

28 25

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA



LA CAPACITACION COMO HERRAMIENTA DE LA PRODUCTIVIDAD

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
Ingeniero Mecánico Electricista
Area: Ingeniería Industrial

P R E S E N T A N

MARCO ANTONIO D. CARRERA SANTA CRUZ
~~HUMBERTO NAVA FERNANDEZ~~

DIRECTOR DE TESIS: LIC. YOLANDA ESTRADA GARCIA
MEXICO, D. F. 1990.

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

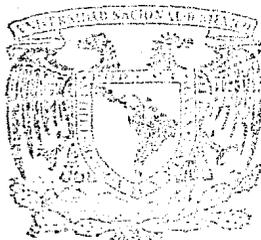
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

28 29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA



LA CAPACITACION COMO HERRAMIENTA DE LA PRODUCTIVIDAD

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Ingeniero Mecánico Electricista

Area: Ingeniería Industrial

P R E S E N T A N

MARCO ANTONIO D. CARRERA SANTA CRUZ

HUMBERTO NAVA FERNANDEZ

DIRECTOR DE TESIS: LIC. YOLANDA ESTRADA GARCIA

MEXICO, D. F.

1990.

FALLA DE ORIGEN

I N D I C E.

INTRODUCCION.	1
I.- MARCO LEGAL.	6
Evolución.	
Condiciones Sociales.	
Constitución Política.	
Ley Federal del Trabajo.	
II.- MARCO CONTRACTUAL.	25
Relaciones Individuales de Trabajo.	
Relaciones Colectivas de Trabajo.	
Contrato Colectivo de Trabajo.	
III.- LA CAPACITACION EN EL ENFOQUE ADMINISTRATIVO	
ACTUAL.	37
Concepción de capacitación.	
Capacitación dentro del estilo gerencial.	
- Estilo tradicional.	
- Enfoque liderazgo con calidad:	
Principios.	

Fases.

Integración del equipo hacia el cambio.

Bases para la implantación de un sistema de
calidad.

Consideraciones sobre calidad.

IV.- APLICACION DEL CONCEPTO DE CAPACITACION SEGUN

LIDERAZGO CON CALIDAD.

82

Educación a la alta gerencia.

Cultura organizacional.

Capacitación para todos.

Diagramas de Pareto.

Diagramas CAUSA-EFECTO.

Control Estadístico de Proceso.

Estrategia de Implementación.

Asistencia técnica durante la transformación.

Mejoras tangibles en el proceso.

V.- CONCLUSIONES.

113

BIBLIOGRAFIA.

118

INTRODUCCION

I N T R O D U C C I O N

" MAS QUE UN CAMBIO DE CIENCIA Y DE TECNOLOGIA, LA CAPACITACION DEBE PROMOVER UN CAMBIO DE MENTALIDAD."

No existe una sola forma de concebir y hacer las cosas. La ciencia, la técnica y el arte nos ofrecen alternativas para aproximarnos a la verdad de las cosas.

De tal manera que la metodología no tiene por que basarse en una estéril rigidez. Proponiendo con esto cambiar del " DEBE SER DE ESTA FORMA ", hacia el " TAMBIEN PUEDE SER DE ESTA FORMA ".

Lo importante es no perder el objetivo de las cosas, la concepción de las situaciones es variable dependiendo del grupo social del que se trate.

La verdad no tiene por que ser aceptada gratuitamente por el hombre sino que deberá ser cuestionada por él mismo.

La presente tesis tiene por objetivo el plantear una forma de incrementar el desarrollo, la competitividad y la productividad de la empresa a través de una eficiente y constante capacitación de los recursos humanos.

Establecemos a la capacitación como un medio viable, a través del cual se puede cumplir el objetivo antes mencionado. Debido a que la capacitación es un imperativo inseparable y permanente del hombre, desde el punto de vista humano tanto como la respiración

o alimentación para el organismo, no se trata pues, de una actividad accesoria inventada por determinada persona o grupo social en particular.

El hecho de que la educación es una realidad intrínseca del hombre no se remite únicamente a la teoría o ciencias de la educación, estas son formas y no esencias que por lo mismo son cambiantes conforme a la historia de la humanidad.

Hemos tomado el concepto de educación como sinónimo o equivalente de capacitación no obstante que aquel término es mucho mas amplio. En este sentido, si capacitar es poner a disposición de alguien el conjunto de conocimientos que lo habiliten para dar respuesta al conjunto de planteamientos que surgen del entorno social y laboral en el que se desenvuelve, esto equivale a decir que:

" LA CAPACITACION ES UN PROCESO QUE PROPORCIONA AL HOMBRE
LOS MEDIOS PARA SU PROPIA REALIZACION. "

La capacitación es, pues, una necesidad humana que con base en el perfeccionamiento gradual e integral del individuo lo va haciendo más hábil para poner en práctica acciones concientes que den como resultado el mejor desempeño de sus responsabilidades.

En México, además de manejar el concepto de capacitación como necesidad humana, se promovió a la capacitación como necesidad productiva, ésto debido a las condiciones políticas y sociales en

el país, durante los últimos años.

Al respecto, las entidades empleadoras deben tomar en cuenta que a mejores trabajadores integralmente considerados, corresponderá mayor producción, cuantitativa y cualitativamente y en esa medida habrán de preocuparse por desarrollar a su personal como el primero y principal factor de la producción.

Negar la gran importancia que tiene la capacitación desde el punto de vista económico es un gran error, pero también lo es, y muy grande, considerar que el aspecto económico y productivo constituye en sí mismo el fundamento y finalidad del proceso capacitador.

En la presente tesis planteamos a la capacitación como una realidad legal, estableciendo que toda empresa debe cumplir con el requisito de capacitar a sus empleados. El trabajo plantea la forma en que una empresa "X" en particular, adopta esta obligación legal.

Posteriormente establecemos los puntos que a nuestra consideración se deben incluir en un programa de capacitación, para ser aplicados prácticamente. Finalmente se realizan conclusiones respecto a la experiencia obtenida en este trabajo.

Es nuestra voluntad propiciar la concientización de que la capacitación es un factor de progreso para la empresa con beneficios para los participantes de ella, esto según las expectativas de cada una de las partes empresarios y empleados, toca pues en lo particular a los capacitadores y creadores de los

programas de capacitación en las empresas, el conciliar las necesidades de producción con las necesidades humanas de los trabajadores, quienes partiendo de la premisa de que la capacitación es una de las formas de educación no formal, debe contribuir a incrementar la capacidad comunitaria y satisfacer las necesidades básicas del hombre.

I.- MARCO LEGAL

CAPITULO I.

MARCO LEGAL

Se ha establecido, que la capacitación es conceptualmente necesaria. Partiendo de esta idea, la legislación se ha propuesto darle forma a esta actividad. Esto implica que dentro de un marco legal, se hayan establecido los esquemas necesarios para llevar a cabo esta actividad, intentando con esto normar su desempeño en cuanto a las formas en que se debe impartir la capacitación.

El concepto legal de la capacitación en México ha evolucionado, aunque no con esto queremos decir que se hayan alcanzado los niveles que se requieren para la época actual.

En materia de capacitación, durante los años 30's, en México se contaba con un " contrato de aprendizaje ", el cual presentaba un enfoque de capacitación bastante primitivo, pues el concepto de capacitación planteado en este documento se orientaba unicamente hacia una especialización del hombre hacia la máquina, esta relación se inclinaba por la explotación del trabajador, afortunadamente el contrato de aprendizaje desapareció y para 1978, la capacitación fue elevada a rango constitucional y éste fue el punto de partida para el actual concepto legal de capacitación, plasmado en la Ley Federal de Trabajo.

Respecto de la impartición de capacitación, se pueden esbozar dos niveles de alcances en ésta. Primero tenemos un

enfoque productivo, en el cual la información que se maneje dentro del programa de capacitación, se va a remitir hacia la relación Hombre-Máquina (entiendo por máquina el objeto de trabajo, labor a desempeñar o actividad a desarrollar dentro de la organización en la que se encuentre). Enfocados sobre esta relación, el objetivo de la capacitación se orienta hacia el crecimiento de los participantes de la organización.

En segundo lugar tenemos un enfoque orientado hacia el desarrollo íntegro del individuo como miembro de la sociedad. Bajo este enfoque se pretende desarrollar todas las áreas del individuo, no únicamente las que se relacionen estrictamente con su trabajo como tal. Este plantea que si el individuo tiene un desarrollo equilibrado, éste equilibrio incluirá su desarrollo en el área de trabajo, como consecuencia de ese desarrollo, la empresa (organización) recibirá beneficios productivos.

La ley únicamente se inclina por el primer enfoque, dependerá de cada organización el definir los alcances de su programa de capacitación, ya que lo contenido en el marco legal, es únicamente lo necesario, más no lo suficiente.

Como ejemplo de lo anterior, en la LFT cap III bis Art. 153-F, se estipulan como objetivos:

I.- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de su nueva tecnología en ella.

II.- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.

III.- Prevención de riesgos de trabajo.

IV.- Incrementar la productividad; y

V.- En general mejorar las aptitudes del trabajador.

En este artículo en ningún momento se menciona a la capacitación como medio para lograr un desarrollo íntegro del individuo como tal y como participante de una organización específica. (se considera al individuo como dentro y para un trabajo.)

Esto por una parte pone de manifiesto que la ley en materia de capacitación queda muy por debajo de las necesidades reales de la sociedad mexicana y por otra concuerda con la característica del desarrollo que plantea Ackoff, en el sentido que el desarrollo no puede ser dado ni impuesto sobre una persona. Tampoco un gobierno puede imponer el desarrollo a su pueblo, ni una empresa a sus empleados. Lo más que se puede hacer es alentar y facilitar el desarrollo, proporcionar la búsqueda

del desarrollo. De conseguirse poner en práctica estas ideas, se habría alcanzado la valiosa meta. de esta forma el orientar la capacitación bajo este enfoque confirma que varios artículos legales en materia de capacitación son perfectibles de adecuarse a las necesidades actuales.

Ahora, esto no significa que a partir de 1978, año en que la capacitación se eleva a rango constitucional a través de las modificaciones introducidas a la Ley Federal del Trabajo para disponer de un marco jurídico que establece el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento, no se hayan dado avances importantes en esta línea.

Entre los que se mencionan:

A partir de 1978 se han adquirido un número bastante considerable de recursos materiales y humanos para la capacitación y el adiestramiento del trabajador, por lo que se han logrado buenas instalaciones de capacitación, buenos diseños, metodologías y métodos didácticos, planes y programas que han tenido éxito en su aplicación.

Actualmente, más de 9000 empresas han registrado sus comisiones mixtas para planes de capacitación y más de 5000 han registrado sus programas de capacitación y adiestramiento. Esto es por sí mismo un avance, sin embargo, a pesar de estos logros, en materia de capacitación siguen existiendo carencias bastantes profundas y significativas, entre las que se podrían mencionar:

- a) La falta en el cumplimiento de varias empresas, sean estas públicas o privadas, respecto de los preceptos que ordena la ley para la capacitación.
- b) La deficiente difusión de programas de capacitación y esto propicia una baja probabilidad de éxito del programa de capacitación a implantar.
- c) Burocratización en los trámites de registro de los programas de capacitación.
- d) Deficiente coordinación entre el sistema de capacitación y los directamente interesados, consecuentemente los recursos (de capacitación) no son utilizados eficientemente.
- e) El desconocimiento por parte de los trabajadores de su derecho y obligación a capacitarse.
- f) Desequilibrio sectorial en la impartición de capacitación (p.ej. el sector industrial desempeña más programas que el sector rural).
- g) El limitado papel que ha jugado la Secretaría del Trabajo, en cuanto a su contacto y asistencia técnica a los niveles del Sistema Nacional de Capacitación, que son las Comisiones Mixtas de capacitación y adiestramiento, los Comités Nacionales de capacitación y adiestramiento, los Consejos Consultivos Estatales de capacitación y adiestramiento y la Dirección General de

Capacitación y Productividad.

De esta forma se observa que a pesar de que en la ley se incluye este aspecto como un derecho social y consecuentemente como una obligación, no se ha resuelto aún el problema de la capacitación en México; a manera de análisis debemos considerar a la capacitación, no como un reglón aislado, sino que se encuentra contenido en un sistema más amplio: la sociedad mexicana, con características sociales, culturales, económicas y políticas muy particulares, de las cuales la capacitación no está exenta de ser influenciada. Con esto queremos establecer que la legislación por sí sola no resolverá el problema, solo será parte de la solución.

Ante la necesidad de impartir capacitación en las empresas, surge como consecuencia la necesidad de un organismo regulatorio oficial para llevar a cabo esta actividad. Es así como llega el nacimiento de la UCECA (Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adistramiento), la cual tiene como objetivo primordial el vigilar que en todas las organizaciones se esté otorgando la capacitación a todos los empleados en todos los niveles de la empresa.

De tal obligación surge desgraciadamente la comercialización de la capacitación, la cual se manifiesta bajo las siguientes condiciones:

- Capacitar como un negocio, no como un proceso educativo.

- Capacitar por capacitar.
- Capacitar unicamente por cumplir un requisito legal.

Estas condiciones distan mucho del mundo del deber ser sin embargo, forman parte del mundo real, y por lo mismo deberá tenerse cuidado de no caer en alguna de estas condiciones al momento de plantear un programa de capacitación.

Específicamente, el concepto legal de la capacitación surge bajo la siguiente forma:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Art. 123, apartado A, Fracción XIII y XXXI.

Fracción XIII, " Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La Ley reglamentaria determinará, los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación."

Fracción XXXI, " La aplicación de las Leyes del Trabajo corresponde a las autoridades de los estados, en sus respectivas jurisdicciones, pero es de la competencia exclusiva de las autoridades federales en los asuntos relativos a" también será competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo, respecto a las obligaciones de los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores.....para lo cual las

autoridades federales contarán con el auxilio de las estatales, cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local...."

De esta manera, dentro del concepto legal más general, pero también de mayor jerarquía como lo es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se da entrada a la capacitación bajo enfoque legal.

Así mismo, en estas fracciones se establece que la Ley Federal del Trabajo será la encargada de estructurar la forma en que deberá cumplirse con este derecho constitucional.

A su vez la Ley Federal del Trabajo establece:

Artículo 3'. (Título primero: principios generales)

... Así mismo es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores."

Artículo 3'. (Título primero: principios generales)

..." El patrón y los trabajadores extranjeros, tendrán la obligación solidaria de capacitar a trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate ".

Artículo 25 (Título segundo: relaciones individuales de trabajo.)

" El escrito en que consten las condiciones de trabajo deberá contener Fracc. VIII. la indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a los dispuesto en la Ley..."

Artículo 132 (Título cuarto: derechos y

obligaciones de los trabajadores y patrones.)

Son obligaciones de los patrones:

..." Fracc. XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del cap. III bis, de este Capítulo".

..." Fracc. XXVIII.- Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones que deben formarse en cada centro de trabajo, de acuerdo a lo establecido en la ley".

El Capítulo III Bis, trata de la capacitación y adiestramiento de los trabajadores, de manera más específica. A continuación se presenta una descripción de éste artículo de manera resumida.

Los artículos 153-A al 153-X, de la Ley Federal del Trabajo, (LFT) establecen los lineamientos legales para efectuar la capacitación.

Primero fundamenta la impartición de capacitación en el derecho del trabajador a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento, para esto se establecen las opciones por medio de las cuales se va a impartir la capacitación, si va a ser dentro o fuera de la empresa, impartida por personal propio o ajeno, si la impartición va a ser para la empresa en cuestión únicamente o mediante adhesión a un programa de capacitación sectorial.

En cualquier caso las personas o instituciones que sean

destinadas para impartir la capacitación, deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo, para conseguir este registro se deben satisfacer requisitos establecidos por la Ley, entre los que se encuentran:

- Comprobar que quienes capacitan, están profesionalmente preparados en el área o actividad en que impartirán sus conocimientos.
- No estar ligados con algún credo religioso según el art. 3 constitucional.

La capacitación deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo, salvo en el que debido a la naturaleza de los servicios a desempeñar, patrón y empleado convengan en un horario de capacitación diferente al de la jornada de trabajo.

La capacitación y adiestramiento deben tener por objeto:

- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como, proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología al respecto.
- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- Prevenir riesgos de trabajo.
- INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD.
- Mejorar aptitudes del trabajador.

Al respecto el hecho de que un trabajador éste en el

periodo de capacitación dentro de una empresa, pero aún no desempeñe las actividades productivas para las que fue requerido, no implica que no se considere como empleado conforme a las condiciones generales de trabajo que rijan en la empresa.

Ahora los trabajadores también tienen obligaciones que cumplir respecto de los programas de capacitación, entre las que se mencionan:

- Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento.
- Atender las indicaciones de las personas que impartan la capacitación, cumplir con los programas que éstas establezcan.
- Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitudes que sea requeridos.

Para equilibrar intereses en la elaboración de los planes y programas de capacitación, se crearán comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento, las cuales estarán formadas por representantes de los trabajadores y de los patrones, (el número de representantes variará de acuerdo al número de empleados de la empresa, pero siempre estarán numéricamente equilibrados).

La autoridad de estas comisiones mixtas, estará subordinada a las autoridades laborales, las cuales cuidarán que las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento se integren

y funcionen oportunamente y normalmente, vigilando el cumplimiento de las disposiciones legales. A su vez, la Secretaría del Trabajo puede convocar a estas agrupaciones para formar Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, los cuales funcionarán como medios de integración, retroalimentación y evaluación de los programas de capacitación a nivel nacional.

Para efectos de los contratos colectivos de trabajo, éstos deberán incluir cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a lo establecido en la Ley, incluyendo los plazos en los cuales se deben presentar los planes y programas ante la Secretaría del Trabajo para su aprobación, de la misma forma, se deben seguir los plazos que la ley establece para esta actividad.

En ambos casos los planes y programas deberán incluir información referente a :

- Períodos de vigencia del programa.
- Etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores y en todos los niveles de la empresa.
- Señalar el procedimiento de selección a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- Especificar nombre y número de registro en la

Secretaría de Trabajo y de los instructores.

En caso de que el patrón no cumpla con las formas de presentación de los planes y programas de capacitación, y que esto no se realice dentro de los plazos establecidos por la ley, el patrón será sancionado según el artículo 994, fracc. IV de la Ley Federal del Trabajo.

Una vez implantados los planes y programas de capacitación y adiestramiento, los trabajadores deberán recibir una constancia de su capacitación, siempre y cuando se hayan aprobado los exámenes correspondientes. La constancia a expedir por la persona o institución capacitadora deberá ser autenticada por la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la empresa, ésta a su vez, informará a la Secretaría del Trabajo para consolidar al patrón de trabajadores capacitados.

En caso de que un trabajador se niegue a recibir el curso de capacitación argumentando que tiene los conocimientos necesarios respecto al curso a impartir, el trabajador deberá presentar un examen de suficiencia ante la entidad instructora. Hecho esto y aprobado el examen, el trabajador recibirá la constancia, al igual que en el otro caso.

Estas constancias de capacitación surtirán efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa, basados en una selección

de aptitudes, previa a la ocupación del puesto a desempeñar.

Los trabajadores y patronos tendrán derecho a ejercitar ante juntas de Conciliación y Arbitraje, las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación establecida en la Ley Federal del Trabajo.

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD
LISTA DE CONDICIONES DE HABILIDADES LABORALES

FECHA (1)

1 3 1966

DA MES AÑO

NOMBRE DUEÑO SOCIAL DE LA EMPRESA O PATRONO RAUL SANJOS LARA (2)	PES FED DE EGOT 1410-16311-221 (2) REG 1953 P - 61 - 11715 - 12 (3)
---	--

CALLE CONSTITUCION (2)	No. EXT. 20	No. INT. 20	CIUDAD FERREÑAL (2)
---------------------------	----------------	----------------	------------------------

POBLACION MEXICO (2)	C.P. 15700	MUNICIPIO MEXICALCO CORDOBA (2)	ESTADO FEDERATIVO D.F. (2)
-------------------------	---------------	------------------------------------	-------------------------------

ACTIVIDAD ESPECIFICA O GRUPO DE LA EMPRESA COMERCIO DE P. (2)	CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD 1210-26311-221-1-01 (2)
--	--

RELACIONE A LOS TRABAJADORES REG. PATRONALES POR PUESTO DE TRABAJO

PUESTO DE TRABAJO	C.N.O. INSICALENCE	NOMBRE DEL TRABAJADOR	CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD
SECRETARIE (5)		FABRICE SANCHEZ A. (5)	1210-26311-221-1-01 (5)
VENDEDOR		JULIO ANTONIO MARTINEZ	1210-26311-221-1-01 (5)
CAJEROS		REYNALDO ESTEBAN GARDUÑO	1210-26311-221-1-01 (5)

ANEXO

FORMA - 50-9

La Capacitación como factor de influencia
en la promoción de los trabajadores.

Es un hecho que entre los factores a considerar para promover un ascenso del trabajador dentro del organigrama de una empresa, se considere el grado de capacitación que el candidato tenga para el perfil del puesto en cuestión. En este sentido el Artículo 159 de la Ley Federal del Trabajo establece:

" Las vacantes definitivas, las provisionales con duración mayor de treinta días y los puestos de nueva creación, serán cubiertos escalafonariamente por el trabajador de la categoría inmediata inferior, del respectivo oficio o profesión."

Si el patrón cumplió con la obligación de capacitar a todos los trabajadores de la categoría inmediata inferior a aquella en que ocurra la vacante, el ascenso corresponderá a quien haya demostrado ser apto y tenga mayor antigüedad, en igualdad de condiciones, se preferirá al trabajador que tenga a su cargo una familia y, de subsistir la igualdad, al que, previo exámen, acredite mayor aptitud.

Si el patrón no ha dado cumplimiento a la obligación que le impone el artículo 132, fracc. XV, la vacante se otorgará al trabajador de mayor antigüedad y, en igualdad de esta circunstancia al que tenga a su cargo una familia.

Tratándose de puestos de nueva creación para los cuales, por su naturaleza o especialidad, no existan en la empresa

trabajadores con aptitud para desempeñar esa actividad y no se haya establecido un procedimiento para tal efecto en el contrato colectivo, el patrón podrá cubrirlos libremente.

En los propios contratos colectivos y conforme a lo dispuesto en la Ley, se establecerá la forma en que deberán acreditarse la aptitud y otorgarse los ascensos.

Para este caso es en el que se requieren de las constancias de capacitación a que se refiere el Art. 153 de la misma Ley.

CONSTANCIA DE HABILIDADES LABORALES			
		DÍA	MES
		AÑO	
EXPEDIDA AL C:	NOMBRE DEL TRABAJADOR	REG. FED. DE CONF.	
PUESTO DE:	QUIEN LLEVO Y APROBO EL PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO CORRESPONDIENTE AL		
EN:	INFORMACION SOCIAL DE LA EMPRESA O UNION		REG. FED. DE CONF.
	CALLE	No. EXT.	No. INT.
	COLONIA		
	PUBLICACION	CP.	MUNICIPIO
	ENT. FEDERATIVA		
	ACTIVIDAD ESPECIFICA O GRUPO DE LA EMPRESA		ORIGEN DE LA CONSTANCIA
	NO. DE REG. DEL PLAN DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO DE LA EMPRESA		PROGRAMA ESPECIFICO <input type="checkbox"/>
	DURACION DE LA CAPACITACION O ADIESTRAMIENTO DEL TRABAJADOR		ADHESION A PROGRAMAS GENERALES <input type="checkbox"/>
			RAMAS DE EFICIENCIA O COMPROBACION INDUSTRIAL <input type="checkbox"/>
FECHA DE INICIO DEL PRIMER CURSO	MES	AÑO	FECHA DE TERMINACION DEL ULTIMO CURSO
			MES
			AÑO
	ACTIVIDADES LABORALES DEL PUESTO DE TRABAJO A QUE SE REFIERE LA PRESENTE CONSTANCIA		

Organismos legales operativos que intervienen en la
impartición de capacitación.

En el capítulo IV de la Ley Federal del Trabajo (del servicio nacional de empleo, capacitación y adiestramiento) se menciona que el Servicio Nacional de Empleo Capacitación y Adiestramiento, dependiente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tendrá los siguientes objetivos: (Art. 537 Ley Federal del Trabajo.)

- Estudiar y promover generación de empleos.
- Promover y supervisar la colocación de los trabajadores.
- Organizar, promover y supervisar la capacitación de los trabajadores, y
- Registrar las constancias de habilidades laborales.

Refiriéndonos a los dos últimos objetivos, mencionaremos que el Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento, a través de la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA), tendrá como funciones:

- El cuidar de la oportuna constitución y el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de capacitación y Adiestramiento.
- Estudiar el establecimiento de los Comités Nacionales de Capacitación y adiestramiento.

- Estudiar los criterios de los planes y programas de capacitación y adiestramiento, así como autorizar y registrar según el art. 153-C a las instituciones que deseen impartir cursos de capacitación y adiestramiento.
- Expedir certificados de capacitación conforme a lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo.
- En general todo lo relacionado con leyes y reglamentos que sean encomendados a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en lo que respecta a la actividad de capacitación.

De esta manera se ha expuesto la forma en que la capacitación se constituye como responsabilidad legal, posteriormente se abarcará a la capacitación en un plano más particular que será dentro de la relación colectiva en la empresa.

II.- MARCO CONTRACTUAL

CAPITULO II
MARCO CONTRACTUAL.

En este capítulo nos referiremos al medio a través del cual la capacitación en su aspecto legal se materializa, esto es, el contrato a través del cual se establece legalmente la relación de trabajo.

En la primera parte mencionaremos las condiciones en que se establecen las Relaciones Individuales de Trabajo; a continuación las correspondientes a las Relaciones Colectivas de Trabajo, y al final se ejemplificará la forma en que se aplican los perceptos legales en materia de capacitación, plasmados en el contrato colectivo de trabajo de la empresa X.

Respecto de las relaciones individuales de trabajo, (artículo 20 de la Ley Federal del Trabajo), estas son " Cualquiera que sea el acto que le dé origen, la prestación de un trabajo personal subordinado a una persona, mediante el pago de un salario.

Contrato individual de trabajo cualquiera que sea su forma o denominación, es aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, mediante el pago de un salario.

La prestación de un trabajo a que se refiere el primer párrafo y el contrato celebrado producen los mismos efectos.

Las condiciones de trabajo, deben establecerse por escrito. Se harán dos ejemplares de este escrito por lo menos, una para cada parte. El escrito en que consten las condiciones de trabajo, deberá contener:

- Nombre, nacionalidad, edad, sexo, estados civil y domicilio del trabajador y del patrón.
- Si la relación es para obra o por tiempo determinado o indeterminado.
- El servicio o servicios que deban presentarse, expresados con la mayor precisión posible.
- El lugar(es) donde deba presentarse el trabajo.
- La duración de la jornada.
- La forma y monto del salario.
- El día y lugar del pago del salario.
- La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa conforme a lo dispuesto en la Ley.
- Otras condiciones de trabajo, tales como día de descanso, vacaciones y demás que convengan al trabajador y al patrón.

De esta forma partiendo de la relación de trabajo, se tiene que está, se debe legalizar a través de un contrato, a su vez el contrato debe cumplir con ciertas características como las antes mencionadas. Observamos que entre éstas, se menciona lo

referente a la capacitación. Cabe mencionar que la falta del escrito al que nos referimos no priva al trabajador de los derechos que le corresponden, de acuerdo a las normas de trabajo que la ley le otorga.

Los contratos y las relaciones de trabajo obligan a lo expresamente pactado y a las consecuencias que resulten de esto, bajo el enfoque de buena fe y equidad.

Esto último es un aspecto que a nuestro modo de ver, permite una amplia gama de implicaciones producto de la relación de trabajo que se trate en cuestión.

En lo referente a las Relaciones Colectivas de Trabajo, se parte de que la Ley reconoce la libertad de coalición de trabajadores y patrones (art. 134), entendiéndose por coalición, el acuerdo temporal de un grupo de trabajadores y/o patrones para la defensa de sus intereses comunes.

Contrato colectivo de trabajo es el convenio celebrado entre uno o varios sindicatos de trabajadores y uno o varios patrones, con el objeto de establecer las condiciones según las cuales debe prestarse el trabajo en una o más empresas o establecimientos.

El patrón que emplee a trabajadores miembros de un sindicato, tendrá obligación de celebrar con éste, cuando lo solicite, un contrato colectivo.

En caso de que le patrón se niegue a firmar un contrato colectivo, podrán los trabajadores ejercitar el derecho de huelga.

La titularidad del contrato colectivo en el caso de que en la misma empresa existan varios sindicatos, serán según los siguientes criterios:

- Si concurren sindicatos de empresa o industriales, se celebrará con el que tenga mayor número de trabajadores dentro de la empresa.
- Si concurren sindicatos gremiales, se celebrará con el conjunto de los sindicatos mayoritarios que representen a las profesiones, bajo común acuerdo entre las partes. En caso contrario cada sindicato celebrará un contrato colectivo para su profesión.
- Si concurren sindicatos gremiales y de empresas o de industria, podrán los primeros celebrar un contrato colectivo para su profesión, siempre que el número de sus afiliados sea mayor que el de los trabajadores de la misma profesión que formen parte del sindicato de empresa o industria.

De las disposiciones anteriores expresadas en el art. 389, se deduce que en una empresa pueden existir varios contratos colectivos de trabajo.

Esto repercutirá en el tipo y alcance de los planes y programas de capacitación que el sindicato, dependiendo de la actividad a que se dedique, promoverá para sus miembros sindicalizados.

El contrato colectivo deberá celebrarse por escrito, bajo pena de nulidad. Se hará por triplicado, entregándose un ejemplar a cada una de las partes y se depositará el otro tanto en la Junta de Conciliación y arbitraje.

Este surtirá efecto desde la fecha y hora de presentación del documento, salvo que las partes hubiesen convenido en una fecha distinta.

Esto surte efecto para los plazos de presentación de los planes y programas de capacitación que establece el art .153 de la Ley Federal del Trabajo.

El Contrato Colectivo debe contener:

- I.- Los nombres y los domicilios de los contratantes;
- II.- Las empresas y establecimientos que abarque;
- III.- Su duración o la expresión de ser por tiempo indeterminado o para obra determinada;
- IV.- Las jornadas de trabajo
- V.- Los días de descanso y vacaciones.
- VI.- El monto de los salarios;
- VII.- Las cláusulas relativas a la capacitación y o adiestramiento de los trabajadores en la empresa o establecimiento que comprenda;
- VIII.- Disposiciones sobre la capacitación o adiestramiento inicial que se deba impartir a quienes vayan a ingresar a laborar a la empresa o establecimiento.

- IX.- Las bases sobre la integración y funcionamiento de las comisiones que deban integrarse de acuerdo con esta Ley; y
- X.- Las demás estipulaciones que convengan las partes.

En los contratos colectivos podrá establecerse la organización de comisiones mixtas para el cumplimiento de determinadas funciones sociales y económicas. Sus resoluciones serán ejecutadas por las Juntas de Conciliación y Arbitraje, en los casos en que las partes las declaren obligatorias.

Las estipulaciones del contrato colectivo se extienden a todas las personas que trabajen en la empresa o establecimiento, aunque no sean miembros del sindicato que lo haya celebrado.

En las relaciones individuales de trabajo, como en las relaciones colectivas análogas entre sí, salvo diferencias específicas producto de su misma naturaleza, se contempla la necesidad de la impartición de capacitación a los trabajadores, cabe señalar el amplio margen que la ley otorga para cumplir con este requisito, a partir del contrato en el únicamente se menciona que se deberá proporcionar capacitación, continuando con la parte que le corresponde a la Unidad Coordinadora del Empleo Capacitación y Adiestramiento, la cual, de cierta forma, va a ser la que determine el límite inferior del nivel de capacitación a impartir y lo demás estará a cargo de las necesidades que la

empresa tenga en este sentido, así como de los recursos de que disponga para invertir en programas de capacitación.

Ahora en particular nos referiremos a los artículos que el contrato colectivo plantea respecto de la capacitación y adiestramiento, dentro del Contrato Colectivo de Trabajo de la empresa X, se tiene:

Artículo 70 CAPACITACION TECNICA.

La empresa para cumplir con la obligación establecida en la Fracc. XIV del art. 132 de la Ley Federal de Trabajo, se obliga a sostener los estudios técnicos de 40 hijos de trabajadores para cuyo efecto se entregará a cada uno la cantidad de 4,000.00 (cuatro mil pesos 00/000 mensuales), en la inteligencia de que la concesión del pago se hará bajo las siguientes condiciones:

- a) La designación de 40 hijos de los trabajadores que van a ser beneficiados con la beca, se da por oposición, interviniendo Empresa y Sindicato.
- b) Los jóvenes elegidos no deberán ser mayores de 25 años y deberán haber cursado como mínimo sus estudios primarios, secundarios y preparatorios o su equivalencia.
- c) La carrera que deberán elegir, será a nivel universitario o a nivel técnico medio.
- d) Los estudiantes, están obligados a comprobar a satisfacción de la empresa, cuando menos cada dos

meses, su asistencia a la escuela o facultad y las notas que se obtengan de los reconocimientos parciales.

e) En el caso de que los estudiantes sean reprobados al finalizar los cursos, se hará una nueva designación.

f) En caso de que varios hijos de los trabajadores se encuentren en igualdad de circunstancias y aspiren a obtener las becas, la empresa hará una selección de ellos y los elegidos se someterán a un examen por la Empresa y por el Sindicato y los que obtengan mejores resultados serán designados para disfrutarlas.

g) La Empresa tendrá el derecho de designar la escuela o facultad en que recibirá la enseñanza los hijos de los trabajadores elegidos.

h) Al terminar los becados sus estudios o en caso de ser reprobados o por muerte, se designarán a otros hijos de trabajadores de acuerdo con los anteriores bases.

i) Si durante la época de estudios, mueren los padres de los becados o dejan de prestar sus servicios a la Empresa, éstos tendrán derecho a continuar disfrutando de las becas, hasta concluir la carrera que hayan elegido bajo las condiciones antes señaladas.

ARTICULO 78.- CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

Todo trabajador que pasa a entrenarse en cualquier puesto clasificado superior, no saldrá perjudicado en su salario, ya que mientras dure su entrenamiento se le pagará el salario promedio que ganaba en su puesto inmediato anterior.

Los trabajadores sujetos a entrenamiento, deberán ser seleccionados de acuerdo a su escalafón.

La Empresa y Sindicato se comprometen a cumplir lo dispuesto en el capítulo tres bis del Título Cuarto de la Ley " Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores ", de acuerdo con las siguientes cláusulas:

- a) La Empresa proporcionará capacitación y adiestramiento a sus trabajadores sindicalizados con el objeto de actualizar y perfeccionar sus conocimientos; prepararlos para ocupar una vacante en el nivel escalafonario inmediato superior o algún puesto de nueva creación; prevenir riesgos de trabajo; INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD; y en general, mejorar sus aptitudes y habilidades en el trabajo.
- b) Para cumplir con la cláusula anterior, la Empresa y el Sindicato establecerán un programa sistematizado de capacitación y adiestramiento que abarque al total de los trabajadores de la Empresa.
- c) los cursos, eventos y demás actividades que

formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento se efectuarán fuera de la jornada de trabajo, comprometiéndose la Empresa a efectuar el pago del tiempo respectivo en base a tiempo sencillo.

d) La Empresa proporcionará personal técnico y formará instructores internos para que atiendan las cuestiones de capacitación y adiestramiento dentro de la Empresa, debiendo estar autorizados y registrados por la S.T.P.S.

e) Al término de cada uno de los cursos o eventos de capacitación y adiestramiento programado de acuerdo al plan, los trabajadores que hayan participado en ellos, serán sometidos a los correspondientes exámenes de evaluación, por parte de quienes hayan impartido la capacitación o el adiestramiento.

f) Las partes convienen en que los planes y programas que trata la cláusula (a) tengan una vigencia de cuatro años computados a partir de la fecha en que se presenten para su aprobación en la S.T.P.S.

g) La Empresa y el Sindicato convienen en que la capacitación y adiestramiento abarcarán todos los puestos listados en el del presente contrato.

h) Las partes convienen en constituir la Comisión

Mixta de Capacitación y Adiestramiento, que quedará integrada por cinco representantes de los trabajadores e igual número de representantes de la Empresa, los cuales durarán en su cargo cuatro años.

i) La Empresa brindará facilidades a los miembros de la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento para el desempeño de sus labores.

De esta manera se establece bajo un marco legal, algo que de hecho se lleva a cabo en la realidad, y es el hecho de promocionar a la persona que este mejor capacitada para desempeñar el puesto vacante, cabe mencionar la importancia que tiene el constatar que la persona a promocionar sea la persona adecuada para el perfil del puesto a ocupar, puede que ésta cuenta con una muy extensa capacitación, más esto no implica que necesariamente se tenga éxito en el reclutamiento para este puesto. En este sentido la ley únicamente establece a través del contrato colectivo de trabajo, las pautas a seguir para seleccionar aquel trabajador que reúna mayor número de cualidades para desempeñar esa labor, con esto se incrementa la probabilidad de tener éxito en el reclutamiento de esa persona para la vacante. Esta es pues, otro enfoque de la capacitación orientada hacia la promoción del trabajador.

III.- LA CAPACITACION EN EL ENFOQUE ADMINISTRATIVO ACTUAL

CAPITULO III.

LA CAPACITACION EN EL ENFOQUE ADMINISTRATIVO ACTUAL.

I.- Concepción de Capacitación.

En la actualidad se ha manifestado una confusión respecto del concepto que de la capacitación se tiene. La capacitación (originalmente planteada como un medio para lograr determinadas condiciones o alcanzar ciertos objetivos) se transformó en un fin en sí mismo. En no pocas organizaciones, se imparten cursos y se piensa no sólo en cumplir con la ley, sino esperar que automáticamente se logren los objetivos planteados. Esto último desafortunadamente no siempre es verificado.

De esta manera, la atención de las organizaciones tanto como de las autoridades, respecto de la capacitación se centra en la labor relativa al registro de comisiones mixtas, planes y programas de instituciones y personas capacitadoras, constancia de habilidades laborales, etc; en otras palabras, la atención se centra en el trámite por el trámite mismo. La forma prevelece sobre el fondo. Parecería que la impartición de capacitación, por sí misma soluciona las deficiencias existentes, se piensa que al dar capacitación, automáticamente se incrementará la productividad y con ello el nivel de vida de los trabajadores. En pocas ocasiones es cuestionada la relación causa (capacitación) a efecto (productividad y nivel de vida), esta relación no se

establece por decreto u ordenamiento directivo, es preciso demostrarla para validar o rectificar la política que la organización tenga respecto a la capacitación.

En una investigación entre 248 organizaciones en México (Arias Galicia y Heredia Espinoza, 1986) se obtuvieron los siguientes porcentajes relativos a los puntos de vista de la dirección respecto a la capacitación:

45.5 % Cumplían con la impartición de capacitación con la finalidad de incrementar su productividad.

41.4 % Cumplían con la ley únicamente.

13.4 % No definieron su posición.

Por otra parte del total, sólomente el 35.7 % indicó que realizaban análisis de productividad y eficiencia.

De la misma forma el 22.3 % señaló que efectuaban estudios de beneficio / costo de la capacitación.

En conclusión a los resultados de esta investigación, se puede establecer que los esfuerzos para evaluar ar los efectos de impartir capacitación, son deficientes. Esta situación inclusive, es proporcionada por las mismas autoridades laborales, quienes visitan a las empresas e imponen multas a aquellas que no tienen registradas sus comisiones mixtas, sus planes de capacitación (de alguna forma se premia o castiga la realización del trámite). Persiste la confusión entre la forma y el fondo. Las sanciones, de existir, deberían ser para quienes, con o sin comisiones mixtas, cursos, seminarios y programas, fallen en el propósito planteado, las más de las veces elevar la productividad

y calidad de vida de los trabajadores.

El impartir seminarios o cursos sin la debida planeación puede resultar contraproducente para cualquier empresa, debido a la canalización de recursos (tiempo, dinero, instalaciones) a una actividad que seguram,ente no redituará lo invertido. Esta búsqueda por la máxima rentabilidad en recursos (seán estos de todo tipo) se acentúa en épocas de competitividad como las actuales.

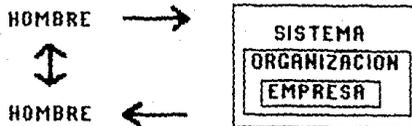
Por esto, el hecho de impartir cursos y seminarios, desvinculados de la planeación estratégica de la organización, del inventario de recursos humanos, de los sistemas de remuneración, del proyecto organizacional, etc, puede ocasionar frustraciones en el personal, conducente a la rotación, el ausentismo, y la ineficiencia, o en el mejor de los casos al desaliento.

De hecho en muchas empresas, la rotación de personal (incluyendo sus costos), se ha incrementado precisamente después de los cursos, después de que la persona participó en ellos; ésta llega motivada a su lugar de trabajo, con intenciones de superar aquellas deficiencias previamente ubicadas, así como transformar positivamente las situaciones, ante esto, se encuentran con la falta de disposición de sus jefes o con una gran resistencia a las innovaciones. En esta situación es común que la frustración y el desaliento se presenten.

Es por lo anterior que debe tenerse muy en cuenta el

que LA CAPACITACION DEBE ESTAR ESTRECHAMENTE VINCULADA CON PROYECTO ORGANIZACIONAL para que en realidad surta efecto.

Dado que la presente tesis tiene por objetivo el proponer a la capacitación como medio a través del cual se puede incrementar la productividad, eficiencia y competitividad. Es nuestra intención ahora el orientar el enfoque de impartir capacitación sobre la conducción de la empresa, capacitar a empleados y empleadores sobre la estructura y funcionamiento que la empresa tiene, conocer de esta manera las influencias entre cada una de las partes, conocer sus principios, sus valores, su cultura organizacional. La meta es que cada participante esté capacitado para ubicarse dentro de la empresa y que de esta forma conozca la relación existente entre él y su medio laboral, entender la relación laboral en ambos sentidos hombre- sistema:



El que el empleado conozca lo que debe esperar del sistema y a su vez lo que el sistema espera de él es un concepto simple, pero en realidad implica importantes condiciones. El que sea definidas las expectativas entre ambas partes proporciona un valiosa identificación de las acciones a seguir, el mero hecho de saber con seguridad lo que se quiere de él y por qué se quiere (el porqué, sirve para dar consistencia al ordenamiento planteado) es un punto demasiado fácil de expresar, más no comunmente

llevado a cabo en la realidad, esto último debido las más de las veces a problemas de comunicación que frecuentemente ocurren en las empresas. Sucede en ocasiones cuando se reciben instrucciones para realizar un trabajo que tiene contenido de fondo y de forma, la forma supera al fondo, debido a que no se tienen completamente definido el fondo que se está requiriendo, esto trae consigo un desperdicio de recursos muy amplio, ya que al desarrollar la forma mas que el fondo, se destinan estos a algo que si bien es muy importante (no se debe descuidar la forma tampoco), el objeto principal (fondo) no es el que esta recibiendo la mayor parte de la canalización de recursos, con la consecuente baja productividad en la utilización de éstos.

El propósito es capacitar sobre el funcionamiento integral de la empresa, bajo un enfoque sistémico (plano general) , posteriormente los demas aspectos (particulares) se irán dando como consecuencia de los anteriores, dicho de otra forma, los cursos de capacitación específicos o adiestramientos particulares se darán por gravedad, la aceptación y el interés de participar en esos cursos seran consecuencia lógica del panorama presentado previo a la promoción de algún programa de capacitación. De esta forma se tienen dos ventajas, por una parte se evita la labor de convencimiento por parte de la empresa de que los empleados participen en un programa determinado (el mismo empleado ya contempla como necesario el capacitarse en esa área), por la otra se tiene que el empleado interesado por participar en el programa asiste convencido de alguna manera por su propia cuenta,

de que esa capacitación le va a ser útil para su desarrollo, lo importante de esto, es que el mero hecho de tener esta actitud ante una participación en el programa, implica que ya se cuenta con una buena probabilidad de éxito en el plan de capacitación.

Con el enfoque anterior se busca que la capacitación surga como una necesidad de mejora en aspectos determinados concretamente, de esta forma se establece específicamente el beneficio esperado de un curso de capacitación sobre alguna área. Conociendo la necesidad concreta, se podrá evaluar si en verdad funciona o no el curso, dado que se tendrá solución al problema detectado previamente, o en caso contrario subsistirán las deficiencias.

En resumen, se busca que partiendo de una estrecha vinculación entre en plan de capacitación y la estrategia organizacional de determinada empresa, se cordinen labores de capacitación con los propósitos organizacionales, de manera que los cursos de capacitación sean consecuencia de una identificación con la empresa. Preferentemente estos cursos deben ser respuestas concretas a problemas específicos, posteriormente se debe buscar a la capacitación como un medio de incrementar los activos de recursos humanos de la empresa, esto no por mencionarse en segundo lugar, carece de importancia, solamente se establece un orden funcional para desempeñar el plan de capacitación.

II.- La Capacitación dentro del estilo gerencial.

Como parte del proceso de integración de la capacitación al proyecto organizacional, consideramos oportuno el tomar en cuenta las características de estilo gerencial que posee determinada organización, en la que se lleva a cabo un plan de capacitación. Planteamos que al iniciar un proceso de capacitación que en verdad persiga cumplir con los enfocados hacia metas de desarrollo, se debe inicialmente analizar las condiciones del entorno, conocer las características del medio que vaya a recibir los beneficios del programa de capacitación. Esto con la finalidad de identificar el tipo de valores, principios, roles que se tengan establecidos así como detectar que expectativas tienen las partes importantes (empleado - empleador) de esta forma se dispone de una mejor información para diseñar un plan de capacitación adecuado a las necesidades reales de la empresa.

II.1.- Bajo estilo gerencial tradicional.

A continuación planteamos algunas consideraciones a acerca del estilo gerencial predominante en los últimos tiempos, posteriormente presentamos un estilo gerencial bajo un enfoque de liderazgo con calidad, hacia el cual deben encaminarse los programas de capacitación. Lo anterior, debido a que nuestra consideración el enfoque de liderazgo con calidad reúne postulados consistentes para afrontar la actual situación de

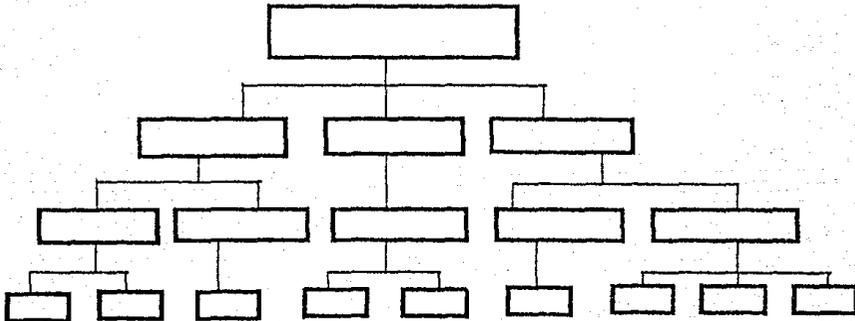
competitividad que experimentan las empresas. Por eso en el enfoque antes mencionado, es una valiosa herramienta para el cumplimiento del objetivo de la presente tesis.

ADMINISTRACION POR OBJETIVOS. (APO)

La mayoría de los estilos gerenciales de los últimos tiempos, coinciden total o parcialmente con el concepto planteado en la APO.

APO tiene su propia lógica y consistencia como se muestra en la siguiente figura, enfatiza la jerarquía de objetivos, estándares controles y contabilidades. Prácticamente todo el desempeño organizacional se ve remitido a gráficas, (monto de ventas, tamaño del mercado, etc). .

De una u otra forma toda la labor de los empleados de una determinada empresa se acepta o rechaza, según los resultados de las gráficas. Un ejemplo tradicional de este tipo de administración es el siguiente esquema.



Los inconvenientes de la APO radican en el uso que se le da a esos resultados alcanzados, o a esas metas numéricas no logradas.

La atención se centra en los resultados obtenidos, sin observar el origen de esos resultados. Las metas planteadas son en ocasiones arbitrarias, y no son consistentes con la realidad de la empresa, debido a esto el desempeño laboral se encamina hacia el cumplimiento de una situación ficticia, con el consecuente desgaste improductivo de los recursos empleados para el cumplimiento de esa meta.

Eventualmente trabajadores supervisores y administradores en general, se ven inmersos en una situación tal, que semeja un juego en el cual cada parte busca ganar en su juego. Esto provoca que se pierdan de vista los propósitos principales que se tengan planteados para su empresa.

PENSAMIENTO A CORTO PLAZO

En un sistema regido por objetivos numéricos, estándares, etc; es común el esperar el resultado deseado en el período más corto posible. El horizonte cercano resulta prioritario ante los planes a mediano y largo plazo.

Los ejecutivos de alto nivel imponen metas a sus subordinados, quienes hacen lo mismo con los suyos. Estos hacen todo lo posible por cumplir esas metas ignorando lo que con ello

puedan originar en cualquiera otra parte de la empresa, o bien que se generen problemas futuros.

Cada empleado se ocupa básicamente por cumplir sus metas olvidándose de lo que " el cliente " en realidad desea.

En este clima de " resultados a corto plazo ", si los resultados son obtenidos, la compañía puede jactarse de su buen desempeño. Lo cierto es que a largo plazo la sensación de estar dentro de un clima de competencias internas, debilita la moral de los empleados.

Consideraciones sobre los Objetivos por Alcanzar.

Es importante establecer el enfoque bajo el cual se conceptualiza el objetivo que se quiera alcanzar.

Si los administradores y los trabajadores verdaderamente conocen la eficiencia del sistema en que laboran, si conocen la capacidad de respuesta del sistema, Qué beneficio adicional se aporta, con el mero hecho de establecer una meta numérica ?, una meta numérica, por sí sola no puede incrementar la eficiencia del sistema, sólo el mejoramiento del sistema proporcionará mejores resultados.

Por otra parte si los administradores y los trabajadores no tienen conocimiento de lo que el sistema es capaz, de qué tan eficiente es, el establecer una meta numérica, es similar a jugar adivinanzas. El hecho de tratar de adivinar el futuro puede sobreestimar o subestimar las virtudes del sistema. En cualquier caso no se proporciona una ayuda significativa para la solución de un problema específico.

CONFLICTOS INTERNOS.

A menudo se quiere evitar el surgimiento de conflictos internos, más sin embargo, por la dinámica de la organización, es poco frecuente que estos no existan. En este sentido la APO propicia el surgimiento de éstos, debido a que fomenta " la obtención de puntos " en el juego, para cada uno de los equipos que se forman dentro de la organización. Siendo que la organización misma debería ser el equipo grande por el cual todos sus participantes se esforzarán para hacerla ganar.

DESEMPEÑO FICTICIO..

Frecuentemente las metas planteadas resultan inalcanzables, van más allá de la capacidad real del sistema. Pero como consecuencia de la dinámica social dentro de la organización, el hecho de no alcanzar esa meta, provoca una pérdida de status, entonces se debe aparentar que se está conforme con lo alcanzado. Los administradores se ven forzados por el mismo sistema a alterar sus resultados ó visto de otra de forma " entrar en el juego ". Trabajar alrededor del sistema, en lugar de mejorarlo directamente.

Esto, de una u otra forma, propicia un sentimiento de deshonestidad, además de un ambiente de tensión por perseguir las metas inalcanzables.

MIEDO.

El peor efecto es el miedo, miedo de lo que

sucedará si las órdenes no son seguidas al pie de la letra, o no son alcanzados los objetivos.

El administrador siente que su promoción se aleja, o peor que su despido se acerca. El miedo es el principal factor motivacional dentro de un sistema dirigido bajo este estilo. Este clima es poco propicio para el surgimiento de una organización eficiente.

DEFICIENTE SENSIBILIDAD DE LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

Tradicionalmente se orienta la atención hacia la consecución de los objetivos, esto implica que se destine la atención hacia el interior de la empresa, en lugar de que se realice hacia el exterior, que es donde está el mercado, conocer que es lo que satisface al cliente. De alguna manera se atiende demasiado lo que sucede dentro de la organización, descuidando la parte que hace posible que la empresa exista. La gente siente que está realizando un buen trabajo por que está siguiendo la "lógica", sin embargo, esto no asegura que su labor tenga influencia positiva en el beneficio que el cliente debe recibir.

Dicho de otra forma, el valor agregado que cada trabajador proporciona a su labor, puede no estar enfocado hacia las necesidades reales del cliente. Esto se traduce en esfuerzos improductivos con el consecuente desperdicio de recursos.

II.2.- LIDERAZGO CON CALIDAD.

Si el propósito de una organización, es incrementar

su productividad y competitividad buscando el desarrollo de ésta, el estilo directivo denominado Liderazgo con Calidad, es una muy viable alternativa.

Liderazgo con Calidad (L.Q.) retoma el uso de los resultados de la Administración Tradicional, pero trabajando en los métodos, a través de los cuales se aplican estos a los problemas, los cuales son solucionados, no solamente cubiertos.

La óptica general de la administración según L.Q. se orienta hacia el cliente, quien tiene prioridad de atención, estudiar y mejorar lo que al él llega hasta satisfacer y superar sus expectativas. Para esto es necesario conocer las necesidades reales del cliente. El orientar la óptica directiva bajo este enfoque implica toda una actitud interesada en atender al sujeto que hace posible que esa dirección tenga sentido.

En otras palabras, sin clientes no hay dirección, dado que no hay quien reciba el producto de la dirección. Con este enfoque se tiende hacia la plena satisfacción de las necesidades del cliente, y aún de aquellas necesidades que hubiera pensado.

Lo anterior solamente se puede conseguir desempeñando cada paso del proceso con una actitud y realidad de excelencia en todos los aspectos de la compañía. L.Q. se orienta por el establecimiento de un medio de trabajo que anime a cada empleado, a participar en la compañía. El logro de esta situación es sin duda el objetivo primordial de la mayoría de los estilos gerenciales. Un propósito dentro de esta situación es que al participar cada empleado en la organización, éste tenga la

información suficiente para evaluarse así mismo, se tiende a que el empleado ejerza el autocontrol sobre su desempeño, que no necesite de supervisores o inspectores que le esten revisando su trabajo. Este hecho implica que se alcance un alto nivel de desarrollo en la organización. Para esto, el empleado debe seguir un método científico que le ayude en realidad a validar su desempeño de manera objetiva.

El uso de un método científico, es más profundo de lo que se pudiera parecer, ya que el empleado al seguir una técnica para compenetrarse de su labor, pueda describirla, descubriendo e identificando los problemas que de otra forma sólo estarían latentes, de esta manera estara en posibilidad de encontrar la esencia del problema. Todo proceso es cuidadosamente estudiado, las variaciones son también estudiadas encontrando sus orígenes, entendiendo esto, es posible reducir los defectos más allá de las especificaciones.

El propósito de presentar en la presente tesis el enfoque de liderazgo con calidad es el de establecer un medio de alcanzar el objetivo de este trabajo.

Se plantea a la capacitación como una herramienta para incrementar la productividad, la eficiencia y el desarrollo de la empresa.

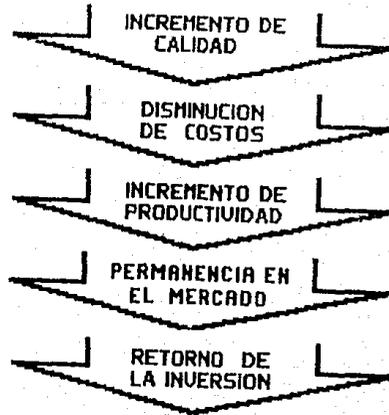
El nexo pues, entre capacitación e incremento de productividad se establece de la siguiente manera.

La capacitación, considerada según lo mencionado, se orienta hacia la implantación y desarrollo de una actitud de

calidad, y a su vez al llegar a establecer un sistema que opere con calidad, provocará que su productividad se vea incrementada y que con ello obtenga otros beneficios adicionales.

Esquematizando el enfoque anterior, presentamos la siguiente reacción:

R
E
A
C
C
I
O
N



ETAPAS.

SITUACION.

INCREMENTO DE CALIDAD.

Con la mejora de calidad en cada paso del proceso, se evitan los desperdicios, el retrabajo o la pérdida de tiempo por correcciones a acciones improductivas.

CONSECUENCIA.

DISMINUCION DE COSTOS.

Al disminuir los costos manteniendo los estándares pre-establecidos se incrementa la productividad.

CONSECUENCIA.

INCREMENTO DE PRODUCTIVIDAD.

Con el incremento de productividad, se mejora la eficiencia de operación con lo que es posible disminuir los precios de venta.

CONSECUENCIA.

PERMANENCIA EN EL MERCADO.

Al consolidar un crecimiento l

empresa estará en posibilidad
generar nuevas fuentes de trab
jo que directamente beneficien
la sociedad.

CONSECUENCIA.

RETORNO DE LA INVERSION.

Se retroalimenta el desarrollo
de la empresa según la secuenc
aquí planteada.

Con la mejora de cada proceso, la ejecución global de la empresa
perfecciona. Al llevar a cabo esto se disminuyen los costos debid
que se evitan desperdicios, retrabajos o pérdidas de tiempo, con e
se incrementan la productividad y la ineficiencia disminuye.

En esta situación es posible que el cliente adquiera bie
con elevado valor agragado a un precio adecuado.

Cualquier cliente que experimente esto lo comunica a
entorno social más cercano, quienes seguramente coincidirán con é
con ello incrementarán la demanda de determinado artículo o servi
que se trate, esto a su vez propiciará una competitividad
retroalimenta al mismo sistema, con lo que se propicia la permanen
de esta secuencia.

Bajo este enfoque se obtienen satisfactorios resulta
terminales (retorno de la inversión) pero a través de
perfeccionamiento en los métodos para llegar a ellos.

El llegar a conseguir el perfeccionamiento en cada pa

empresa se perfecciona. Al llevar a cabo esto se disminuyen los costos debido a que se evitan desperdicios, retrabajos o pérdidas de tiempo, con esto se incrementan la productividad y la ineficiencia disminuye.

En esta situación es posible que el cliente adquiera bienes con elevado valor agragado a un precio adecuado.

Cualquier cliente que experimente esto lo comunica a su entorno social más cercano, quienes seguramente coincidirán con él y con ello incrementarán la demanda de determinado artículo o servicio que se trate, esto a su vez propiciará una competitividad que retroalimenta al mismo sistema, con lo que se propicia la permanencia de esta secuencia.

Bajo este enfoque se obtienen satisfactorios resultados terminales (retorno de la inversión) pero a través de un perfeccionamiento en los métodos para llegar a ellos.

El llegar a conseguir el perfeccionamiento en cada parte del proceso, no es posible si no se cuenta con una actitud adecuada por parte de los empleados y empleadores.

Trabajadores y administradores aprenden a trabajar juntos, en L.Q. no existen adversarios, no tienen razón de ser. Los administradores en verdad dirigen las labores, pero en realidad ejercen una alianza con la fuerza del trabajo. Ambas partes se complementan bajo la idea del conocimiento de requerimientos necesarios para mantener la organización con capacidad para satisfacer al cliente, y con ello alcanzar los objetivos organizacionales.

Un valioso elemento, producto de desempeñar un trabajo de manera completamentaria entre administradores y obreros, es el hecho de que se va gestando cotidianamente un sentido de respeto y mutua confianza, y un clima laboral con estas características es propicio para lograr un incremento de productividad.

PRINCIPIOS DE LIDERAZGO CON CALIDAD.

Debido a que ciertos conceptos adquieren diferentes atribuciones dependiendo de la escuela gerencial a que se refiera, es preciso el aclarar ciertos conceptos que maneja L.Q., diferenciándolos de los otros conceptos. La combinación de las características descritas a continuación, distinguen a L.Q. de sus antecesores.

- Enfoque hacia el cliente:

Puesto que el estilo gerencial tradicional de administración parte de pérdidas y ganancias y retorno de la inversión, LQ comienza con el cliente. Para LQ la meta es detectar y superar las necesidades del cliente, para darle el mayor valor agregado posible a éste. La ganancia o el rédito será consecuencia de la propaganda que el cliente satisfecho haga de la empresa que le proporcionó determinado satisfactor. Los miembros de una organización según LQ reconocen al cliente bajo 2 aspectos el cliente externo que compra determinado producto o servicio, y el cliente interno quien es el que recibe el resultado de su trabajo, dentro de una secuencia operativa en la

empresa. Aquel a quien reporta su trabajo, del trabajo que le proporciona su predecedor.

Obsesión por la calidad:

Todos los miembros de una organización según IQ están obsesionados por la calidad.

La calidad se implanta a través de servicios y productos que satisfagan plenamente al consumidor, a través de un efectivo y eficiente desempeño de ejecución.

- Reconocimiento de la estructura en el trabajo:

La estructura laboral, puede estar en ocasiones oculta, producto de la misma ineficiencia (la gente no sabe lo que otra gente hace dentro de la misma empresa) ocasionando retrabajo.

La estructura debe ser comprendida, analizada y medida para ser mejorada. Para tal efecto IQ promueve el monitoreo de variables internas y externas que influyen en la organización.

La medición a que se refiere el párrafo anterior no debe ser confundida con las metas numéricas manejadas por la administración tradicional.

Estas mediciones nos ayudan a ubicar deficiencias en el desempeño y son reconocidas como indicadores solamente, no como un fin por si mismas. Estas nos permiten profundizar en el entendimiento de la organización y no son usadas como elementos

de juicio.

- Libertad a través del control:

Para IQ es posible implementar un control, bajo un clima de libertad. Los empleados mejorarán los procesos, y encontrarán maneras de asegurar que cada uno de ellos siga cumpliendo con la especificaciones marcadas, reduciendo los márgenes de error durante el desempeño de su trabajo. Se promueve un autocontrol por parte de los trabajadores, tendiendo a eliminar la inspección de un supervisor, que por si misma implica una presión improductiva para el trabajador.

- Unidad en los Propósitos:

Debe existir una unidad de propósitos a través de toda la empresa basada en una amplia y clara visión de lo que la empresa es. Este clima de unidad, entendimiento y transparencia, alimenta el sentimiento organizacional de los empleados más allá de beneficios y salarios, proporcionando un sentimiento de familia y de excelencia.

- Capacidad para reconocer fallas en el sistema:

IQ reconoce que al menos 85 % de los fracasos en las organizaciones son productos de fallas en los sistemas de control administrativos, no así en incompetencia operativa. IQ dirige su

atención hacia una constante y rigurosa mejora del sistema integralmente considerado, no acusando o buscando culpables individuales.

- Equipos de Trabajo:

En ocasiones el establecimiento de equipos de trabajo, implica por sí mismo una competencia entre estos, propicia rivalidades internas que no conducen a ningún lado.

Equipos de trabajo para LQ implica de alguna manera un ordenamiento celular con propósitos similares dentro de la organización. Busca que exista un mejor relación entre los empleados.

Una empresa administrada según LQ establece que todos sus participantes deben aprender constantemente. La administración alienta a los empleados a elevar constantemente su nivel de habilidades técnicas y experiencia profesional. La gente adquiere la costumbre de incrementar sus capacidades y habilidades. Esta capacitación debe adecuarse a la realidad del sujeto para que en verdad promueva su autodesarrollo.

- Acciones hacia la Calidad.

Los conceptos aquí planteados, respecto de la calidad, resultan fáciles de entender, no así resulta fácil la puesta en práctica de estos conceptos.

Para la puesta en práctica de la implementación de un sistema según IQ, se identifican las siguientes fases: (observar gráfica en la página siguiente.)

1.- Capacitación y Liderazgo activo en la alta gerencia.

La causa más frecuente de los fracasos en la implementación de programas de calidad en las empresas, es la poca identificación de los gerentes medios y altos con los proyectos de calidad. El que los gerentes estén poco involucrados o sean indiferentes a la implementación de programas de calidad, provoca que este sentimiento se extienda hacia los niveles inferiores y con ello que el programa de calidad fracase.

La calidad, no puede ser delgada a otras personas, cada persona debe asumirla. Los administradores deben ser líderes en lugar de típicos jefes. Deben cambiar su actitud de censurar por definición, así como de ejercer controles particulares por desarrollar una actitud de prevención y solución de problemas, pero con la intención de enfrentarlos y así buscar su solución de raíz.

Los administradores de alto nivel primordialmente deben recibir capacitación para desarrollar nuevas habilidades para mejorar el proceso, deben entender el origen de sus márgenes de error para buscar la disminución de éstos.

Toda esta información que el gerente recibe a través de sus propias observaciones, constituye una retroalimentación

**EDUCACION DE
LA ALTA
GERENCIA**

**HORIZONTE
DE APLICACION
ADECUADO**

**SOPORE Y
ASISTENCIA
TECNICA**

**CULTURA
ORGANIZACIONAL**

**CAPACITACION
PARA TODOS**

**IMPLEMENTACION
DE PROYECTOS
PARA MEJORAS**

**LIDERAZGO
CON CALIDAD**

necesaria para poder consolidar el sentimiento de excelencia en la alta gerencia. Bajo esta idea, la calidad será la consecuencia.

2.- Horizonte de planeación adecuado para la implantación de la filosofía de mejora de calidad.

Es frecuente que al momento de iniciar un programa de calidad en una empresa, se involucre a demasiada gente, demasiado pronto.

No es aconsejable iniciar un proyecto de dimensiones tales, que después no se pueda sustentar.

Para esto deberá establecer un periodo de implementación con las siguientes interrogantes a considerar:

En qué parte(s) de la empresa se debe iniciar la transformación ?

Qué áreas tienen mayor probabilidad de éxito ?

Cuáles y cuántos recursos humanos, financieros y materiales serán necesarios para sustentar el proyecto ?

Quién proveerá de asistencia técnica para la puesta en práctica del programa de calidad, a los participantes del programa ?

Quién coordinará los esfuerzos para la implementación de calidad total ? (comunicación, publicaciones, difusión, plazos de aplicación, etc.)

3.- Coordinación, guía y soporte técnico.

Para la implementación de un programa de capacitación, se sugiere contar con los servicios de un consultor externo. Esto con la finalidad de complementar dos perspectivas, (interna y externa) de opinión y comprensión de la realidad de la empresa y de esta forma incrementar la probabilidad de éxito del programa.

4.- Una cultura organizacional consistente con LQ.

La noción de cultura es compleja, pero en general, la cultura se refiere a la experiencias diarias de la mayoría de los empleados. Qué experimentan los empleados al realizar su trabajo ?, Qué obtienen al desempeñarlo ?, Se sienten valorizados por la empresa ?, Tienen confianza en la empresa ?.

El objetivo de realizar cuestionamientos de este tipo es el de verificar si la empresa en verdad cuenta con una política que propicie la implantación de un programa de calidad.

Los administradores deben revisar las políticas de la compañía y cambiar o actualizar aquellas que no sean vigentes con LQ.

5.- Capacitación para todos.

Todos los empleados deben entender en que consiste su trabajo y cual es su rol en la empresa, así mismo, saber como

estos roles cambian cuando mejora la calidad. Cada entendimiento va más allá de las instrucciones proporcionadas en manuales ó las adquiridas en un curso de capacitación.

Cada trabajador requiere saber cuál es la influencia se su trabajo en el amplio contexto de la empresa, conocer como es influenciado su trabajo, dependiendo del trabajo de otros que le preceden, así mismo, saber como influye él, al que le sigue. Bajo esta óptica es posible diseñar e implantar mejoras significativas en el desempeño del trabajo.

6.- Cuidadosa selección del proyecto sobre el cual se va a implantar el programa de calidad.

Al momento de iniciar un programa de calidad, se debe seleccionar cuidadosamente en qué área se implantará primero, en el que seguramente toda la empresa fijará la mirada, y la aceptación del programa dependerá mucho de la etapa inicial.

Se debe evitar que durante esta etapa inicial, el área experimental sea demasiado grande o difusa como para ser manejable.

INTEGRACION DEL EQUIPO PARA LA PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS DE CALIDAD.

Los equipos deben inicialmente considerarse como

tales, entender la labor de equipo, estar capacitados para mejorar procesos utilizando herramientas científicas. El líder del equipo debe saber como planear y administrar un proyecto, conducir reuniones de trabajo efectivas. Todas pueden desarrollarse sobre el proyecto, más allá de él.

Con el uso de equipos de trabajo, se hace más participativa la toma de decisiones, en el sentido de que se comparten las consideraciones pertinentes previas a la toma de decisión. El contar con un equipo de trabajo, fortalece a los grupos de menor jerarquía para participar del cambio.

No con esto se desvía el poder de decisión, sino que unicamente se participa de la decisión a tomar.

Todos en la empresa aprenden a alcanzar la implantación en mejoras de calidad. Los administradores aprenden a tener paciencia.

La importancia de los equipos de trabajo no deben ser subestimada, los equipos deben recordar frecuentemente su objetivo y no perderlo de vista durante las reuniones de equipo.

Consideraciones para comenzar un programa de IQ.

La implementación del sistema IQ no es fácil. El cambio por si mismo no es algo completamente controlable. Debemos ser sensitivos a los problemas y dudas que los empleados sienten respecto del cambio. Antes de implantar el cambio, debemos entender el por qué están hechas las cosas, de esa manera, cuando fueron diseñadas, alguna razón existió para tal diseño, y el averiguar esto nos ayuda a validar o no la vigencia de ciertas

premisas a considerar para el nuevo planteamiento.

Por otra parte la gente no resiste el cambio, resiste ser cambiada. Un ejemplo de lo anterior es el simple hecho de que la gente que pierde, encuentra la manera de ganar, de superar esa anomalía. Por su puesto esto sucede cuando las reglas del juego son consistentes con los intereses de los " jugadores ", (administradores y empleados.).

Una manera de implantar el cambio es ir involucrando a todo el equipo, durante la realización de los esfuerzos para mejorar la calidad: identificar conjuntamente las necesidades que sustentan el cambio, planear e implementar ese cambio, monitorear y verificar avances del programa de mejoras. Preguntar opiniones al respecto, preguntar abiertamente, Qué esperan que suceda con el cambio ?, Qué sugerencias pueden aportar para el éxito del programa ?

- Romper barreras para implantar el cambio a IQ.

El problema que frecuentemente se presenta, al promover un cambio a IQ., son las barreras producidas por el estilo administrativo gerencial tradicional, la gente siente temor de ceder su parte de control y con ello su poder de influencia, sienten el riesgo de debilitar su posición. Para esto se recomienda establecer las siguientes condiciones:

- Identificación de grupos de trabajo.

Imaginemos a la empresa como una preparatoria o bien como una pequeña ciudad. En ambas se tienen establecidas ciertas características propias del grupo que forma esa

determinada comunidad. Se tiene una estructura de funcionamiento informal, pero no por esto no efectivo, por el contrario este tipo de estructura informal en los grupos, proporciona soporte y amistad a sus miembros, con lo que se genera una lealtad hacia el grupo. Una lealtad de este tipo puede ser más fuerte que una lealtad orientada a la empresa.

Los grupos informales tienen sus propios líderes y "reglas" que se van estableciendo por el mismo grupo. Si un grupo informal dentro de la empresa y sus líderes aceptan un cambio, es más probable que el cambio a implementar tenga éxito, ya que desde el principio contó con aceptación y esto es una gran ventaja. En el caso contrario de que no se tenga ni la más mínima intención de aceptar el cambio, la labor será casi imposible. Para manejar estas situaciones, es necesario identificar a los líderes del grupo (s), platicar con ellos, y en verdad intercambiar puntos de vista, escuchar sus consideraciones. Todo esto con la finalidad de negociar la aceptación del cambio entre las partes, partiendo de una convicción de éstas.

- Fomentar una adecuada opinión del cambio.

Cuando existe una idea innovadora, el hecho de que ésta cuente con la mayor aceptación posible, asegura el éxito de la misma. Para esto es necesario hacer uso de canales de comunicación adecuados que propicien la difusión veraz del mensaje de cambio. Sobre todo durante las etapas iniciales del proceso de cambio a implantar, es de gran ayuda. De lo anterior

se puede crear la actitud representativa del sistema: Apoyo, indiferencia o rechazo al cambio.

Durante la planeación del cambio, se deben identificar a los líderes de opinión informales y también a los formales. Se debe trabajar conjuntamente con ellos para la puesta en práctica del cambio.

- Crear una aceptación emocional del cambio.

En la administración tradicional, el cambio es entendido como obedecer a lo que el jefe pide, sea por temor o simplemente por que el jefe así lo quiere. Es común el que los empleados sean advertidos: " Todos los que aquí trabajan, dejan fuera sus pensamientos y se deben acatar a los ordenamientos ". Esto puede funcionar a corto plazo, pero a largo plazo sucede que los empleados destinarán la mayor parte de sus ideas creativas a " darle la vuelta " a los ordenamientos.

Se debe desarrollar un estilo creativo de comunicación que permita involucrar a los afectados de cambio durante la planeación de éste. Promover el entendimiento y comprensión de que éste es necesario, explicar las razones.

Escuchar y responder a sus necesidades, miedos y deseos concernientes al cambio. Realizar los ajustes necesarios para adoptar lo más posible a la realidad de los que se vean influenciados por éste.

En las empresas con una elevada resistencia al cambio, no será inmediata la respuesta a la implantación de una

administración según LQ. Se sugiere ir gradualmente dejando el estilo tradicional, para implantar el nuevo. Pasarán varios meses para que se vean resultados y quizás años para que se dé la transformación en toda la organización.

BASES PARA LA IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE CALIDAD.

Continuando con la promoción de la capacitación como medio para incrementar la productividad de la empresa, bajo el enfoque anteriormente mencionado: CAPACITACION CALIDAD PRODUCTIVIDAD

Cabe mencionar una expresión comunmente usada en JAPON: "Cualquier organización que espere resultados a largo plazo de un sistema de calidad total, debe tener muy en cuenta esta idea, CAPACITAR A TODOS LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACION EN TODOS LOS NIVELES.

- Conceptos prácticos para la implantación de productividad:

* Procesos y Sistemas.

Nosotros podemos definir un proceso como la agrupación de una secuencia de acciones encaminadas a obtener una determinada salida, un determinado objetivo. Bajo esta idea comprendemos que toda actividad, es parte de un proceso y que existen cientos de procesos dentro de una organización.

Esta idea puede no parecer muy llamativa, como otras relacionadas con la calidad, pero ubicar el concepto de proceso como la forma en que la organización desempeña sus funciones, es quizás el cambio más profundo que ocurre durante esta transformación hacia una administración según IQ.

Una nueva óptica se desarrolla cuando se comienza a considerar a las tareas como una serie consecuente de eventos pertenecientes a un proceso. Se comienza a observar como son interpretadas las tareas dentro de la empresa, como son entendidas y partiendo de esto, se pueden ubicar divergencias en la concepción de algún proceso, con lo que se detectaría el origen de más de una deficiencia.

Mejorar el trabajo a través del desarrollo de los procesos en él involucrados, significa mejorar la calidad y a su vez significa mejorar la productividad.

Cuando los empleados empiezan a visualizar su trabajo bajo este enfoque, es posible que entre ellos se establezca un lenguaje comprensible y descriptivo, para entender mejor la realización de su trabajo. Pueden identificar fronteras en los procesos y describir que es lo que sucede entre ellas. Serán capaces de encontrar errores, desperdicios, retrabajos y otros problemas.

Lo importante de esto es que ellos mismos, bajo esta óptica, estén capacitados para convencerse por cuenta propia de lo que sucede. De la misma forma, serán capaces de determinar que tipo de datos les ayudarían para superar las deficiencias

detectadas. Se tendrá una mejor idea de donde buscar soluciones. Qué queremos de este proceso.?, Qué entradas tenemos a este ?, Qué debemos hacer para alcanzar nuestro objetivo dentro de esta parte del proceso. ? Qué necesitamos para alcanzar nuestras metas ?, Qué labores son innecesarias ?.

La gente que conceptualiza el trabajo como un proceso, comprende que la calidad del producto terminado, es en mucha consecuencia de la calidad con que se fueron realizando los pasos, hasta llegar a él. Los empleados se percatan de que el éxito de su trabajo va a estar influenciado por la calidad del trabajo que reciben, o por la materia prima con que van a trabajar. Como ejemplo de esto tenemos el caso del ensamblador cuyo trabajo dependerá de la calidad de las partes manufacturadas a ensamblar, una mecanógrafa dependerá de la legibilidad de los manuscritos que le proporcionan a ella... y así sucesivamente existen ejemplos de secuencias de trabajo. En general todas, en la empresa, dependen de las políticas, métodos, herramientas, utensilios ...etc.

De esta forma, si una serie de labores o tareas con un objetivo común puede ser llamado proceso, una agrupación de procesos de la misma forma pueden ser considerados un sistema.

Un sistema es un conjunto de dos o más elementos que satisface las tres condiciones siguientes:

- 1.- La conducta de cada elemento tiene un efecto sobre la conducta del todo.

2.- La conducta de los elementos y sus efectos sobre el todo son interdependientes.

3.- Sin importar cómo se formen los subgrupos de elementos, cada uno tiene un efecto sobre la conducta del todo, y ninguno tiene un efecto independiente sobre él.

Las propiedades esenciales de un sistema, considerando como un todo derivan de las interacciones de sus partes, no de sus acciones tomadas individualmente.

* Clientes y Proveedores.

El concepto de clientes y proveedores se basa en la idea de proceso: la gente u organizaciones que preceden a una serie de tareas o labores son los proveedores y aquellos que siguen a estas tareas son los clientes. Este concepto puede ser manejado en dos dimensiones:

- 1) Externa cuando los proveedores y clientes están fuera de la organización.
- 2) Interna cuando los proveedores y clientes están dentro de la empresa.

Los clientes externos compran el producto terminado, con esto financian y sustentan la existencia de la organización. Internamente los clientes son los que reciben el producto

semi-terminado, que le proporcionan a otra persona como parte de un proceso.

En la práctica es en ocasiones difícil reconocer quien es nuestro cliente dentro de nuestro trabajo. Cuando esto ocurre es un síntoma claro de que no tenemos completamente clara la función de nuestro trabajo, no conocemos el proceso de nuestro trabajo.

CONSIDERACIONES SOBRE CALIDAD.

Una vez comprendido el concepto de proceso-sistema, clientes -- proveedores, es posible apreciar el significado de calidad dentro del actual mundo de negocios. Si los clientes son la gente que recibe a fin de cuentas el producto terminado de alguna empresa, son ellos los que en verdad determinan lo que es la calidad, solamente ellos definen que es lo que quieren y como lo quieren.

La calidad que posee un producto final es consecuencia de la calidad con que se realizaron cada una de las partes del proceso en el que se fue conformando el producto terminado.

De esta manera, se debe realizar cada paso con calidad dentro de cada proceso, y a su vez cada proceso ubicado dentro del sistema a que pertenece en la organización. Es necesario interactuar con clientes internos y externos para determinar sus necesidades, y colaborar con los "proveedores" internos y

externos para integrar bajo este enfoque el sistema productivo.

Para implantar calidad en el proceso productivo es necesario conceptualizar a la calidad bajo dos dimensiones:

calidad como meta y calidad en el desempeño.

CALIDAD COMO META.

Para esto el producto o prestador de servicios debe cuestionarse si está haciendo lo correcto para satisfacer al cliente.

Los clientes obtienen exáctamente los productos o servicios que ellos necesitan, precisamente cuando y como ellos lo necesitan ?.

Esto solo puede ser contestado por el cliente. Una empresa puede invertir muchos recursos y orientar sus esfuerzos hacia el desarrollo de un artículo o servicio con la más alta calidad que se puede llegar a alcanzar, sin embargo ésto no implica que sea aceptado por el cliente, puede no ser como él lo desea, quizá por el costo de éste o por alguna razón.

Una meta de alta calidad es el identificar y aprovechar el conocimiento de las necesidades e intereses de los clientes para saber como se puede aproximar el producto terminado a lo que el cliente desea.

CALIDAD EN EL DESEMPEÑO.

Una vez que se ha definido lo que el cliente quiere, es necesario saber si estamos haciendo las cosas correctamente para satisfacer al cliente.

Estoy haciendo lo correcto ? Qué tan eficiente es el proceso usado en el diseño, manufactura, entrega, y provisión de mantenimiento a los productos que vendo ?.

Al pensar en calidad es muy importante tener en cuenta que la calidad se origina en la alta gerencia y de aquí parte hacia el resto de la empresa. Esto por que solamente la alta gerencia tiene poder, los recursos, la influencia y el respaldo para sustentar a los demás empleados en la implantación de calidad en productos y servicios.

- Equipos de trabajo.

Una persona que ponga en práctica el programa de mejora de calidad en su trabajo, puede hacer gran diferencia en la organización. Pero raramente una sola persona reúne en si misma todo el conocimiento, experiencia o comprensión de la realidad,. Es por esto que para obtener resultados notorios en el incremento de productividad bajo un enfoque de calidad, es necesario propiciar conformación de equipos de trabajo, grupos de trabajadores, que conjunten habilidades, talentos y conocimientos, con la finalidad de que las experiencias individuales sean compartidas colectivamente.

Aunando a la complementación de experiencias, se

presenta otra ventaja: El mutuo apoyo que se origina entre los miembros del equipo, la implementación de un programa de incremento de calidad, no es fácil y por lo mismo es previsible que el desánimo entre los integrantes surja, para esto el apoyo mutuo producto de la sinergia de la gente que trabaja persiguiendo un mismo objetivo es suficiente para sustentar el entusiasmo aún en etapas difíciles.

El objetivo de trabajar bajo la estructura de equipos de trabajo, es fortalecer un sentimiento de pertenencia de todos los empleados, hacia el equipo grande, la empresa, no barreras, no facciones " todos en un equipo " dirigiéndose en la misma dirección.

El entender el concepto de LQ no se remite únicamente a la revisión del sentido en el que deseamos implantar calidad, sino también el como nos estamos aproximando a ésto. Una diferencia significativa, es el hecho de ubicar la atención tanto en los métodos a través de los cuales se obtienen los resultados, como en los resultados obtenidos.

La esencia de los métodos para la mejora de calidad, puede denominarse como ENFOQUE CIENTIFICO . Esto puede sonar complejo y poco descriptivo pero en realidad se trata de un procedimiento sistemático y de metodología a través del cual se aprenda acerca de algún proceso en particular que se este desempeñando. El caracter sistemático es necesario debido a la necesidad de evitar empirismos, así como juicios subjetivos en las conclusiones a establecer. El usar enfoque científico implica

tomar decisiones basadas en datos más que en intuiciones, con lo que se reduce la probabilidad de fracaso en la decisión tomada. Por otro lado significa buscar y encontrar las causas de raíz de los problemas mas que solamente reaccionar a los sintomas latentes de los problemas existentes, de la misma forma buscar y encontrar soluciones permanentes, no composturas temporales. Este último aspecto a pesar de su trascendencia es frecuentemente relegado a un segundo plano, debido a que las más de las veces no se dispone del tiempo necesario para analizar un problema a fondo y buscarle soluciones de fondo.

Para esto LQ propone darle prioridad a esta actividad, pues se considera que la inversión inicial de tiempo y recursos en la búsqueda de soluciones de fondo, tendrá mayores réditos a mediano plazo.

Es importante saber cómo y cuándo utilizar el enfoque científico.

Para ello es necesario entender cuáles son las causas de los problemas dentro de un proceso y como aparecen.

En términos globales se podría hablar de dos problemas esenciales a partir de los cuales se derivan todos los demás :

Variación y Complejidad.

A) Complejidad:

El término complejidad es aplicable en las circunstancias donde se realiza un trabajo innecesario. Todo

aquello que hace que el proceso sea más complicado, sin incrementar el valor agregado del producto o servicio a procesar, es considerado como complejidad improductiva.

La causa más frecuente de la complejidad improductiva sucede cuando la gente repetidamente trata de mejorar el proceso o parte del proceso, sin un plan sistemático. Se trata de solucionar una parte del proceso modificando los pasos de esa parte de él, sin considerar las consecuencias que esta modificación origine en otras partes del proceso, de modo que cuando ocurre esto, se buscan soluciones bajo la misma idea para ese nuevo proceso y se genera un círculo vicioso que propicia la complejidad improductiva.

Para este caso, el objetivo es encontrar la solución de fondo desde la primera vez, esto implica que sea sustentada esa decisión de solución, aún cuando los costos de esta solución sean elevados. Para llegar a esta actitud, se requiere tener claro el concepto de calidad y sus implicaciones dentro de los negocios modernos. Casi todos los procesos incluyen pasos innecesarios a trabajos que no se requería si el proceso fluyera adecuadamente.

Existen al menos 3 tipos de complejidad:

- (1) Errores y Defectos.
- (2) Trastorno y Demoras.
- (3) Ineficiencias.

- (1) Errores y Defectos.

El objetivo de este inciso es remarcar que cuando se comete error durante el proceso de fabricación de un producto o en la presentación de un servicio, éste debe ser corregido y esto implica realizar un retrabajo, añadir pasos extras al proceso para enmendar el daño.

En este sentido llega a darse el caso de que se considere el error como algo que debe suceder. Se dá por hecho que el defecto sucede, siendo que es posible llegar a prevenirlo a tiempo. Para ésto es necesario sensibilizarse del proceso e implantar medidas preventivas, evitando con esto, retrabajo y desperdicios.

(2) Trastorno y Demoras.

Para minimizar los trastornos y demoras que se presentan en una línea productiva, es importante cuidar que el suministro que abastece a ésta, en realidad sean adecuados y estén completos, ya que de otra forma en lo que se espera a que se completen las piezas a ensamblar en esa etapa del proceso, detiene toda la producción, de la misma forma en una etapa del proceso de prestación de un servicio, sino se tiene toda la información necesaria para esta etapa, se retrasará el resto del proceso, ocasionando desperdicio o recursos improductivos.

Es necesario que aquello que se vaya a integrar a un proceso (producto o servicio), sea adecuado a éste y además

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

éste completo.

(3) Ineficiencias.

Este aspecto plantea el que se observe la eficiencia del proceso productivo, ya que en ocasiones el proceso es efectivo, pero no eficiente y esto también ocasiona desperdicios.

B) Variación:

Quando un producto o servicio presenta demasiadas variantes durante su elaboración, los trabajadores involucrados se ven obligados a participar de esa versatilidad tratando de compensar ésta, con una tendencia uniformadora que sea aceptada por el proceso. De esta forma se invierte tiempo en labores como ordenar, clasificar y acomodar labores que no le incrementen el valor al producto de fabricación. La clave es entender la naturaleza de la variación y como debe ser estudiada para disminuir su variación. Se pretende una estandarización que incremente la velocidad y al calidad del producto en fabricación. Como parte de la superación de las variaciones y sus nocivos efectos, es conveniente diferenciar lo que son las causas comunes de variación y las causas especiales de variación.

Causas comunes de variación.

Estas causas comunes se refieren a los márgenes de error

permitidos en cada parte del proceso, pero finalmente la suma de esos pequeños márgenes de tolerancia se traduce en una variación de cuidado que debe tomarse muy en cuenta.

Causas especiales de variación

Estas causas son producto de circunstancias específicas que alteran a el resto del proceso, de alguna manera estas causas son accidentales.

Cada tipo de variación requiere un modo particular de atención: si se busca superar las causas comunes de variación como si fueran causas especiales, solamente se incrementaría la variación total pues se agravaría el problema. Por el contrario si no se detecta una causa especial de variación, se desperdicia una oportunidad para investigar el origen de muchos problemas.

Para trabajar con estas variaciones y saber que se debe llevar a cabo ante éstas es conveniente usar tablas de control estadístico y con esto saber los rangos aceptables y conocer a partir de donde se debe de empezar a rechazar. El uso de estas tablas permite una retro-alimentación que nos ayuda a identificar focos problemáticos.

El capacitar al operario acerca de este enfoque de trabajo, le proporciona capacidad de decisión sobre su propio trabajo, y esto implica una seguridad que resultará a su vez en un mejor desempeño.

**IV.- APLICACION DEL CONCEPTO DE
CAPACITACION, SEGUN LIDERAZGO CON
CALIDAD**

CAPITULO IV

APLICACION DEL CONCEPTO DE CAPACITACION
SEGUN LIDERAZGO CON CALIDAD

En el escenario dinámico de la actividad industrial, una característica que prácticamente marca la diferencia entre el estar en el escenario, o en el lado del espectador es sin duda, la eficiencia productiva bajo un enfoque de calidad, con todo lo que ello implica.

Ante esta situación, planteamos el enfoque L.Q. basado en la capacitación de los participantes de la organización, como una herramienta viable para la participación activa dentro del actual contexto competitivo de la actividad industrial.

Es oportuno mencionar que no consideramos el concepto L.Q. como la verdad absoluta para lograr el éxito dentro del contexto antes mencionado, ya que dado el objeto de trabajo (hombre-circunstancias) no consideramos que exista una panacea única para la solución de problemas.

Una vez establecido el alcance del concepto L.Q. procederemos a desarrollar un enfoque funcional de este, partiendo de premisas reales, para ello planteamos 6 etapas a través de las cuales se obtiene que el concepto de L.Q. sea aplicable:

- Educación a la Alta Gerencia.
- Cultura organizacional. (perceptiva)

- Capacitación para todos.
- Estrategia de implementación dos años.
- Asistencia técnica durante la transformación.
- Mejoras tangibles en los procesos.

I.- EDUCACION A LA ALTA GERENCIA.

Se plantea a la alta gerencia como la piedra angular de este proceso de cambio, pues es la que al fin de cuentas será la encargada de sustentar el desempeño de esta transformación, valiéndose para esto de recursos financieros, humanos y físicos, producto de su propio poder de decisión. Será la alta gerencia la que marque la pauta a seguir respecto a las acciones a realizar. en otras palabras la dirección orientará a la empresa hacia este cambio planteado. Será ésta la que administre los recursos y establezca las políticas a seguir para la consecución de esos fines.

Es importante mencionar que, como piedra angular, la alta gerencia sepa sustentar el concepto de L.Q. de modo permanente de acuerdo al horizonte de cambio contemplado, de otra manera si la alta gerencia no fuese consistente en el apoyo al concepto L.Q., los recursos destinados a este, carecerían de significado.

II.- CULTURA ORGANIZACIONAL (PERCEPTIVA).

Una vez que la alta gerencia ha adoptado por el concepto de L.Q., se deben atender las características de la cultura organizacional de la empresa en cuestión, pues se debe de modificarse o ratificarse hacia una cultura organizacional con capacidad de cambio, suficientemente sensible a las influencias del entorno de ésta, a manera de que los cambios a realizar sean aceptados por la organización y con ello se propicie el buen funcionamiento de las inovaciones.

III.- CAPACITACION PARA TODOS.

En esta etapa se establece que para desarrollar prácticamente el concepto de L.Q. se debe capacitar, a todo el personal de la organización bajo dos aspectos:

En lo general se debe capacitar a cada persona sobre el papel que desempeña dentro de la organización, para ello se requiere manejar la idea de proceso y de sistemas (anteriormente descritos) como medio didáctico para la mejor comprensión por parte de la persona, respecto de su participación dentro de la organización.

El hecho mismo de que comprenda su participación en el sistema que lo capta, implica que la persona cuente con un marco de referencia sobre el cual orientará sus funciones, proporcionándole seguridad para saber que debe hacer, como realizar su trabajo y por que debe hacerlo en determinada forma.

El hecho de que la persona pueda definir claramente por

que debe hacer las cosas de alguna manera específica, implica que se tenga un mayor porcentaje de éxito de que lo que vaya a realizar, lo realicen bien.

En lo particular se debe capacitar al trabajador sobre la utilización de herramientas que le permitan verificar a el mismo, si el trabajo que desempeña, lo esta realizando correctamente o no, ésta quizás sea la parte en la cual la capacitación se imparte de manera tradicional.

A continuación se plantea un enfoque de utilización de las herramientas de control para la finalidad antes mencionada, y es a nuestra consideración, un tema práctico sobre el cual debe capacitarse al trabajador.

HERRAMIENTAS PARA EL ANALISIS Y SOLUCION DE PROBLEMAS.

Durante las últimas décadas se han utilizado algunas herramientas estadísticas, con el fin de lograr confiabilidad de que los productos o servicios, cumplan con las especificaciones y características necesarias para las que fueron creadas.

Por lo general en el trabajo existen muchas y muy variadas oportunidades para mejorar un producto, un servicio, un sistema o bien corregir un problema ya existente, estas oportunidades para mejorar o corregir no se presentan en forma aislada, sino como parte de una problemática generalmente compleja. Particularmente en cuestiones de calidad, existen en un

ambiente de trabajo un sinnúmero de oportunidades para mejorar.

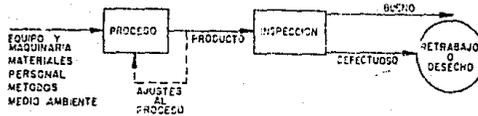
De aquí se desprende al concepto de prevención manejado actualmente en la mayoría de las empresas, el cual tiene muchas ventajas, ya que permite:

- EVITAR DESPERDICIO.
- MEJORAR TIEMPO DE ENTREGAS.
- AHORRO DE RECURSOS.
- INCREMENTO EN LA CALIDAD.
- MEJORA LA IMAGEN DE PRODUCTO.
- MEJORA LA POSICION COMPETITIVA.

Esto se logra a través de muestreos en puntos pre-seleccionados (puntos de control) de las características críticas del producto o del proceso.



El concepto de prevención está sustituyendo al concepto que se manejaba anteriormente de detección ya que este no permite establecer un programa constante de mejoras, debido a que provoca desperdicio de material, mano de obra, equipo, etc.



De las técnicas para el análisis y solución de problemas podemos mencionar los Diagramas de Pareto, los Diagramas CAUSA-EFECTO comunmente llamado Diagrama de ISHIKAWA o de Espina de Pescado, Diagramas de flujo de proceso, el análisis estadístico de los procesos, lo que se conoce como Control estadístico del Proceso CEP.

A continuación se explica en que consisten estas técnicas de prevención y de análisis.

III.1 DIAGRAMAS DE PARETO.

Un diagrama de pareto es simplemente una ordenación gráfica de los problemas u oportunidades, de acuerdo a su magnitud, en orden descendente, esta ordenación consiste en una gráfica de barras en la que el eje vertical representa la

magnitud porcentual del problema, respecto a la totalidad de problemas de su grupo.

Esta representación de los problemas de acuerdo a su magnitud, nos puede ayudar a tomar una decisión, como por ejemplo, aplicar control estadístico de proceso (CEP) y con el auxilio tal vez, de un diagrama CAUSA-EFECTO analizar los causales del problema(s).

CONSTRUCCION DE UN DIAGRAMA DE PARETO.

Como se explico anteriormente, un diagrama de pareto es simplemente una ordenación gráfica de los problemas, por su grado de importancia relativa a los demas problemas. Para construir un diagrama de pareto que refleje la realidad, es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

* Puesto que un Diagrama de Pareto se fundamenta en agrupaciones de los defectos, el primer paso en la construcción del diagrama lo constituye el efectuar tales agrupaciones en función de los factores de interés, para investigación.

* Decidir el periodo que estara representado por la gráfica y en función de ello determinar las cifras de rechazo es necesario que la duración de los periodos se mantenga en lo sucesivo para efecto de nuevos análisis, puesto que de ésta manera la información contenida en ellos será comorable.

* Sumar los casos ocurridos, durante el periodo elegido para

cada uno de los grupos, teniendo cuidado de contabilizar cada caso en el grupo correcto.

- * Dibujar los ejes; el eje vertical deberá dibujarse en una escala que facilite el trabajo de las barras y su lectura.

- * Dividir el eje horizontal en tantas partes como grupos se tengan, identificar cada división con el grupo a que representara la barra, comenzando por el de mayor número de ocurrencias y yendo de izquierda a derecha, continuar con el segundo más importante y así sucesivamente.

- * Dibujar las barras de manera que su altura sea congruente con la escala fijada en el eje vertical, cada barra debe estar en contacto con sus vecinas.

- * Titular la gráfica indicando la fuente de información usada en su preparación, el método de inspección usado, la cantidad de piezas inspeccionadas, etc, mientras mayor precisión se logre, en la definición de datos, la información contenida resultará más útil.

USO DEL DIAGRAMA DE PARETO.

El uso de los Diagramas de Pareto no se limita a la solución de problemas de calidad, sino en general, a cualquier situación que se quiera mejorar, por ejem. podemos tener Diagramas de Pareto para la distribución de ventas de diversos productos de una empresa, para el análisis de participación en un mercado.

Hasta ahora se ha mencionado la aplicación de Diagramas de Pareto, basados en la frecuencia de ocurrencia de los problemas. Puede haber situaciones en la que la frecuencia de ocurrencia puede ser no muy significativa en función del costo, esto es, no existe una relación muy directa entre la frecuencia y el costo o el costo de algunos productos es muy elevado que el de otros. En tales casos es conveniente representar en el eje vertical, el monto del costo de los productos defectuosos, a fin de lograr mayor efectividad en el costo de calidad.

III.2 DIAGRAMAS CAUSA-EFECTO.

Los diagramas CAUSA EFECTO, como su nombre lo indica, establecen las relaciones existentes entre los efectos o características de calidad y sus causas, también denominadas factores, esta herramienta de análisis también se le conoce como diagrama de Ishikawa.

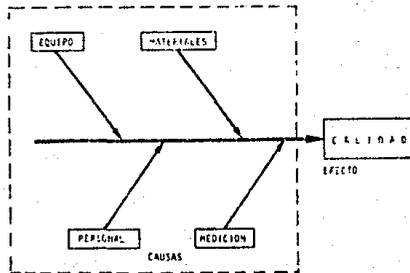
El empleo de los diagramas CAUSA-EFECTO, no solo se limita a la detección de causas que originan la variación en la calidad de las características más bien, se usan en cualquier situación en la que se desee establecer la relación entre factores y características.

Como un método organizado y racional de análisis, los diagramas de Ishikawa representan una guía para la discusión del

asunto objeto de análisis, que al ser utilizada por el equipo de trabajo para esta tarea, le proporciona un punto de atención común que permite conducir la discusión, enfocados en el mismo asunto, evitando así que la reunión de trabajo tome senderos distintos al objetivo central.

La participación del grupo permite el intercambio de ideas y experiencia, lo que a la postre resulta en un beneficio educacional para todo el grupo y en un mayor nivel de entrenamiento y conocimientos de todo el personal que se involucre.

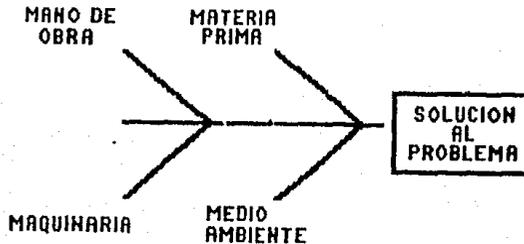
Un diagrama causa-efecto en su forma más general se muestra a continuación:



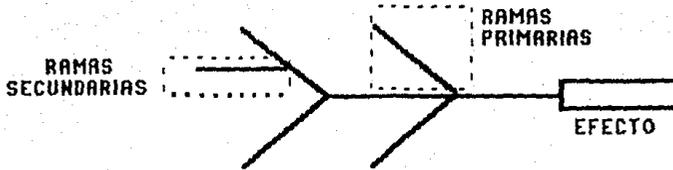
PREPARACION DE UN DIAGRAMA CAUSA-EFECTO.

El primer paso en la preparación de un diagrama CAUSA-EFECTO, obviamente lo constituye la decisión sobre que característica se desea analizar se coloca la característica

(EFECTO), precedida de la rama principal del diagrama, una vez indicada la rama principal del diagrama es necesario determinar los causales en forma global, como se muestra en la siguiente figura.



Cada una de las causales globales podrá obviamente estar compuesta de un sinnúmero de factores. Por lo que se, todos estos se enumeran podría resultar un diagrama extraordinariamente completo. Los conocimientos y experiencia de las personas que construyen el diagrama permitiran enunciar exclusivamente aquellos factores que si representan una causa de variación y no todos. Al hacer el juicio que establezca si los factores son o no causas de variación, se deben extremar precauciones para no omitir absolutamente ningún factor que pudiera significar una causa de variación, si se tiene la menor duda respecto a si un factor contribuye o no a la variación, debe anotarse. La aparición de las subcausas en el diagrama se ilustra a continuación:



De ésta manera se llega a la definición total del diagrama con más detalle a la definición de factores.

La última etapa de la construcción del diagrama es encontrar las causas primarias, es decir, hasta que ya no se pueda o ya no sea práctico ramificar más.

III.3 CONTROL ESTADISTICO DE PROCESO.

El control estadístico del proceso tiene como finalidad el auxilio en la percepción de tendencias en los procesos, de manera que pueda "predecirse" su comportamiento en el plazo inmediato y se puedan tomar acciones correctivas a las causas de variación y establecer medidas preventivas permanentes, que además de evitar la producción de artículos o trabajos defectuosos, permitan ir mejorando el proceso gradualmente. La información que proporcionan las técnicas empleadas tienen validez probabilística basada en la historia del proceso,

Puede decirse que el control estadístico de proceso, es básicamente la forma de acumular conocimientos y experiencia de

una manera coherente y consistente en relación al comportamiento de un proceso, para estar en condiciones de modificar los factores de entrega que permitan obtener un resultado conforme a las expectativas

Es necesario señalar tres conceptos básicos para el control estadístico de proceso;

- 1.- El estado de control estadístico no es natural para un proceso productivo, más bien, ello es un logro alcanzado por la eliminación de las causas de variación, una por una.
- 2.- El control estadístico debe usarse para alcanzar la mejora continua de los procesos más que el simple cumplimiento de las especificaciones.
- 3.- La mejora continua de los procesos se deriva del uso permanente de cartas de control, de su adecuada interpretación y del uso de la información que de ellas se deriva, para instituir los controles del proceso necesarios, el control estadístico de proceso es una forma de pensar y vivir y requiere de la participación y del compromiso de todos los niveles de la compañía.

La secuencia lógica de efectuar el control estadístico del proceso de fabricación consiste en efectuar, en primer termino, la demostración estadística de la habilidad de los instrumentos de verificación, en el rango de medición que serán usados, posteriormente, efectuar la demostración de la habilidad del proceso y finalmente, llevar a cabo el control estadístico en forma continua de los procesos más que el simple cumplimiento de

las especificaciones.

El control estadístico de proceso se enfoca a la prevención de problemas, en lugar de su detección, el control a través de la detección descansa fundamentalmente en algún tipo de inspección que separa el producto bueno del malo, y esto representa gastos adicionales puesto que existe la necesidad de agregar trabajo en reparar el producto, cuando ello es factible o bien, desecharlo, es mucho más deseable un sistema que permita el monitoreo para identificar los ajustes necesarios para eliminar la posibilidad de fabricar productos inaceptables, este es un sistema de prevención.

El control estadístico de proceso es aplicable a todo proceso aunque no sea de fabricación, puede ser administrativo económico, etc.

Tipos de Datos.

Los datos son la información que se obtiene acerca del comportamiento del proceso y se desean graficar con la finalidad de obtener la información estadística y poder analizar las tendencias.

Existen diversos tipos de datos: variables, atributos y otros más, es necesario distinguir los tipos de datos con la finalidad de seleccionar que tipo de gráfica se va a emplear.

A) DATOS VARIABLES:

Son medibles y pueden ser expresados en unidades básicas:

DISTANCIA.

MASA.

TIEMPO.

CORRIENTE ELECTRICA.

TEMPERATURA.

INTENSIDAD LUMINOSA, ETC.

B) DATOS POR ATRIBUTOS.

Un atributo es una propiedad o característica. Al juzgar datos por atributos se verifica si la determinada característica esta o no presente, o cual de dos características antagónicas entre sí esta presente en lo que se esta juzgando, los datos por atributos se definen en dos alternativas, por ejemplo:

BUENO -- MALO

PASA -- NO PASA

ILESO -- DAÑADO

Los datos por atributos se emplean cuando el medir resulta muy costoso, consume demasiado tiempo o resultaría impractico obtener datos variables.

C) DATOS HIBRIDOS.

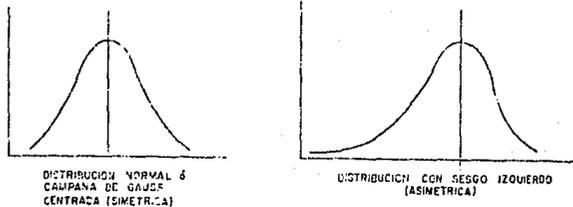
Existe una tercera alternativa para la obtención de datos, que consiste en la estratificación dentro del intervalo formado por categorías extremas mencionadas en los datos por atributos, lo que proporciona información mucho más objetiva que los datos por atributos acerca del grado de adecuación de una pieza, ejemplo de ello son aquellas características cuyo juicio es un tanto subjetivo, puesto que no existe método preciso de medición, podríamos mencionar la medición de la tersura de una tela o del confort de un asiento, en estos casos lo más conveniente es designar personas que califiquen estas características.

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS.

Las piezas o individuos son diferentes entre sí. Con la finalidad de agruparlos para conocer el comportamiento de la población en función de un muestreo o del total en ella, se pueden agrupar en intervalos de clase, esto es establecer una cantidad de clases y agrupar cada pieza dentro de la clase más próxima, para formar con ellas una distribución de frecuencias para un número finito de intervalos de clase, la distribución de frecuencias estará dada por un histograma, del cual cada barra representará un intervalo de clase, cuando la cantidad de clases se extiende a un número infinito y por lo tanto los intervalos de clase tienden a cero, el histograma toma la forma de una curva

continua o distribución de frecuencia de variable continua.

Las distribuciones de frecuencias pueden ser como las mostradas a continuación:



Es necesario conocer para el establecimiento del control estadístico de proceso, los siguientes conceptos:

Una distribución de frecuencias, además de gráficamente, se puede describir mediante algunos de sus valores característicos, los que a continuación se definen:

MEDIA ARITMÉTICA MUESTRAL: Es el promedio aritmético de todos los valores, la muestra se representa por \bar{X} .

MEDIA POBLACIONAL: Se denota con la letra griega μ es el mismo concepto de la media muestral, pero aplicado a toda la población.

MODA: Se denota como M , es el valor que ocurre con mayor frecuencia en la distribución.

MEDIANA: El valor respecto al cual la mitad de los valores son inferiores y la otra mitad, superiores.

RANGO: Se representa por la letra R , es la diferencia entre el valor máximo y el mínimo en un grupo de piezas. Idealmente debería ser cero, lo que indicaría que el proceso no tiene variación alguna.

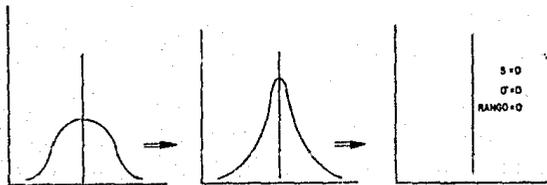
VARIANZA MUESTRAL: Se representa como S , la varianza de una muestra de N observaciones, se define como la suma de los cuadros de las desviaciones de las observaciones respecto a su media, dividida entre $(n-1)$.

VARIANZA POBLACIONAL: (σ^2) Se representa por, se define como la suma de los cuadrados de las desviaciones de las observaciones respecto a su media M dividida entre N .

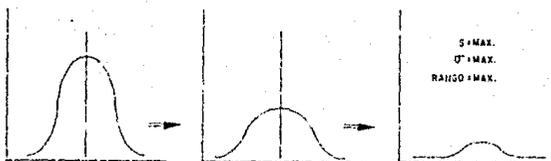
DESVIACION ESTANDAR MUESTRAL: Se representa por S y se define como la raíz cuadrada de la varianza muestral.

DESVIACION ESTANDAR POBLACIONAL: Se representa por σ se define como la raíz cuadrada de la varianza poblacional.

El valor mínimo que tendría una desviación estandar sería cero. Esto significaría que la distribución de frecuencias se redujo al valor central. Esto es, que todas las partes del grupo habrían sido idénticas, cuando la desviación estandar tiende a su valor máximo, todas las piezas tienden a ser diferentes.



LA DESVIACION ESTANDAR TIENDE A CERO.



LAS DESVIACION ESTANDAR TIENDE AL MAXIMO

De lo anterior podemos deducir que, un proceso ideal es aquel en que la desviación estandar de las piezas producidas es cero, lo que significaría que todas las piezas son idénticas y que además, el valor de las piezas, coincide exactamente con el valor medio o central de la especificación, en los casos de tolerancia bilateral, por lo menos 4 sigma por debajo del límite superior o máximo y por 4 sigma encima del límite inferior, en los casos de tolerancia unilaterales, superiores e inferiores respectivamente.

ESTABILIDAD POTENCIAL Y HABILIDAD DE PROCESOS.

ESTABILIDAD DE PROCESOS:

Las distribuciones de frecuencias tratadas en la sección anterior, pueden sufrir variaciones con el tiempo. Cuando se cuenta con un lote de piezas y se toma una muestra de el, el método de muestreo es adecuado, la muestra es representativa del lote, esto es, que la distribución de frecuencias que se logra perfilar de la muestra, en función de sus valores característicos es representativa del lote. Mientras mayor sea el número de

piezas en la muestra y/o se tome mayor número de muestras, la distribución de frecuencias será más representativa de la población. Si esta información se refiere a un proceso productivo ello significará que mientras más muestras se tomen de la producción, a lo largo del tiempo, la distribución de frecuencias resultante representará con mayor precisión al proceso, puesto que, en estas condiciones, un mayor número de variables del proceso pueden estar presentes.

Quando un proceso se estudia a lo largo del tiempo y se observa que las distribuciones de frecuencias obtenidas de el en diversos periodos son sensiblemente iguales, se deduce que el sistema es estable y por lo tanto, también se califica de predecible, puesto que existe una distribución de frecuencias que describe al sistema adecuadamente y esta no cambia a lo largo del tiempo, haciendo posible entonces preveer lo que sucederá. El objetivo fundamental de este tema (CEP), es aplicar anticipadamente de manera que se evite la producción de piezas no conforme a los límites establecidos, además detectar los factores que reducen los límites y consecuentemente, mejorar el proceso.

Generalmente los valores característicos se gráficán por pares, de manera que cada uno de ellos, siendo un dato variable, nos da indicación de lo que ocurre en el proceso. En ocasiones existen variables en el proceso que son dependientes entre sí, de tal forma que graficar una sola de ellas no es suficiente para conocer el comportamiento de las otras.

EXISTEN VARIOS TIPOS DE GRAFICAS:

VARIABLES CONTINUAS (MEDICIONES):

- Carta de medias y rangos (X-R)
- Carta de medias y desviaciones estandar (X-S)
- Carta de medianas y rangos (M-R)
- Carta de individuos (X-R)

VARIABLES DISCRETAS (ATRIBUTOS)

- Carta de proporción de defectos / unidad, tamaño de la muestra variable.
- Carta de números de defectos / unidad, tamaño de la muestra constante.
- Número de defectuosos en la muestra, tamaño de la muestra constante.
- Proporción de defectos a muestra, tamaño de la muestra variable.

La estabilización de un proceso se logra eliminando todas las causas especiales. Las causas especiales son aquellas cuya acción es local y superficial y su solución esta en manos de los niveles cercanos al operador o del operador mismo, tal podría ser el caso de afilar o cambiar una herramienta de corte,

corregir una secuencia de operación para ajustarla a la hoja de instrucción establecida, etc.

Para estar en condiciones de poder determinar la habilidad del proceso es absolutamente necesario lograr su estabilidad, ya que al haber eliminado todas las causas especiales, solo las causas comunes. intrínsecas al proceso, están presentes. Las causas comunes son aquellas cuya eliminación o mejora requieren invariablemente la acción y el compromiso de la alta dirección de la empresa puesto que por lo general requieren de adecuación o reorganización de recursos.

CARTAS DE CONTROL.

Las cartas de control son métodos de graficación e interpretación de resultados obtenidos para los valores característicos de una distribución de frecuencias, como ya se mencionó anteriormente, existen tres tipos de datos a los que corresponden 2 tipos de cartas: cartas de control para datos variables. y cartas de control para datos por atributos. Los datos híbridos deberán tomarse como datos variables,

Es necesario tomar en cuenta lo siguiente para ayudar al manejo de las cartas de control:

El proceso deberán estar claramente definido, mediante las hojas de instrucción de operación correspondientes. Así mismo, el método de inspección debe estar definido mediante las hojas de instrucción de inspección, el flujo de proceso debe

estar adecuadamente definido. el operador y la gente que lo rodea o interactua con el deben estar perfectamente capacitados en los métodos de ejecución y medición del proceso, de manera que este se lleva a cabo siempre de manera idéntica y no se tengan variaciones atribuibles a este concepto.

Se deben definir las características (CRITICAS O VITALES) que se van a controlar mediante graficas de control.

Las piezas que se verifiquen en las cartas de control deben venir de una misma linea, esto es, cuando existan equipos paralelos produciendo La misma característica esta debe registrarse en cartas individuales para evitar confusiones, consecuentemente, las piezas deberán ser acumuladas en contenedores o lineas separadas.

Las piezas deben ser acomodadas en contenedores siguiendo siempre el mismo orden y las piezas que se tomen como muestras deben ser marcadas, de manera que un lote de material pueda ser auditado en función de cartas de control correspondientes. Lo práctico es tomar la spiezas como van saliendo de las máquinas.

(VER FORMATO DE CARTAS DE CONTROL).

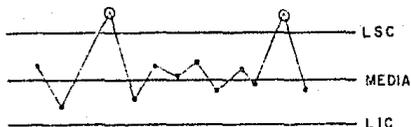
INTERPRETACION DE UNA GRAFICA DE CONTROL.

La interpretación de patrones de inestabilidad en una carta de control (PROCESOS FUERA DE CONTROL ESTADISTICO), la interpretación se situa en los intervalos de tiempo a los que

corresponden los puntos que señalan los patrones analizados. Al hacer referencia a medidas en este tema se entiende por ellos los valores medios de la variable en cuestión, la que puede ser el valor de la medida de centralización (MEDIA X, MEDIANA M), de la medida de dispersión (RANGO, O DESVIACION ESTANDAR).

El crecimiento de cada uno de ellas tiene un significado diferente conforme a los conceptos de cada uno de ellos.

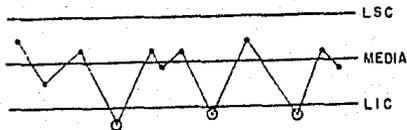
1.- PUNTOS POR ENCIMA DEL LIMITE SUPERIOR DE CONTROL.



Pueden ser indicativos de alguna de las siguientes condiciones:"

- Hay errores de medición, trazo o cálculo.
- Existe alguna condición desfavorable para el proceso, cuya recurrencia debe evitarse mediante una acción preventiva permanente.

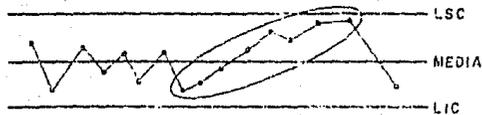
2.- PUNTOS POR DEBAJO DEL LIMITE INFERIOR DE CONTROL.



- Hay errores de medición, cálculo o trazo.

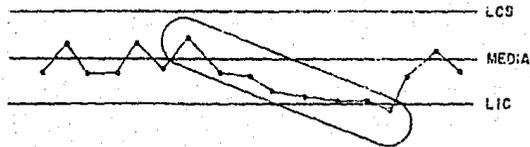
- Si se trata de una carta de control por variables, existe una condición desfavorable para el proceso, cuya recurrencia debe evitarse mediante una acción reventiva permanente.
- Si se trata de una carta de control por atributos existe alguna condición favorable al proceso cuyo contenido debe analizarse para implantarla como medida permanente en el proceso.

3.- UNA TENDENCIA ASCENDENTE EN PUNTOS SUCEIVOS (7 U 8)



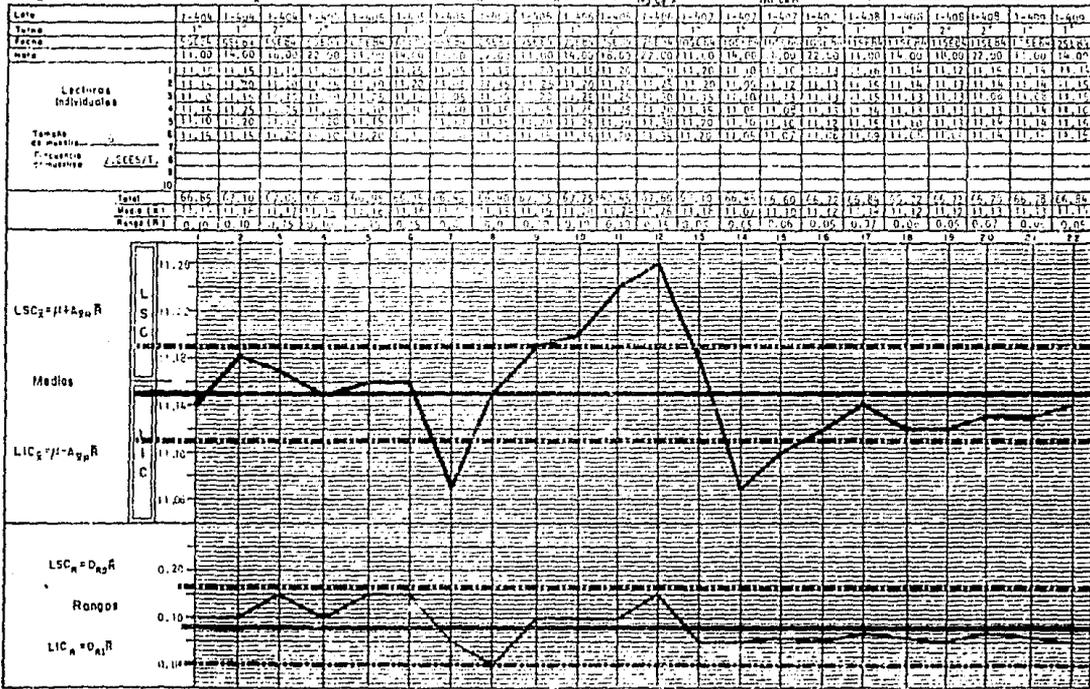
- Si se trata de cartas de control por variables es indicativo de que la media del proceso ha aumentado. - Si se trata de cartas por atributos además denota un empeoramiento del proceso.

4.- UNA TENDENCIA DESCENDENTE EN PUNTOS SUCEIVOS (7 U 8)



CARTA DE MEDIAS Y RANGOS (\bar{X} -R)

Nombre de la parte: POLEA BOMBA DE DESECCION No. de parte: 11794635 Carta número: G001 No. de operación: 25
 Nombre y número de la máquina: ROLAGORA 35 Equipo de medición: 5150631109 100 Unidad de medida: MILIMETROS Límites especificados: 11.20 - 11.00
 LSC = $\bar{x} + 0.040 = 11.190$ LIC = $\bar{x} - 0.040 = 11.110$ LSC_R = $\bar{R} + 0.063 = 11.253$ LIC_R = $\bar{R} - 0.063 = 11.087$ $\bar{x} = 11.150$ $\bar{R} = 0.063$



$A_{29} = 0.493$
 $D_{40} = 2.004$
 $D_{41} = 1.002$

- Si se trata de cartas por variables, es indicativo de que la media del proceso ha disminuido.
- Si se trata de cartas por atributos; además, denota una mejoría en el proceso.

5.- PUNTOS SUCESIVOS POR DEBAJO O POR ENCIMA DE LA MEDIA (7 U 8)

- Si se trata de cartas de control por variables, puede significar que la media del proceso ha disminuido o aumentado, respectivamente.
- Si se trata de control por atributos, además, son indicativos de una mejoría o empeoramiento del proceso, respectivamente.

IV.- ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION.

Una vez establecida la necesidad del cambio a L.Q. por la alta gerencia, ésta debe proceder a ubicar por donde debe empezar el cambio y cuando. Es conveniente que se identifique un area dentro de la organización tal, que sea propicia para este

fin, de manera lo suficientemente dinámica para soportar el cambio, y además lo suficientemente reconocida para ser de alguna manera un ejemplo a seguir por las demás áreas. Es importante además, el establecer el ritmo en que los participantes se irán involucrando en el proceso de cambio, ya que de otra forma se puede tener poca madurez operativa para atender inquietudes de un elevado número de trabajadores, con lo que el proyecto de cambio prácticamente se vendría abajo. Otro punto importante es el establecer a todos que los resultados de L.Q. no se dan de la noche a la mañana. Este proceso lleva tiempo, para que en verdad se dé esa transformación es necesario un cambio de actitudes.

V.- ASISTENCIA TECNICA.

Durante todo este periodo de cambio es importante que la organización cuente con una asistencia técnica para llevar a cabo el proceso de cambio, y de esta forma evitar subjetivismos.

El objetivo principal de esta asistencia técnica (preferentemente externa), es que dado el punto de vista externo de la empresa consultora, es posible obtener una óptica de la situación distinta a la de los miembros de la empresa quizás sin iniviciones, así, es posible confrontar ambos puntos de vista, e intercambiar posiciones pretendiendo con ambas llegar a la solución real.

VI.- MEJORAS TANGIBLES A LOS PROCESOS.

Es importante que una vez que se ha establecido que se debe modificar determinado proceso, sea este, en verdad llevado a la realidad y se efectuó el cambio de proceso de manera consistente con la solución propuesta . Esto es, llevar el cambio hasta la esencia, no solamente cuidar la forma.

De esta manera todas la etapas antes mencionadas, guardan una estrecha relación dentro del proceso de cambio. Bajo una óptica que busca incrementar la productividad en la empresa.

Así pues, se plantea una estructura de implementación funcional, dado que se van integrando la etapas de modo funcional. Es importante señalar que las etapas anteriormente descritas se establecen con la suficiente generalidad, para que posteriormente se detallen dependiendo de las circunstancias precisas del caso de aplicación en cuestión. Únicamente se ubican directrices de aplicación .

V.- CONCLUSIONES

CONCLUSIONES.

Ante el objetivo que se plantea en el presente trabajo; incrementar la productividad en la empresa. Hemos propuesto a la capacitación como un medio para alcanzar esto, considerándola como una condición necesaria más no suficiente para lograrlo.

Partimos de 2 necesidades evidentes que se deben satisfacer, y buscamos que la complementación de estas necesidades, sea lo más provechosa posible.

Por una parte tenemos la necesidad de incrementar la productividad en la empresa, dado que con el actual escenario competitivo, prácticamente si no se es eficiente en el aprovechamiento de recursos, se va ampliando la distancia entre los competidores y se va gestando un rezago respecto de la vanguardia dentro del ramo que se trae en cuestión.

En lo particular enfatizamos la importancia del aprovechamiento eficiente de los recursos humanos para incrementar la productividad y para ello establecemos que un personal adecuadamente capacitado es un factor primordial en la búsqueda de una condición productiva en la empresa.

Por otra parte, se cuenta con que una empresa establecida como tal, entre los compromisos con los que debe cumplir, está el capacitar a sus empleados. En el presente

trabajo establecemos que la capacitación es una obligación legal que debe cumplirse. Además, del, plano legal, la capacitación es necesaria para satisfacer al empleado en su búsqueda de incrementar su desarrollo, está es una condición natural que todo ser humano normalmente propicia, la evolución de su propio conocimiento y dado que en la empresa se establece un intercambio de necesidades, esta es una más de ellas en la cual la empresa y el empleado deben participar.

De esta manera ante la necesidad de incrementar la productividad y la necesidad de capacitar. Se complementan ambas estableciendo a la capacitación como medio de incrementar la productividad en la empresa.

El concepto de capacitación planteado en este trabajo esta orientado hacia la identificación del empleado con su empleo, que el empleado tenga los conocimientos necesarios y las razones consistentes para desempeñar su trabajo con excelencia. El empleado debe conocer su interacción con su medio, debe saber qué influencia recibe de la organización donde labora, y cómo influye él, en la organización, debe estar convencido del cómo y del por qué se realizan las cosas.

De esta manera es posible de que se modifique lo que debe corregirse, y que se conserve lo que es correcto, todo esto considerado dentro de una estrategia integral que la empresa debe establecer conforme a sus intereses.

Bajo esta idea es necesario que la capacitación se imparta bajo dos dimensiones: de la organización hacia el empleado y del empleado hacia su trabajo.

Para la primera, se debe capacitar sobre el escenario en el cual se va desempeñar el trabajo, conocer su estructura, sus alcances, sus interrelaciones y en el sentido más amplio, su funcionamiento integral.

Para la segunda se debe capacitar sobre la forma en que el empleado mismo participa dentro de la organización. Bajo este enfoque se deben proporcionar los elementos para que el empleado desempeñe su labor, más aún, el mismo empleado detectará que información le está haciendo falta para cumplir con su labor.

Para que se dé la circunstancia de que la empresa capacite adecuadamente, y que el empleado reciba los beneficios, de está y los aplique en su trabajo diario, es necesario que en la empresa exista un clima laboral consistente con las necesidades de las partes (empresa - empleado).

Una parte debe conocer las necesidades de la otra, y en base al establecimiento de un intercambio de satisfactores acordes con la realidad de ambas partes, es posible establecer un clima laboral tal que, permita el desarrollo de la organización.

Partiendo de esta situación en términos generales, los

detalles se definirán, acordes con las circunstancias precisas de cada empresa.

Para la implementación del enfoque de capacitación, planteamos en el concepto de L.Q. (liderazgo con Calidad), como un medio viable de aproximarse a los objetivos planteados. esto dado que en éste se plasman principios consistentes para incrementar la productividad a través de una eficiente capacitación bajo un enfoque de excelencia.

En la búsqueda de soluciones a problemáticas complejas, no se puede hablar de verdades absolutas ni de remedios aplicables plenamente.

Lo que sí es posible, es proponer alternativas, que sean aproximaciones sucesivas a la verdad. Este es el caso de lo expuesto en el presente trabajo con el que se pretende contribuir al desarrollo de la actividad empresarial.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A .

- Administración y comportamiento humano.
Hersey - Blanchard

- Autodiagnóstico de productividad.
Secretaría del trabajo y previsión social.

- Capacitación y adiestramiento de recursos humanos.
Gutierrez Moller Asoc.

- Capacitación para la excelencia.
Fernando Arias Galicia

- Capacitación , productividad e ingresos laborales.
Secretaría del trabajo y previsión social.

- Comportamiento organizacional.
Stephen P. Robins

- Definiciones de productividad
Secretaría del trabajo y previsión social.

- En busca de la excelencia

Peters - Waterman

- Estrategias operativas para el incremento de la
en la mediana y pequeña industria.

Secretaria del trabajo y previsión social.

- Guia técnica (detección de necesidades de capacitación
y adiestramiento para la pequeña y mediana industria.

UCECA.

- La calidad es gratis.

Philip b. Crosby

- La Teoría de los Circulos de Calidad y su Aplicación en
empresas mexicanas.

Tesis : Antonio de la Barrera Santa Cruz.

- Ley federal del trabajo.(1980)

- Manual de entrenamiento y desarrollo de personal.

Craig - Bittel .

- Out of the Crisis.

Edwards W. Deming

- Productivity Plus

John G. Belcher, Jr.

- Programa de incremento de productividad.-

Secretaria del trabajo y prevision social.

- Quality handbook

J.M. Juran

- Recursos Humanos

ITAM (apuntes diplomado).

- Team handbook.

Peter Scholtes .