido la conciencia de que el mundo empresarial es distinto al que la tradición ha impuesto.

Para empezar, se ha adquirido conciencia de que si la empresa crece y por lo tanto el empresario también, se debe en gran medida al talento y el esfuerzo de *todos los miembros de la organización*, no sólo de los ejecutivos o directivos de alto nivel, como era la creencia y la convicción. También, se adquiere conciencia de que el cliente no es un simple número, sino que es la persona más importante para la empresa porque una empresa sin clientes no puede existir.

En las empresas de calidad total y de excelencia se entra en plena conciencia de que el trabajador no es una persona a la que "hay que empujar" para que trabaje, sino que es un factor especialmente importante para lograr o alcanzar los objetivos o metas de la organización, sólo hay que motivarla y darle el verdadero valor que tiene por sí misma y hacerle sentir lo que realmente representa para la empresa en su conjunto.

Kauffman dice que "la gestión de calidad o de calidad total (GCT) es una manera de mejorar constantemente la performance (desempeño, rendimiento) en todos los niveles operativos, en cada área funcional de una organización, utilizando todos los recursos humanos y de capital disponibles. El mejoramiento está orientado a alcanzar metas amplias, como los costos, la calidad, la participación en el mercado, los proyectos y el crecimiento. En la gestión de calidad se combinan métodos de administración básicos con esfuerzos de mejoramiento innovadores, y habilidades técnicas especializadas en una estructura orientada a perfeccionar constantemente todos los procesos. Esto requiere compromiso y disciplina, además de un esfuerzo continuo. Operar en un alto nivel de calidad puede no ser adecuado, como se puede deducir del párrafo citado más arriba.

La gestión de calidad depende del personal e involucra a todos los trabajadores. Es tanto una filosofía como un conjunto de principios rectores que representan el cimiento de una organización en constante mejoramiento, el fundamento de todos los procesos dentro de ella y el nivel de respuesta presente y futuro a las necesidades de los consumidores..."

La administración de las empresas de calidad total y de excelencia exaltan el humanismo, las virtudes humanas y la importancia que tiene el trabajador o colaborador y el cliente mismo para la empresa; es integral, y tiene un sentido holístico, porque la administración de calidad tiene que llegar hasta los más recónditos rincones de la empresa u organización.

La administración se configura no sólo como un cambio en las formas, sino en el fondo mismo de la cosa. Filosóficamente hablando, el nuevo directivo redime ahora sus errores y su falta de conciencia humanística anterior, induciéndolo precisamente a hacer actos de conciencia.

El directivo de calidad y excelencia explora su *Yo interno*, buscando conocer sus propias fallas estructurales, y trata y logra transformarse; no puede ser de otra manera si quiere trascender con los demás y por los demás. El dirigente empresarial actual debe ser ahora el prototipo a imitar; pero su comportamiento y sus actitudes deben ser auténticos, no sólo hacia afuera.

Al dirigente de las empresas de calidad total se le exige calidad en todos sus roles de vida, por ello la calidad y la excelencia son algo más que el simple hecho de adoptar una actitud condescendiente hacia los otros.

La transformación que se ha venido dando en la administración, ha traído un cambio en los paradigmas empresariales en donde además de los cambios actitudinales, se da un cambio profundo en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el mercado; ahora, la tecnología y la ciencia ocupan un importante rol incluyendo, desde luego, el personal con relación a ellas.

Existen dentro de la administración de calidad total, sistemas que nos llevan al aseguramiento de la calidad que es un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

Sistema de Calidad es un conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos de la organización de una empresa, que ésta establece para llevar a cabo la gestión de su calidad.

Existen partes integrantes de un sistema de calidad se compone de dos documentos, denominados manuales de aseguramiento de la calidad, que definen por un lado el conjunto de la estructura, responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos genéricos que una organización establece para llevar a cabo la gestión de la calidad (Manual de Calidad), y por otro lado, la definición específica de todos los procedimientos que aseguren la calidad del producto final. El Manual de Calidad nos dice ¿Qué? y ¿Quién?, y el Manual de procedimientos ¿Cómo? y ¿Cuándo?. Dentro de la infraestructura del Sistema existe un tercer pilar que es el de los Documentos Operativos, conjunto de documentos que reflejan la actuación diaria de la empresa.

Manual de calidad: Especifica la política de calidad de la empresa y la organización necesaria para conseguir los objetivos de aseguramiento de la calidad de una forma similar en toda la empresa. En él se describen la política de calidad de la empresa, la estructura organizacional la misión de todo elemento involucrado en el logro de la Calidad. El fin del mismo se puede resumir en varios puntos:

- Única referencia oficial.
- Unifica comportamientos decisionales y operativos.
- Clasifica la estructura de responsabilidades.
- Independiza el resultado de las actividades de la habilidad.
- Es un instrumento para la Formación y la planificación de la calidad.
- Es la base de referencia para auditar el Sistema de Calidad.

Manual de procedimientos: El Manual de Procedimientos sintetiza de forma clara, precisa y sin ambigüedades los Procedimientos Operativos, donde se refleja de modo detallado la forma de actuación y de responsabilidad de todo miembro de la organización dentro del marco del Sistema de Calidad de la

empresa y dependiendo del grado de involucración en la consecución de la Calidad del producto final.

Planificación estratégica y despliegue de la calidad: La Planificación Estratégica de la Calidad es el proceso por el cual una empresa define su razón de ser en el mercado, su estado deseado en el futuro y desarrolla los objetivos y las acciones concretas para llegar a alcanzar el estado deseado. Se refiere, en esencia, al proceso de preparación necesario para alcanzar los objetivos de la calidad. Los objetivos perseguidos con la Planificación Estratégica de la Calidad son:

- Proporcionar un enfoque sistemático.
- Fijar objetivos de calidad.
- Conseguir los objetivos de calidad.
- Orientar a toda la organización.
- Válida para cualquier periodo de tiempo.

La Planificación Estratégica requiere una participación considerable del equipo directivo, ya que son ellos quienes determinan los objetivos a incluir en el plan de negocio y quienes los despliegan hacia niveles inferiores de la organización para, en primer lugar, identificar las acciones necesarias para lograr los objetivos; en segundo lugar, proporcionar los recursos oportunos para esas acciones, y, en tercer lugar, asignar responsabilidades para desarrollar dichas acciones. Los beneficios derivados del proceso de planificación son éstos:

Los principales elementos dentro de la Planificación Estratégica de la Calidad son:

- La Misión, cuya declaración clarifica el fin, propósito o razón de ser de una organización y explica claramente en qué negocio se encuentra.
- La Visión, que describe el estado deseado por la empresa en el futuro y sirve de línea de referencia para todas las actividades de la organización.
- Las Estrategias Clave, principales opciones o líneas de actuación para el futuro que la empresa define para el logro de la visión.

Trabajo en equipo: Aprender a trabajar de forma efectiva como equipo requiere su tiempo, dado que se han de adquirir habilidades y capacidades especiales necesarias para el desempeño armónico de su labor. Los componentes del equipo deben ser capaces de: gestionar su tiempo para llevar a cabo su trabajo diario además de participar en las actividades del equipo; alternar fácilmente entre varios procesos de pensamiento para tomar decisiones y resolver problemas y comprender el proceso de toma de decisiones comunicándose eficazmente para negociar las diferencias individuales.

El proceso de mejora continua: La Mejora de la Calidad es un proceso estructurado para reducir los defectos en productos, servicios o procesos, utilizándose también para mejorar los resultados que no se consideran

deficientes pero que, sin embargo, ofrecen una oportunidad de mejora. Un proyecto de mejora de la calidad consiste en un problema que se define y para cuya resolución se establece un programa. Como todo programa, debe contar con unos recursos y unos plazos de trabajo. La Mejora de la Calidad se logra proyecto a proyecto, paso a paso, siguiendo un proceso estructurado como el que se cita a continuación:

- Verificar la misión.
- Diagnosticar la causa raíz.
- Solucionar la causa raíz.
- Mantener los resultados.

El liderazgo en calidad requiere que los bienes, servicios y procesos internos satisfagan a los clientes. La planificación de la calidad es el proceso que asegura que estos bienes, servicios y procesos internos cumplen con las expectativas de los clientes.

La planificación de la calidad proporciona un enfoque participativo y estructurado para planificar nuevos productos, servicios y procesos. Involucra a todos los grupos con un papel significativo en el desarrollo y la entrega, de forma que todos participan conjuntamente como un equipo y no como una secuencia de expertos individuales.

La planificación de la calidad no sustituye a otras actividades críticas involucradas en la planificación. Representa un marco dentro del cual otras actividades pueden llegar a ser incluso más efectivas. El proceso de planificación de la calidad se estructura en seis pasos:

- Verificación del objetivo. Un equipo de planificación ha de tener un objetivo, debe examinarlo y asegurarse de que está claramente definido.
- Identificación de los clientes. Además de los clientes finales, hay otros de quienes depende el éxito del esfuerzo realizado, incluyendo a muchos clientes internos.
- Determinación de las necesidades de los clientes. El equipo de planificación de calidad tiene que ser capaz de distinguir entre las necesidades establecidas o expresadas por los clientes y las necesidades reales, que muchas veces no se manifiestan explícitamente.
- Desarrollo del producto. (bienes y servicios). Basándose en una comprensión clara y detallada de las necesidades de los clientes, el equipo identifica lo que el producto requiere para satisfacerlas.
- Desarrollo del proceso. Un proceso capaz es aquél que satisface, prácticamente siempre, todas las características y objetivos del proceso y del producto.
- Transferencia a las operaciones diarias. Es un proceso ordenado y planificado que maximiza la eficacia de las operaciones y minimiza la aparición de problemas.

2.3.4 CONCLUSIONES

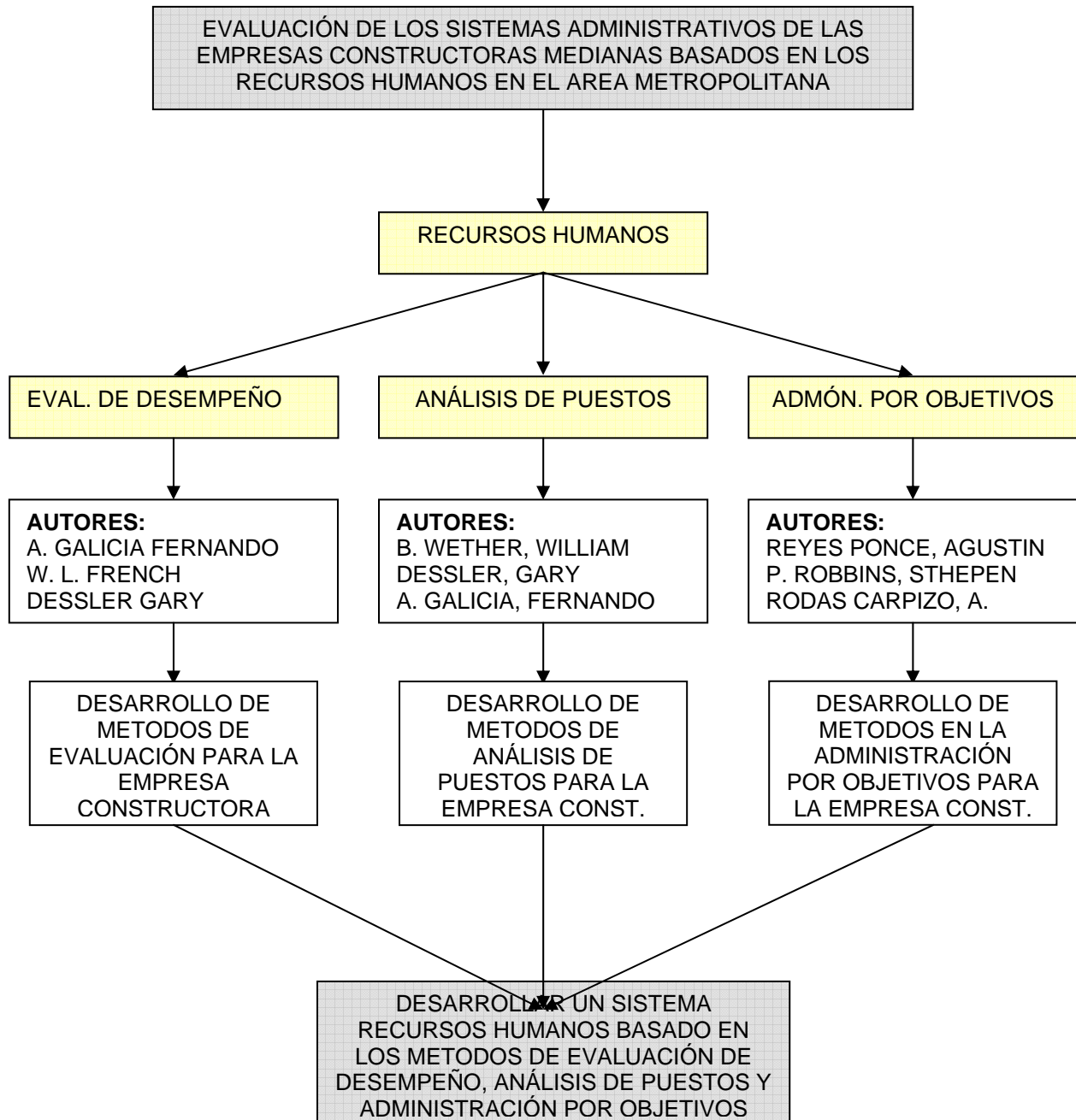
Creo que es importante la eficiencia de los círculos de calidad ya que si no se hace de la manera correcta pudiera parecer todos los ejercicios que se realicen algo aburridos y monótonos, y no se solucionarán los problemas elegidos a resolverse.

Pienso que los círculos de calidad se dan cuenta de todo lo erróneo que ocurre dentro de una empresa, dan señal de alarma y crean la exigencia de buscar soluciones en conjunto. Creo que esto es importante porque los círculos de calidad nos arrojan información sobre lo que está mal y será más fácil si todos los que están en el círculo pueden proponer soluciones que mejorarán la calidad y la productividad de la organización.

Creo que el mantener un buen ambiente de trabajo es crítico para lograr encaminar a una organización hacia la calidad, bajos costos y entrega inmediata. Hoy en día, la creciente demanda por productos y servicios de calidad está forzando a la gente de diversas industrias a reorganizar el lugar físico de trabajo, pues es difícil emprender programas de calidad sin tener condiciones adecuadas de trabajo, tanto físicas como mentales.

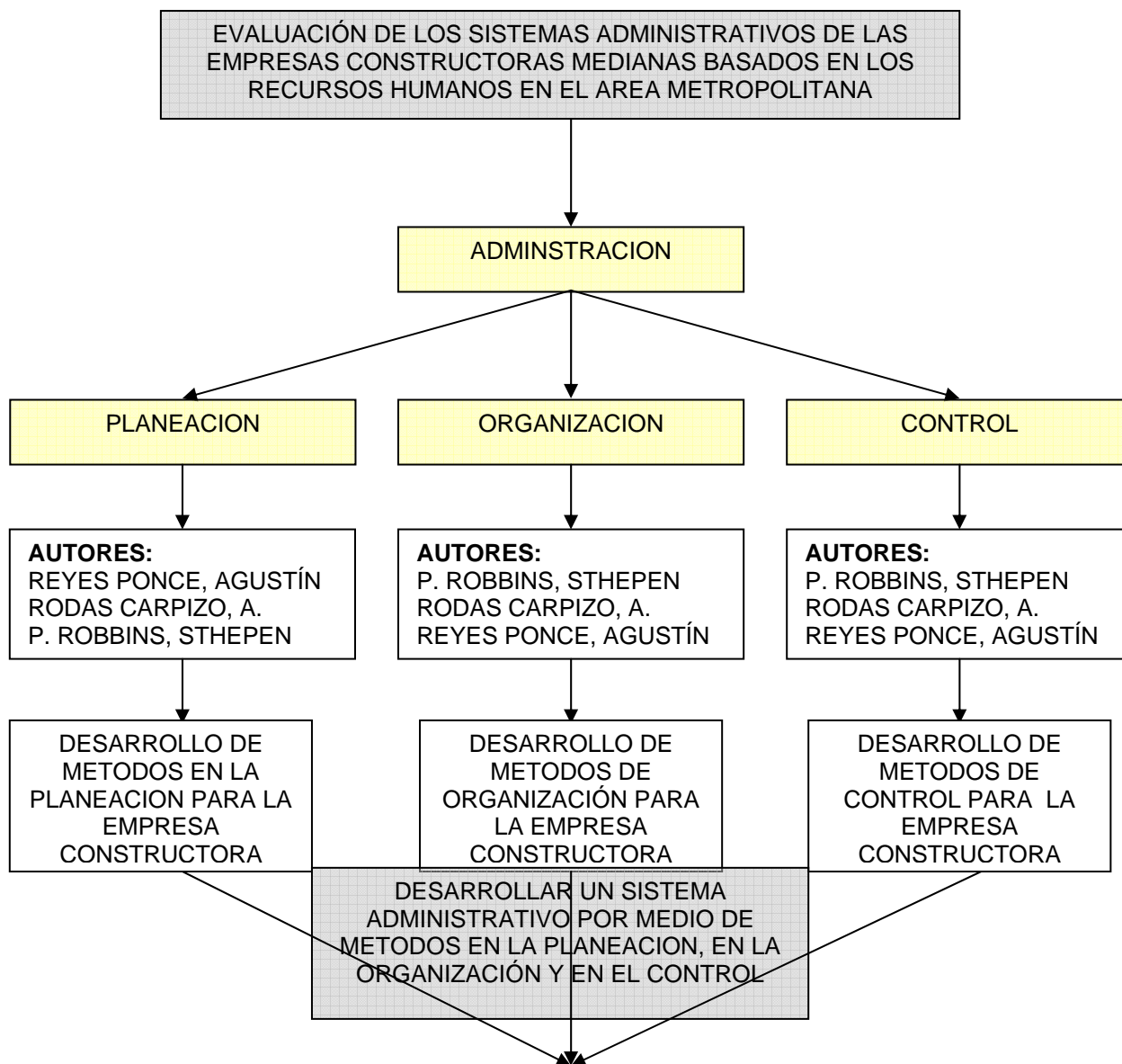
3.1 MARCO METODOLOGICO CONCEPTUAL

1º VARIABLE



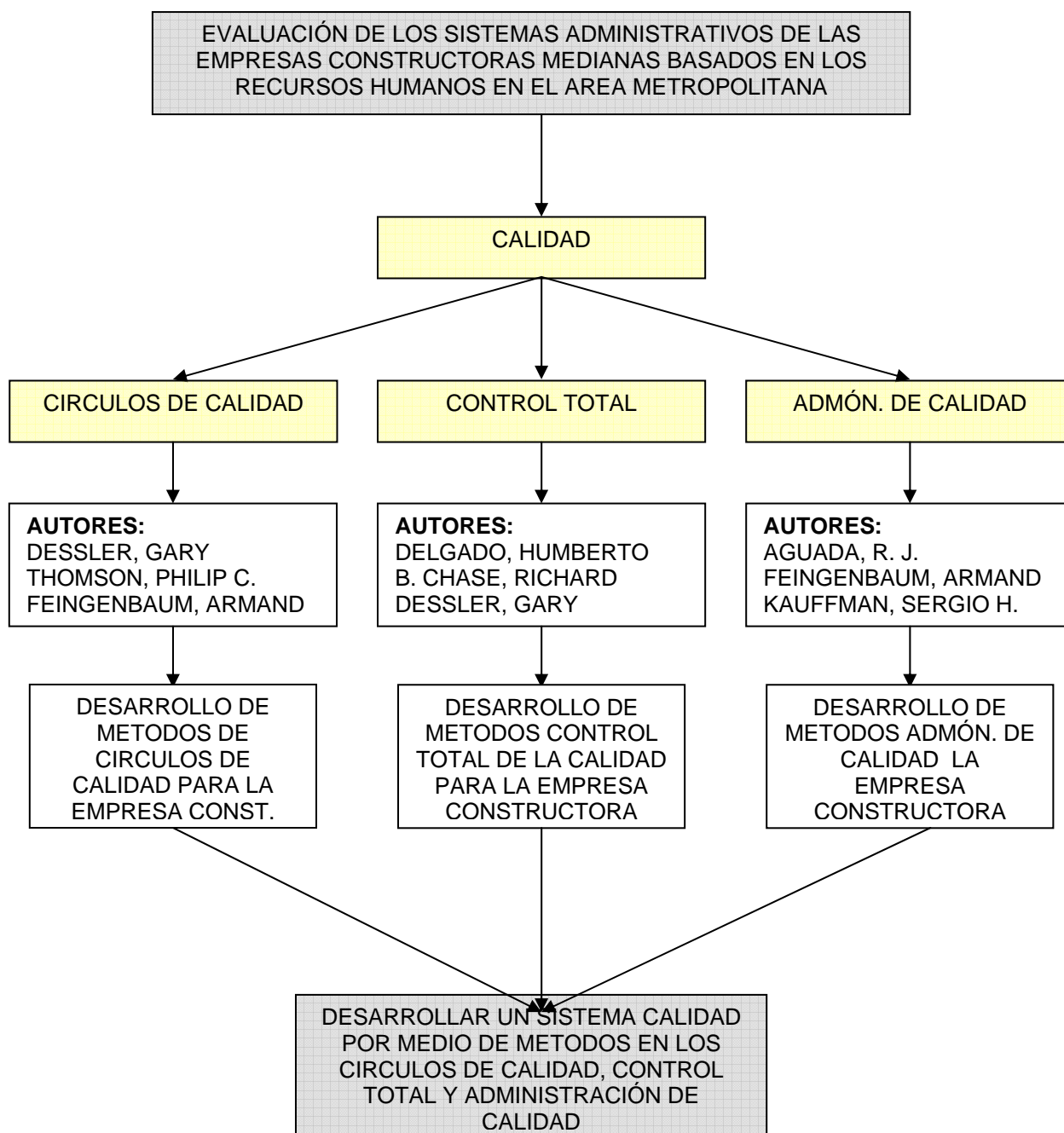
MARCO METODOLOGICO CONCEPTUAL

2º VARIABLE



MARCO METODOLOGICO CONCEPTUAL

3º VARIABLE



3.2 DEFINICIÓN DE PRODUCTOS

VARIABLE 1: ADMINISTRACIÓN

Producto: Sistema administrativo para el desarrollo de la empresa constructora.

- Desarrollo de métodos en la planeación de la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos en la organización de la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos en el control de la empresa constructora.

VARIABLE 2: RECURSOS HUMANOS

Producto: Sistema de recursos humanos para el desarrollo de la empresa constructora.

- Desarrollo de métodos en la evaluación para la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos de análisis de puestos para la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos administración por objetivos para la empresa constructora.

VARIABLE 3: CALIDAD

Producto: Sistema de calidad para el desarrollo de la empresa constructora.

- Desarrollo de métodos de círculos de calidad para la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos de control total de calidad para la empresa constructora.
- Desarrollo de métodos de administración de calidad para la empresa constructora.

3.3 ENCUESTA PRELIMINAR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO



TEMA: EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE LAS
EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANAS BASADOS EN LOS
RECURSOS HUMANOS EN EL AREA METROPOLITANA

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN

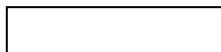
EMPRESA: _____

NOMBRE: _____

PUESTO: _____

TEL.: _____

E-MAIL: _____



FAVOR DE ABRIR LA SIGUIENTE HOJA

ESTA ENCUESTA SERVIRA PARA EL ESTUDIO YA MENCIONADO ANTES,
CON EL OBJETIVO DE OBTENER LA TESIS PARA EL GRADO DE
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCION

MONTERREY, N.L. A 28 DE MAYO DEL 2007

EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS MEDIANAS BASADOS EN LOS RECURSOS HUMANOS EN EL AREA METROPOLITANA

ENCUESTA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Facultad de Arquitectura

Maestría en Administración de la Construcción

Tema: Evaluación de los sistemas administrativos de las empresas constructoras medianas basados en los recursos humanos en el area metropolitana

Presenta: Arq. Ana Lucía González Araiz

Nombre de la empresa: _____
 Dirección: _____
 Telefono: _____
 Nombre del encuestado: _____
 Puesto que desempeña: _____
 Fecha: _____

Instrucciones: Señale con un "X" de acuerdo a lo que se le pregunte, según la escala de calificaciones, el grado de disposición de los siguientes conceptos de acuerdo a su percepción.

- | | | | |
|------------|---------|--------------|---------|
| 1. Malo | 0 - 50 | 4. Muy Bueno | 80- 90 |
| 2. Regular | 50- 60 | 5. Excelente | 90- 100 |
| 3. Bueno | 70 - 80 | | |

1 ¿Cuenta su empresa con algún método administrativo para llevar el control de la misma? si no

2 Puede mencionar alguno _____

3 A su parecer, ¿Cómo calificaría este método administrativo? 1 2 3 4 5

4 ¿Tiene conocimiento la empresa sobre conceptos de desarrollo organizacional? si no

5 ¿Cómo calificaría la estructura organizacional de la empresa? 1 2 3 4 5

6 Si la empresa cuenta con la elaboración de programas, ¿Cómo lo calificaría? 1 2 3 4 5

7 ¿Cómo considera que la empresa maneje los recursos materiales dentro de la empresa? 1 2 3 4 5

8 ¿Cómo calificaría la administración por objetivos de la empresa? 1 2 3 4 5

9 ¿Existen estrategias para reducir los costos a través del mejoramiento de procesos? si no

10 ¿Cuál es el factor que considera limitante en la Administración de su empresa?

Recursos Humanos	Calidad
------------------	---------

si no

11 ¿Existe algún tipo de evaluación de desempeño dentro de la empresa? si no

12 ¿Cómo calificaría este tipo de evaluación? 1 2 3 4 5

13 ¿En qué grado utiliza la empresa la entrevista de desempeño de la empresa? 1 2 3 4 5

14 ¿Crees que deba existir el análisis de puesto en una organización? si no

15 ¿Por qué? _____

EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS
 MEDIANAS BASADOS EN LOS RECURSOS HUMANOS EN EL AREA METROPOLITANA

16 ¿Cómo calificarías el proceso de reclutamiento y selección de personal?

1	2	3	4	5

17 ¿Existe algún tipo de examen psicométrico para los nuevos empleados?

si		no

18 ¿Cómo lo calificaría?

1	2	3	4	5

19 ¿En qué basa el departamento de R.H para elaborar la descripción del puesto? _____

20 ¿En qué grado cree que se utiliza esta descripción del puesto dentro de su empresa?

1	2	3	4	5

21 ¿Cómo calificaría la administración por objetivos de la empresa?

1	2	3	4	5

22 ¿Cuál es el factor que considera limitante en los Recursos Humanos de su empresa?

Administración	Calidad
----------------	---------

23 ¿En qué grado calificaría la calidad de su empresa?

1	2	3	4	5

24 ¿Existen círculos de calidad o control de calidad en su empresa?

si		no

25 ¿Cómo calificaría que los círculos de calidad hayan contribuido a la empresa a su crecimiento?

1	2	3	4	5

26 ¿En su empresa se tiene el conocimiento de las normas de los círculos de calidad?

si		no

27 Puede decir en qué area se aplica los círculos de calidad dentro de su empresa _____

28 Puede dar una definición de control total de calidad _____

29 ¿En qué grado calificaría usted las 9S de la empresa?

1	2	3	4	5

30 ¿Cómo calificaría el grado de desperdicio, ya sea en el proceso de produccion, sobreproduccion, capital humano, devoluciones, espera, atc.?

1	2	3	4	5

31 ¿Utiliza la empresa alguna de las 7 herramientas de calidad?

si		no

32 ¿Podría mencionar las que aplican actualmente? _____

33 ¿En qué grado se cumplen los principios de calidad en la empresa?

1	2	3	4	5

34 ¿Cómo calificaría la capacitación que se da a los empleados de la empresa?

1	2	3	4	5

35 ¿Cuál es el factor que considera limitante en la Calidad de su empresa?

Administración	Recursos Humanos
----------------	------------------

4.1 TABLAS DE LA MUESTRA

TABLA 1

FRECUENCIA DE VARIABLE 1

VARIABLE	RECURSOS HUMANOS					PREGUNTAS
	RESPUESTAS					
	1	2	3	4	5	
1	5	0	0	0	0	9
2	5	4	0	3	2	2
3	6	3	2	1	2	2
4	0	0	0	0	14	
5	2	3	3	4	2	
6	8	0	0	0	6	
7	7	1	2	2	2	
8	2	5	3	2	2	
9	1	2	4	5	2	
TOTAL	126	36	18	14	17	41

FACTOR LIMITANTE EN EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS

ADMINISTRACION						11
CALIDAD						3

EFICIENCIA DE LA FUNCION

$41(1) + 17(0.75) + 14(0.50) + 18(0.25) + 36(0)$	=	65,25	=	51,78%
126		126		

INFLUENCIA LIMITANTE SOBRE EL FACTOR

	$1 / 9 = 0.111$					
ADMINISTRACION		11	X	0.111	=	1,221
CALIDAD		3	X	0.111	=	0,333

TABLA 2

FRECUENCIA DE VARIABLE 2

VARIABLE	ADMINISTRACION					5
	RESPUESTAS					
PREGUNTAS		1	2	3	4	
1		2	0	0	0	12
2		2	1	2	7	2
3		2	0	0	0	12
4		0	3	5	5	1
5		0	2	5	5	2
6		0	0	7	5	2
7		1	2	4	4	3
8		5	0	0	0	9
TOTAL	112	12	8	23	26	43

FACTOR LIMITANTE EN EL DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN

RECURSOS HUMANOS					12
CALIDAD					2

EFICIENCIA DE LA FUNCION

$43(1) + 26(0.75) + 23(0.50) + 8(0.25) + 12(0)$	=	76	=	67,85%
112		112		

INFLUENCIA LIMITANTES SOBRE EL FACTOR

	$1 / 8 = 0.125$					
RECURSOS HUMANOS	12	X	0.125	=	1,50	
CALIDAD	2	X	0.125	=	0,25	

TABLA 3

FRECUENCIA DE VARIABLE 3

VARIABLE	CALIDAD RESPUESTAS					
		1	2	3	4	5
PREGUNTAS						
1		1	1	3	5	4
2		8	0	0	0	6
3		7	1	1	4	1
4		7	0	0	0	7
5		2	3	3	4	2
6		1	4	6	1	2
7		6	0	0	0	8
8		1	1	4	6	2
9		3	8	1	1	1
TOTAL	126	36	18	18	21	33

FACTOR LIMITANTE EN EL DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACION					6
RECURSOS HUMANOS					8

EFICIENCIA DE LA FUNCION

$33(1) + 21(0.75) + 18(0.50) + 18(0.25) + 35(0)$	=	62,25	=	49,40%
		126		126

INFLUENCIA LIMITANTES SOBRE EL FACTOR

	$1 / 9 = 0.111$					
ADMINISTRACION		6	X	0.111	=	0,666
RECURSOS HUMANOS		8	X	0.111	=	0,888

TABLA 4

EFICIENCIA DE LA FUNCION MODELO

ADMINISTRACION	67,85%
RECURSOS HUMANOS	51,78%
CALIDAD	49,40%
TOTAL	169,03%
EFICIENCIA GLOBAL	56,34%

EFICIENCIA DE LA FUNCION

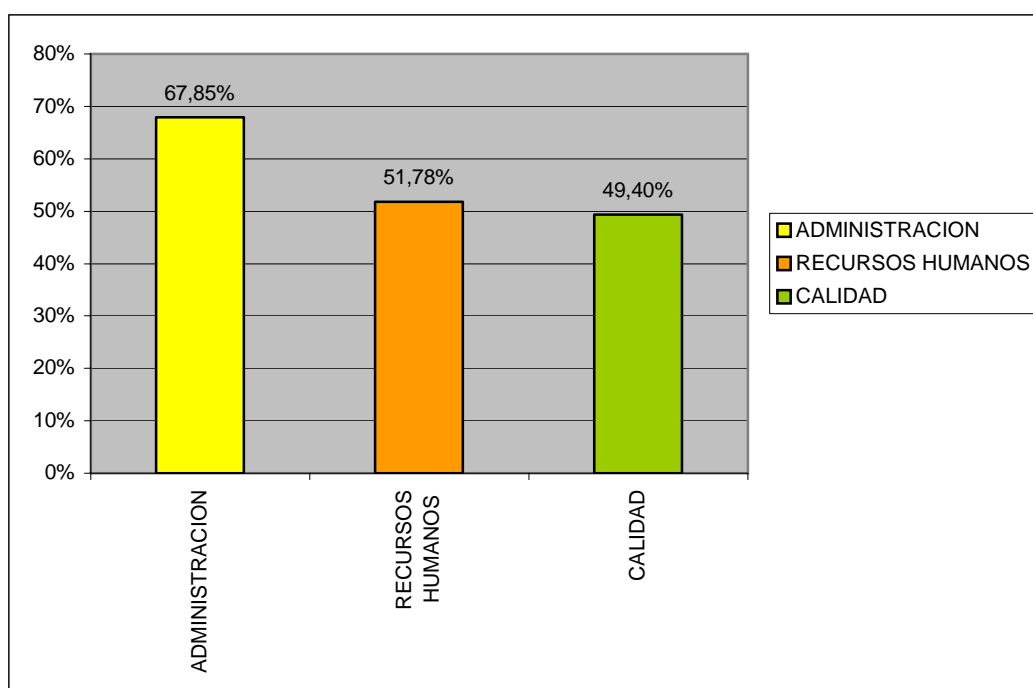


Figura 1. Eficiencia de la función

EVALUACIÓN DE INFLUENCIA LIMITANTE

La evaluación se hace mediante el factor limitante indicado en el cuestionario de la encuesta y se describe la matriz con los resultados presentados anteriormente. La cuantificación del efecto limitante se observa en la tabla 5, en donde aparece al pie de cada columna, en el penúltimo renglón, es la suma de los valores limitantes correspondientes a cada factor, la sumatoria de estos es de 4.8580; el último renglón muestra la proporción de la totalidad representada en la suma del penúltimo renglón entre la sumatoria de los tres factores (4.8580).

TABLA 5

INFLUENCIAS LIMITANTES DE LOS FACTORES

INFLUENCIA LIMITANTE EJERCIDA POR	INFLUENCIA LIMITANTE EJERCIDA POR:			
	VARIABLES	ADMON	R.H.	CALIDAD
	ADMON	0,0000	1,5000	0,2500
	R.H.	1,2210	0,0000	0,3330
	CALIDAD	0,6660	0,8880	0,0000
SUMA	4,8580	1,8870	2,3880	0,5830
SUMA		0,3884	1,2655	0,2441

A continuación se presenta una tabla de pesos relativos de la influencia limitante donde se observa en que grado un factor afecta a cada uno de los demás.

TABLA 6

MATRIZ DE PESOS RELATIVOS

INFLUENCIA LIMITANTE EJERCIDA POR	INFLUENCIA LIMITANTE EJERCIDA POR:			
	VARIABLES	ADMON	R.H.	CALIDAD
	ADMON	0,0000	0,6281	0,4288
	R.H.	0,6471	0,0000	0,5712
	CALIDAD	0,3529	0,3719	0,0000
SUMA	3	1,0000	1,0000	1,0000

CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE FLUJOS LIMITANTES

Para la construcción de la red de flujo se consideran los valores de la tabla 5, obteniendo un esquema de variables, como se presenta en la figura siguiente:

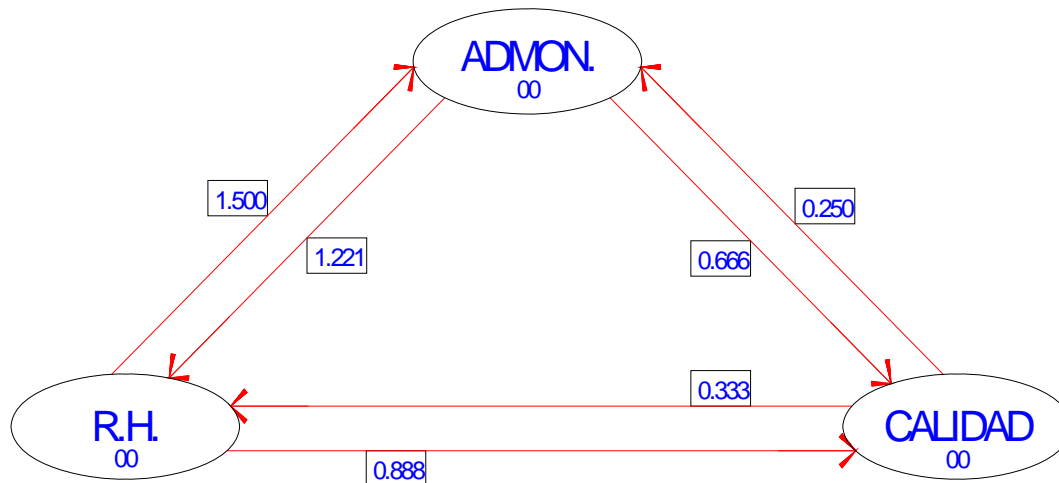


Figura 2. Red de Flujos Limitantes entre Variables

En la siguiente figura se hace las mejores combinaciones de influencia limitante crítico.

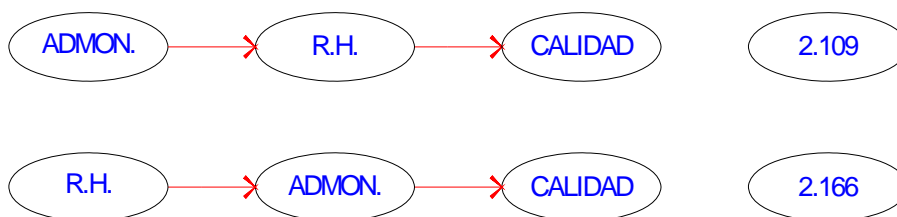


Figura 3. Combinación de Influencia Limitante entre Variables

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS PARA EFICIENCIA GLOBAL

ANÁLISIS PREVIO

Se verificará la eficiencia en las 35 preguntas por cada una de las variables dándole la siguiente ponderación por cada respuesta: 1 por excelente (E), 0.75 por muy bueno (MB), 0.50 por bueno (B), 0.25 por regular (R), y 0.0 por malo (M).

Análisis de la eficiencia global en función de las preguntas realizadas a catorce empresas

NUMERO DE EMPRESAS ENCUESTADAS												14
	PREGUNTA	RESP.	POND.	RESP.	POND.	RESP.	POND.	RESP.	POND.	RESP.	POND.	Xi
ADMINISTRACION	1	12	100	0	75	0	50	0	25	2	0	85,71
	2	2	100	7	75	2	50	1	25	2	0	60,71
	3	12	100	0	75	0	50	0	25	1	0	85,71
	4	1	100	5	75	5	50	3	25	0	0	57,14
	5	2	100	5	75	5	50	2	25	0	0	62,50
	6	2	100	5	75	7	50	0	25	0	0	66,07
	7	3	100	4	75	4	50	2	25	1	0	60,71
	8	9	100	0	75	0	50	0	25	5	0	64,29
											MEDIA X	67,86
RECURSOS HUMANOS	1	9	100	0	75	0	50	0	25	5	0	64,29
	2	2	100	3	75	0	50	4	25	5	0	37,50
	3	2	100	1	75	2	50	3	25	6	0	32,14
	4	14	100	0	75	0	50	0	25	0	0	100,00
	5	2	100	4	75	3	50	3	25	2	0	51,79
	6	6	100	0	75	0	50	0	25	8	0	42,86
	7	2	100	2	75	2	50	1	25	7	0	33,93
	8	2	100	2	75	3	50	5	25	2	0	44,64
	9	2	100	5	75	4	50	2	25	1	0	58,93
											MEDIA X	50,22
CALIDAD	1	4	100	5	75	3	50	1	25	1	0	67,86
	2	6	100	0	75	0	50	0	25	8	0	42,86
	3	1	100	4	75	1	50	1	25	7	0	33,93
	4	7	100	0	75	0	50	0	25	7	0	50,00
	5	2	100	4	75	3	50	3	25	2	0	51,79
	6	2	100	1	75	6	50	4	25	1	0	48,21
	7	8	100	0	75	0	50	0	25	6	0	57,14
	8	2	100	6	75	4	50	1	25	1	0	62,50
	9	1	100	1	75	1	50	8	25	3	0	30,36
											MEDIA X	47,10
											GLOBAL MEDIA X	55,0595

CALCULO DE LA VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTANDAR.

	i	xi	(xi-x)	RESULTADO	(xi-x)2			
ADMINISTRACION	1	85,71	85,71	55,05	30,66	940,04	DESVIACION ESTANDAR $\sqrt{\frac{\sum (xi - x)^2}{No.preg.}}$ $\sqrt{\frac{7389,41}{26}}$	16,85
	2	60,71	60,71	55,05	5,66	32,04		
	3	85,71	85,71	55,05	30,66	940,04		
	4	57,14	57,14	55,05	2,09	4,37		
	5	62,50	62,50	55,05	7,45	55,50		
	6	66,07	66,07	55,05	11,02	121,44		
	7	60,71	60,71	55,05	5,66	32,04		
	8	64,29	64,29	55,05	9,24	85,38		
				SUMATORIA	2210,83			
						VARIANZA		
						$\frac{\sum (xi - x)^2}{No.preg.}$	$\frac{7389,41}{26}$	284,20
RECURSOS HUMANOS	1	64,29	64,29	55,05	9,24	85,38		
	2	37,5	37,5	55,05	-17,55	308,00		
	3	32,14	32,14	55,05	-22,91	524,87		
	4	100	100	55,05	44,95	2020,50		
	5	51,79	51,79	55,05	-3,26	10,63		
	6	42,86	42,86	55,05	-12,19	148,60		
	7	33,93	33,93	55,05	-21,12	446,05		
	8	44,64	44,64	55,05	-10,41	108,37		
	9	58,93	58,93	55,05	3,88	15,05		
				SUMATORIA	3667,45			
CALIDAD	1	67,86	67,86	55,05	12,81	164,10		
	2	42,86	42,86	55,05	-12,19	148,60		
	3	33,93	33,93	55,05	-21,12	446,05		
	4	50	50	55,05	-5,05	25,50		
	5	51,79	51,79	55,05	-3,26	10,63		
	6	48,21	48,21	55,05	-6,84	46,79		
	7	57,14	57,14	55,05	2,09	4,37		
	8	62,5	62,5	55,05	7,45	55,50		
	9	30,36	30,36	55,05	-24,69	609,60		
				SUMATORIA	1511,13			
	26 PREGUNTAS			SUMATORIA GLOBAL	7389,41			

DESARROLLO DE LA HIPÓTESIS

El análisis esta basado en una muestra cercana a 30, se comprobara la hipótesis con el estadístico "t" Student:	
Paso 1 de 7	Hipótesis nivel de significación:
	U Ho > 70 Valor hipotético de la media de la población.
	n= 26 Tamaño de la muestra.
	Ho: U>70 Hipótesis nula: La eficiencia de la Productividad es mayor al 70%
	Ho: U<70 Hipótesis Alternativa: La eficiencia de la Productividad es menor al 70%
	$\alpha=$ 0,05 Nivel de significación para probar esta hipótesis.
Paso 2 de 7	
Media $\bar{x} =$	55,05
Varianza $S^2 =$	284,2
Desv. Estándar $S =$	16,85
Error Estándar $S_{\bar{x}} =$	3,30
"t" student= $t =$	-4,52
	$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$
	$t = \frac{\bar{x} - UHo}{S_{\bar{x}}}$
Paso 3 de 7	Valor critico de "t"
Puesto que el tamaño de la muestra es 26, el numero apropiado de grados de libertad es 25, es decir, 26-1, por lo tanto en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% tenemos un valor de $t = 1,708$	
Paso 4 de 7	Trazo de la distribución
	-1,708 \bar{x} 55,05 1,708
	LIC= 49,41 LCS= 60,69
Paso 5 de 7	Estimación
$U = \bar{x}$	
$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha = 0.05) \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$	
Paso 6 de 7	Limites de Confianza
LCS= $55.05 + [(1.708) \cdot \frac{4.83}{\sqrt{26}}] =$	60,69 Limite Superior de Confianza
LIC= $55.05 - [(1.708) \cdot \frac{4.83}{\sqrt{26}}] =$	49,41 Limite Inferior de Confianza
Paso 7 de 7	
Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% que la eficiencia de la Productividad en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de +- 1,708, por lo tanto, la hipótesis Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.	

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la siguiente investigación se presenta una evaluación de los sistemas administrativos de las empresas constructoras medianas basados en los recursos humanos, en donde se analizan los diferentes métodos y estrategias para mejorar el departamento de recursos humanos, mediante variables independientes.

En esta investigación se presentaron 3 variables, una dependiente y las otras dos independientes.

Como variable dependiente se encuentra los Recursos Humanos, teniendo como enfoques, la evaluación de desempeño, análisis de puestos y la administración por objetivos, con esto se buscará lograr el éxito en cuanto a diseñar perfiles de puesto para la organización.

Las otras dos variables, son independientes como tales se encuentran la Administración, siendo sus enfoques, la planeación, la organización y el control. Creo que sin estos puntos básicos no se puede lograr una buena administración de la empresa; la última variable es la Calidad, los círculos de calidad, el control total y la administración de calidad, fungirán como enfoques en cuanto a esta variable, creo que es importante esta variable porque si queremos desarrollar la empresa constructora debemos de conocer los estándares de calidad.

Después del análisis de las encuestas se llegó a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% de la eficiencia de la productividad en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de ± 1.708 , por lo tanto, la hipótesis H_0 se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

BIBLIOGRAFÍAS

- REYES PONCE, AGUSTIN, (2005) Administración de Empresas, Teoría y Práctica 1era. Parte, Ed. Limusa, cuadragesimosegunda reimpresión, México.
- RODAS CARPIZO, A. (2005) Administración básica, Ed. Limusa, México.
- P. ROBBINS, STEPHEN, (1996), Comportamiento organizacional, Teoría y práctica, Prentice Hall, 7º Edición, México.
- REYES PONCE, AGUSTIN, (2005), Administración de Empresas, Teoría y Práctica 2da. Parte, Ed. Limusa, cuadragesimosegunda reimpresión, México.
- ARIAS GALICIA, FERNANDO, (2001), Administración de Recursos humanos, Ed. Trillas, segunda reimpresión, México.
- FRENCH W., L., (1998) La administración de personal desarrollo de recursos humanos, Ed. Limusa, 2da. Edición, México.
- DESSLER, GARY, Organización y Administración, México, Ed. Prentice Hall.
- WERTHER, W., (1995), Administración de personal y recursos humanos, Ed. McGraw Hill, 4ta. Edición, México.
- THOMSON, PHILIP C., (1984), Círculos de calidad. Como hacer que funcionen, Ed. Norma, Colombia.
- V. FELGENBAUM, ARMAND, (2001), Control total de la calidad, Ed. Continental Renacimiento, 3º Ed., México.
- B. CHASE, RICHARD, (1994), Administración de producción y operaciones, Ed. McGraw Hill, 8º Ed..
- AGUADA, R.J., (1991), (*) Extractos del informe presentado a la Cámara de Representantes de los Estados Unidos de Norteamérica, por la General Accounting Office. Prácticas de Administración. Mejora el rendimiento de las compañías en los EE.UU. por los esfuerzos de calidad.
- KAUFFMAN, SERGIO H., Administración, Prentice- Hall, México, 1984.
- REYES PONCE, AGUSTIN, (1999), Administración por objetivos, Ed. Limusa, 1º Edición, México.

- CANTU DELGADO, HUMBERTO, (2001), Desarrollo de una cultura de calidad, Ed. McGraw Hill, 2º Ed. México.

GLOSARIO DE TERMINOS CONCEPTUALES

ACT: Administración de calidad total.

Administración: Es el proceso para lograr que las actividades sean terminadas de manera eficiente, pro medio de otras personas.

Administración por Objetivos: El proceso de la administración por virtud de la cual, todo el trabajo se organiza en términos de resultados específicos que habrán de alcanzarse en cada tiempo determinado.

Análisis de Puestos: Es la evaluación que define los puestos y los comportamientos necesarios para desempeñarlos.

Autoridad: Los derechos inherentes de un puesto administrativo para dar ordenes.

Calidad: En su sentido más amplio es algo que puede mejorarse.

Círculo de Control de Calidad: Desempeña actividades de control de calidad en el trabajo, ejecutando continuamente su trabajo como parte de un programa de control de calidad, auto-desarrollo, educación mutua, control de flujo y mejoramiento del trabajo en toda la empresa.

Comportamiento: Las acciones que presentan los individuos

Comportamiento Organizacional: Es el estudio de las acciones de los individuos en trabajo.

Comunicación: Transferencia y comprensión del significado.

Confiabilidad: La capacidad de un dispositivo de selección para medir la misma cosa de manera eficiente.

Conflicto: Diferencias percibida de incompatibilidad que provocan interferencia

Control: Es el seguimiento de las actividades para asegurar que estas sean llevadas a cabo conforme a lo planeado.

Control de calidad: Es un sistema de medio para producir económicamente bienes o servicios que satisfagan los requisitos del usuario.

Creatividad: Las habilidades para combinar ideas en una forma única.

Departamentalización: Agrupación de actividades.

Descentralización: Proceso de asignar autoridad de un nivel gerencial al siguiente más bajo.

Equipos de trabajo: Grupos formales integrados por individuos interdependientes, responsables del logro de metas.

Evaluación del desempeño: Constituye un proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado.

Función: un grupo dentro de la organización funcional. Funciones típicas que podrían ser ventas, contabilidad, desarrollo de ingenierías, concursos, compras y aseguramiento de calidad.

Grupo: Son dos o más personas interdependientes que actúan conjuntamente para lograr objetivos específicos.

Habilidades: La capacidad de un administrador para coordinar los intereses y las habilidades de una organización.

Método: Modo estructurado y ordenado de obtener un resultado, descubrir la verdad y sintetizar la verdad los conocimientos.

Misión: El propósito que representa una empresa.

Objetivo: Constituye la meta de nuestro trabajo.

Operativos: Personas que trabajan directamente en un trabajo o actividad, sin la responsabilidad de supervisar a otros.

Organización: Un arreglo sistemático de personas para alcanzar un propósito específico.

Planeación: Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números, necesarias para su realización

Poder: Se refiere a la capacidad de un individuo de influir en las decisiones.

Proceso: Cualquier actividad o grupo de actividades que toman un insumo, le adiciona valor y provee un producto a un cliente interno o externo.

Producto: Es la obtención de artículos y variables, obtenidos mediante el análisis de la literatura.

Programas: Son aquellos planes en los que no solamente se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino principalmente el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes.

Recursos Humanos: Conjunto de aptitudes y conocimientos que poseen las personas que trabajan en una actividad o región determinada.

Retroalimentación: es el proceso por el que el relector comunica al emisor una comprensión del mensaje. Adopta la forma de comunicación verbal, por matices y no verbal.

Sistema: Es un conjunto de elementos relacionados entre si con un fin específico.

Subproducto: son los métodos y técnicas, que resultan del estudio del análisis e investigación de la literatura.

APENDICE

“t” DE STUDENT

<i>Valores críticos de la distribución t (cola superior)</i>							
gl	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001	0,0005
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,656	318,289	636,578
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,328	31,600
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,214	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,894	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,689
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,660
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,261	3,496
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,160	3,373
inf	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,090	3,290